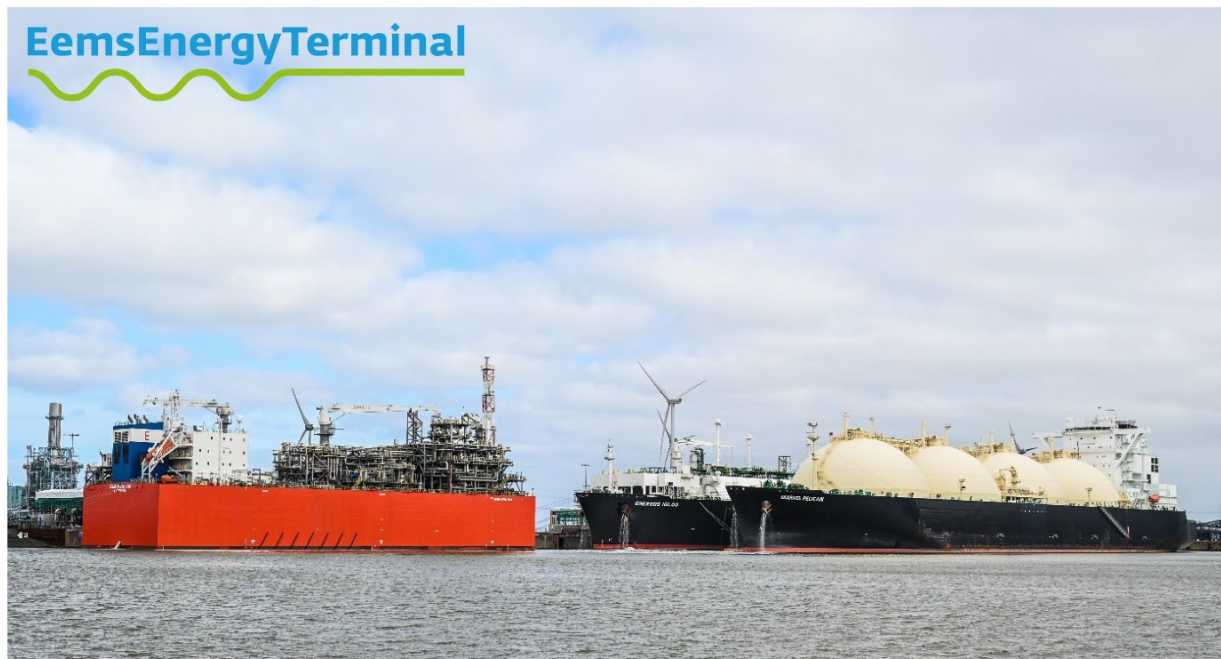


Aanvraag uitbreiding met ketel installaties (GIGA)

Wijziging in warmtevoorziening voor de verdamping van LNG: gasgestookte ketels



Rapport

Aanvraag uitbreiding met ketel installaties (GIGA)

Gereed

28 maart 2024

Document

Toelichting aanvraag omgevingsvergunning EET giga heat V2

Datum, versie

28 maart 2024, 2

Status

Definitief

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Algemene gegevens	3
2 Inleiding	4
2.1 Aanvrager: EemsEnergy Terminal B.V.	4
2.2 Ligging van de inrichting	4
2.3 Categorie indeling vergunningplicht.....	4
2.4 Vigerende vergunning situatie Wabo.....	5
2.5 Aanleiding aanvraag	5
2.6 Leeswijzer.....	6
3 Samenhang wettelijke regels en procedures	7
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).....	7
3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm).....	7
3.3 Besluit milieu effectrapportage (Besluit m.e.r.)	7
3.4 Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo)	7
3.5 Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)	7
3.6 Wet natuurbescherming (Wnb)	7
3.7 Bestemmingsplan.....	8
3.8 Richtlijn industriële emissies (RIE)	8
3.9 Provinciale regelgeving	8
4 Toelichting op de verandering	10
4.1 Locatie en plangebied	10
4.2 Verandering	10
4.2.1 Stookinstallaties	11
4.3 Toekomstige ontwikkelingen.....	12
5 Milieubelasting	13
5.1 Externe veiligheid	13
5.2 Geluid.....	13
5.3 Bodem.....	16
5.3.1 Bodembedreigende activiteiten	16
5.3.2 Bodemkwaliteit.....	17
5.4 Emissies naar de lucht	17
5.5 Energie.....	18
5.6 Lichthinder	19
5.7 Overige milieubelasting.....	19
6 Niet Technische samenvatting.....	20
7 Bijlagen-overzicht	21

1 Algemene gegevens

Gegevens aanvrager:

Naam aanvrager:

EemsEnergy Terminal B.V.

Adres

Concourslaan 17, 9727 KC Groningen

Postadres

Postbus 19, 9700 MA Groningen

KvK nr

86125877

Vestigingsnummer

000052120406

Contactpersoon 1

Telefoonnummer 1

Contactpersoon 2

Telefoonnummer 2

Email



Gegevens inrichting:

Naam Inrichting

EemsEnergy Terminal B.V. (A-440)

Adres inrichting

Synergieweg ong., 9979 XD, Eemshaven

Contact persoon:

Functie:

Telefoon:

Email:



Contactpersoon

Functie:

Telefoon:

Email:



Kadastrale ligging

Kadastrale gemeente:

Uithuizermeeden

Sectie:

A

Perceelnummer:

3620, 3623, 3627, 3631, 3821, 3908, 3916, 3917, 3920

Water: 3628 (ged), 3406 (ged)

2 Inleiding

2.1 Aanvrager: EemsEnergy Terminal B.V.

EemsEnergy Terminal B.V. (verder EET), dochteronderneming van N.V. Nederlandse Gasunie, heeft een drijvende LNG-terminal in de Eemshaven ontwikkeld. Het betreft een inrichting voor de opslag, overslag en verwerking van LNG tot aardgas.

2.2 Ligging van de inrichting

In Figuur 1 is de globale ligging van de inrichting weergegeven, de inrichting is gelegen binnen het rode kader.



Figuur 1: inrichting EemsEnergy Terminal

2.3 Categorie indeling vergunningplicht

De verplichting tot het aanvragen van een omgevingsvergunning volgt uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Op grond van de onderstaande categorieën uit onderdeel B en C van bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is de inrichting van EemsEnergy Terminal omgevingsvergunningplichtig voor de activiteit milieu.

Onderdeel B:

1. Onverminderd het bepaalde in onderdeel C van deze bijlage, worden als categorieën vergunningplichtige inrichtingen als bedoeld in artikel 2.1, tweede lid, van dit besluit, aangewezen:

- a. inrichtingen waarop een van de onderstaande besluiten en regelingen van toepassing is:
 - Besluit externe veiligheid inrichtingen;
 - Besluit risico's zware ongevallen 2015.

Onderdeel C:

2.1 Inrichtingen:

- a. Voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van gasen of gasmengsels, al of niet in samengeperste tot vloeistof verdichte of onder druk in vloeistof opgeloste toestand.

2.4 Vigerende vergunning situatie Wabo

Voor de inrichting zijn de volgende vergunningen verleend:

Soort vergunning	Datum	Kenmerk
Omgevingsvergunning Wabo	21 maart 2023	GR-VERG-2022-000907
Waterwet	21 maart 2023	RWSZ2022-00010648 en RWSZ2022-00010660
Omgevingsvergunning Wabo	30 maart 2023	Z2022-007241
Omgevingsvergunning Wabo hekwerk 1	5 juni 2023	Z2023-003169 GR-VERG-2023-000403
Omgevingsvergunning Wabo 01H, 06E	22 september 2023	Z2023-006581 GR-VERG-2023-000765
Omgevingsvergunning Wabo hekwerk 2	9 november 2023	Z2023-009419 GR-VERG-2023-001265

2.5 Aanleiding aanvraag

De omzetting van liquefied natural gas (LNG) naar aardgas vereist warmte. Tijdens de oprichting van de tijdelijke terminal is uitgegaan van de levering van warmte van de nabijgelegen energiecentrale. Aangenomen werd dat de centrale (vrijwel) altijd in bedrijf is. Echter, in de afgelopen winter is het vaak voorgekomen dat de centrale enkel voor EET in bedrijf is geweest om warmte te leveren (~60% van de winterperiode), of dat er storingen waren bij de centrale waardoor de warmtelevering onvoldoende/compleet niet beschikbaar was (~22% van de winterperiode). Tot eind 2023 is unit B van de centrale compleet uit bedrijf.

De fluctuatie in warmtelevering zorgt voor procesmatige onzekerheid (beschikbaarheid van voldoende warmte om LNG te verdampen). Tevens speelt de financiële onzekerheid van de warmtelevering een rol. De hoge kosten die – vooral tijdens een must-run – worden gemaakt (de centrale staat op 60% capaciteit aan om 10% van de warmte van de gehele centrale te leveren aan EET, zie ook paragraaf 5.4), worden naar de klanten van de terminal doorberekend. Deze kosten zijn al hoger dan bij andere LNG terminals waardoor de continue aanvoer van LNG in het geding kan komen. Echter, deze aanvoer en verdamping naar natural gas is van eminent belang om de gasleveringszekerheid te waarborgen. Immers, de gasleveringszekerheid wordt gedefinieerd als de mate waarin de gasvoorziening aan huishoudens, bedrijven en andere gebruikers kan worden gegarandeerd. Het gaat hierbij om het waarborgen van een continue en betrouwbare levering van gas aan alle afnemers. In de winter wordt deze geborgd door een continue aanvoer van gas en LNG en de mogelijkheid

om uit gasopslagen in te voeden. Het is dus een combinatie van maatregelen en voorzieningen. De Minister van Klimaat en Energie en de Staatssecretaris van EZK benadrukken in een tweetal brieven¹ aan de Tweede Kamer in 2023 dat het daarom uiterst wenselijk is dat de volledige capaciteit van de terminal beschikbaar komt om de onafhankelijkheid van de import van Russisch gas te realiseren.

Aangezien een continue warmtevoorziening essentieel is voor de omzetting van LNG naar aardgas, en daarmee dus essentieel is voor de leveringszekerheid, is de realisatie van een eigen betrouwbare warmtevoorziening van nationaal belang. In een andere brief aan de Tweede Kamer² benadrukken de Minister van Klimaat en Energie en de Staatssecretaris van EZK nogmaals hoe de importcapaciteit van de LNG-terminals van essentieel belang is voor de gasleveringszekerheid van Nederland. Daarbij wordt de realisatie van de warmtevoorziening uit deze aanvraag benoemd als onderdeel om de importcapaciteit te vergroten richting 10 bcm per jaar.

Graag benadrukt EET dat de huidige goed gevulde gasopslagen slechts fungeren om te voldoen aan de grotere vraag naar aardgas in de winterperiode, en dus niet ingezet kunnen worden om de onafhankelijkheid van Russisch gas te continueren. De voorheen genoemde brief aan de Tweede Kamer² bevestigt dit standpunt.

Een eigen warmtevoorziening zal tevens leiden tot een duurzamere situatie ten opzichte van de huidige situatie (zie voor detail paragraaf 5.4). Immers, de must run situaties van de centrale zorgen voor meer emissies dan dat een eigen warmtevoorziening veroorzaakt. Door de inzet van de eigen warmtevoorziening wordt warmte opgewekt met gas in plaats van kolen (al dan niet in combinatie met biomassa). De bedrijfstijd per ketel is vastgesteld op maximaal 5760 uur/jaar.

Daarnaast worden de stookketels ingezet om de warmtelozing van EET te minimaliseren. Doordat met de ketels de warmte beter kan worden gedoseerd kan door het juist in te zetten van de stookketels de warmtelozing worden geminimaliseerd. Dit heeft een voordelig gevolg voor de aquatische omgeving.

Reeds is de uitbreiding van de warmtevoorziening met 100 MW aangevraagd. Echter, om de gasleveringszekerheid te waarborgen, is het van belang om een compleet onafhankelijke warmtevoorziening op de terminal te realiseren. Met deze aanvraag wordt een tweetal gasgestookte ketels met een thermisch ingangsvermogen van 13,5 MWth/ketel en een achttal gasgestookte ketels met een thermisch ingangsvermogen van 10,5 MWth/ketel aangevraagd (totaal 111 MW). Het doel is dat de beoogde verandering voor de komende gaswinter (start september 2024) operationeel is omdat opnieuw een tekort aan gas wordt verwacht aangezien de situatie in Oekraïne niet is veranderd.

Deze aanvraag betreft enkel de activiteit milieu, en geen bouw.

2.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het wettelijke kader dat betrekking heeft op deze verandering. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 een nadere beschouwing gegeven van de aangevraagde veranderingen. In hoofdstuk 5 is de milieubelasting van de aangevraagde veranderingen beschreven, hoofdstuk 6 bevat de niet technische samenvatting.

¹ Kamerstukken 29023, nummer 417 d.d. 14 april 2023 en 29023, nummer 441 d.d. 23 juni 2023.

² Kamerbrief gasleveringszekerheid, d.d. 5 oktober 2023 (DGKE/37330941).

3 Samenhang wettelijke regels en procedures

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Door de wijziging in warmtevoorziening in de installatie, en daarmee de plaatsing van gasgestookte ketels, is er sprake van een verandering waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd op grond artikel 2.1 lid 1 onder e sub 2 van de Wabo.

Daarnaast is er door de benodigde fundaties sprake van een vergunningplicht op grond artikel 2.1 lid 1 onder a van de Wabo.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm)

Naast de vergunningplicht kan het activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing zijn op de activiteiten die binnen de inrichting worden verricht. Waar deze activiteiten worden uitgevoerd zullen deze worden beschreven in de aanvraag en om die reden wordt verzocht, indien van toepassing, deze aanvraag ook als melding activiteitenbesluit te beschouwen.

3.3 Besluit milieu effectrapportage (Besluit m.e.r.)

Bij een aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu moet rekening worden gehouden met het Besluit milieu effect rapportage (Besluit m.e.r.). In het Besluit m.e.r. wordt onderscheid gemaakt in m.e.r. plichtige en m.e.r. beoordelingsplichtige activiteiten. In het Besluit m.e.r. is vastgelegd dat voor activiteiten die vallen onder één van de categorieën van bijlage C een m.e.r. procedure moet worden doorlopen. Voor de activiteiten die vallen onder één van de categorieën van bijlage D moet een m.e.r. beoordeling worden opgesteld om te beoordelen of een m.e.r. procedure moet worden doorlopen. De veranderingen die binnen de locatie worden doorgevoerd vallen niet onder een van de categorieën genoemd in bijlage C of D van het Besluit m.e.r.

Voor de oprichting van de terminal is een m.e.r.-beoordelingsrapport opgesteld. Voor wat betreft de emissies zijn in deze beoordeling alle emissies van de terminal meegenomen, dus ook de emissies van de eerste fase, die hoger zijn dan de emissies van EET inclusief de gasgestookte ketels na aansluiting op walstroom. Indertijd is desondanks het besluit genomen dat opstellen van een Mer niet nodig is.

3.4 Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo)

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015). De hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen die aanwezig kan zijn binnen de inrichting, is hoger dan de vermelde hoeveelheden in bijlage 1 van de Europese richtlijn 2012/18/EU.

De beoogde veranderingen hebben geen invloed op de maximaal aanwezige hoeveelheid gevaarlijke stoffen. De aanwijzingsgrond voor de Brzo plicht wijzigt niet, er komt een zeer minieme hoeveelheid aardgas bij. Daarmee blijft de inrichting vallen onder het regime van het Brzo 2015. Een beperkt veiligheidsrapport (VR*) (1a) en een bijgewerkte kennisgeving (1b) zijn in Bijlage A1 opgenomen bij deze aanvraag.

3.5 Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Het Bevi is van toepassing op grond van artikel 2 van het Bevi. Op basis van artikel 4 lid 3 moet beoordeeld worden in hoeverre de aangevraagde veranderingen effect hebben op het plaatsgebonden risico. Ook moet op basis van artikel 12 lid 1 beoordeeld worden in hoeverre de aangevraagde veranderingen effect hebben op het groepsrisico. Deze beoordelingen zijn in paragraaf 5.1 van deze toelichting op de aanvraag opgenomen.

3.6 Wet natuurbescherming (Wnb)

In verband met de mogelijke effecten op de natuurwaarde is het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit betrokken bij het vooroverleg van de omgevingsvergunning die is

afgegeven op 30-03-2023 (zie onder paragraaf 2.4). Het ministerie van Landbouw, natuurbeheer en voedselkwaliteit (LNV), het bevoegd gezag voor deze activiteit, heeft destijds, op basis van de aangeleverde informatie, aangegeven dat de oprichting van de LNG terminal geen project is waarvoor op grond van de Wnb een vergunningplicht bestaat. Dit ondanks dat in deze informatie ook de toenmalige emissies van de schepen is meegenomen. Als gevolg van de beoogde verandering zullen enkel luchtmissies plaatsvinden terwijl de emissies van de schepen, door aansluiting op walstroom, tot een minimum zijn gedaald. Hier zullen de emissies niet toenemen ten opzichte van de toen beoordeelde situatie. In Bijlage A2 is het stikstofonderzoek opgenomen. Hieruit blijkt dat de beoogde wijzigingen geen significant effect op de stikstofdepositie veroorzaken ten opzichte van de referentiesituatie ($<0,00$ mol N/ha/jaar). Daarnaast is de inzet van de gasgestookte ketels opgenomen in de gehele operationele situatie van de inrichting. De beoogde wijzigingen leveren geen bijdrage aan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving ($<0,00$ mol N/ha/jaar).

Een vergunning voor Natura 2000-activiteiten is daarom niet van toepassing. Daarnaast is destijds onderzoek gedaan naar beschermde flora en fauna. Er is niet gebleken dat in of nabij de beoogde locatie beschermde soorten aanwezig (kunnen) zijn. Een omgevingsvergunning natuur voor flora-en fauna-activiteiten is daarom niet van toepassing.

3.7 Bestemmingsplan

De ketels worden geplaatst achter de bestaande kade. Dit terrein is in de beheersverordening bestemd als industrieterrein en in het voorontwerp bestemmingsplan Eemshaven als bedrijventerrein – industrie. De realisatie van de ketels is passend binnen de in deze documenten vermelde bestemmingsomschrijving.

3.8 Richtlijn industriële emissies (RIE)

De Europese Richtlijn Industriële Emissies (RIE) heeft gevolgen voor de vergunningverlening aan Nederlandse industriële inrichtingen. De RIE is een integratie van de IPPC-Richtlijn met de Richtlijn grote stookinstallaties, de Afvalverbrandingsrichtlijn, de Oplosmiddelenrichtlijn en drie Richtlijnen voor de titaandioxide-industrie. De RIE is op 1 januari 2013 geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving.

De inrichting is RIE-plichtig en moet daarmee rekening houden met Best Beschikbare Technieken (BBT)-conclusies en de daarbij behorende oplegnotitie en de Europese BAT Reference documents (BREF's). Echter, de gasgestookte ketels vallen niet onder de BREF LCP omdat het nominaal thermisch ingangsvermogen lager is dan 15 MW. Deze BREF is alleen van toepassing op grote stookinstallaties vanaf 50 MWth of een samenstel van installaties die individueel groter zijn dan 15 MWth en opgeteld groter dan 50 MWth. Immers, artikel 29 lid 3 stelt dat afzonderlijke installaties met een vermogen kleiner dan 15 MWth voor de samenstellingsregel buiten beschouwing worden gelaten.

De individuele gasgestookte ketels hebben een nominaal thermisch vermogen van maximaal 13,5 MWth/ketel en zullen daarmee niet onder de RIE vallen. De gasgestookte ketels vallen wel onder H3 van het Activiteitenbesluit Milieubeheer, zie ook paragraaf 3.2. Daarmee zullen deze ketels moeten voldoen aan de emissiegrenswaarden die in dat besluit zijn opgenomen voor deze installaties. Omdat EET formeel onder de RIE valt vanwege de generatoren op de schepen is een BBT toets voor de aangevraagde verandering bijgevoegd in Bijlage A3.

3.9 Provinciale regelgeving

De provincie heeft onder andere beleidsregels vastgesteld, welke zijn gepubliceerd in provinciaal blad nr. 9214, dd. 1 augustus 2022. In artikel 1 van paragraaf 1.3 is opgenomen dat IPPC installaties de strenge kant van een eventuele BBT range moeten toepassen.

Een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu wordt alleen verleend wanneer de voor deze activiteit in aanmerking komende BBT worden toegepast die de grootst mogelijke bescherming van het milieu bieden, voor zover dit betrekking heeft op luchtkwaliteit, geur, geluid, grof stof en Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Dit betekent voor IPPC-installaties dat de onderkant van de bandbreedte van de voor deze activiteit in aanmerking komende BBT-prestatierange moet worden toegepast.

Figuur 2: Paragraaf 1.3, Artikel 1 provinciale beleidsregels

EET is een IPPC installatie en dient aan deze beleidsregels invulling te geven.

Zoals in paragraaf 3.8 is vermeld, is de BREF LCP niet van toepassing op de ketels.

Bovendien kunnen de ketels niet zo worden geplaatst of geconstrueerd dat de rookgassen via 1 schoorsteen kunnen geleid. Een dergelijke constructie heeft teveel invloed op de drukverschillen waardoor de ketels niet goed kunnen functioneren.

Daarbij is deze oplossing een tijdelijke oplossing enkel om de winterperiodes door te komen en zal deze activiteit worden beëindigd als de oprichtingsvergunning voor EET haar geldigheid heeft verloren. Hierdoor is het praktisch niet haalbaar om op korte termijn een andere vorm van verwarming beschikbaar te krijgen gegeven de beperkte periode waarin de warmte benodigd is in combinatie met de beperkte inzet van de ketels (enkel gedurende de winterperiodes en afhankelijk van de gasvraag).

Overigens heeft EET ook gekeken naar E-boilers. Echter, deze zijn niet op korte termijn met een vergelijkbaar vermogen beschikbaar en zijn daarmee gezien de beperkte tijd dat de terminal in deze vorm in bedrijf is niet praktisch haalbaar. Tevens omdat een elektrische net aansluiting voor het verkrijgen van een extra 111 MWth niet beschikbaar is op korte termijn. Bijlage A3 beschrijft hoe EET voldoet aan de BREF energy-efficiency.

4 Toelichting op de verandering

4.1 Locatie en plangebied

De inrichting is gelegen aan de Synergieweg ong., 9979 XD, Eemshaven. In Figuur 3 is de inrichting aangegeven in het rood op een topografische ondergrond.



Figuur 3: ligging van de inrichting.

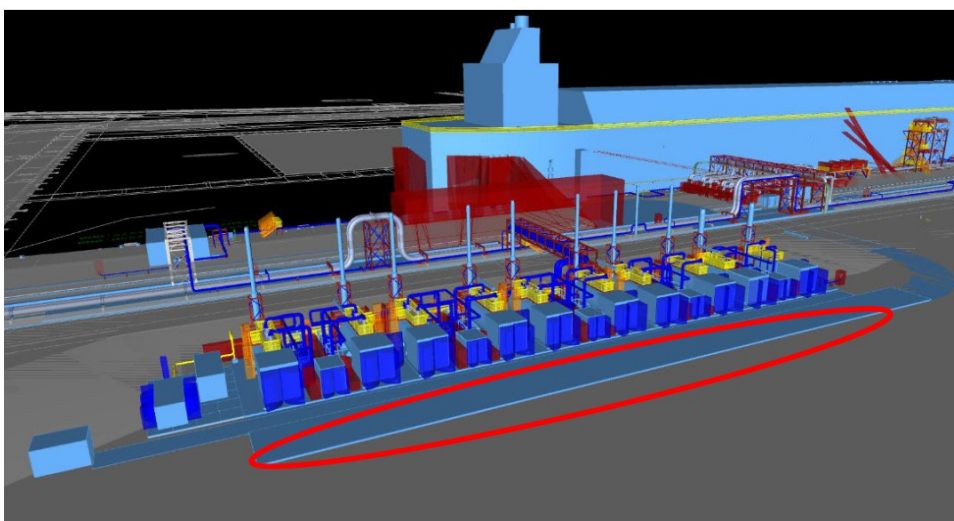
4.2 Verandering

Er zullen twee gasgestookte huurketels met een vermogen van 13,5 MWth/ketel en acht gasgestookte huurketels met een vermogen van 10,5 MWth/ketel worden geplaatst op de inrichting (zie Bijlage A4). Het concept is overeenkomstig de eerder aangevraagde Eco Ketels (Figuur 4). Het totale nominale thermische ingangsvermogen is 111 MWth. Per gasgestookte ketel van 10,5 MWth zal er een elektrische hoofdpomp (30 kW/pomp), een elektrische recyclepomp (7,5 kW/pomp) en een elektrische luchtventilator (55 kW/ventilator) opereren. Per gasgestookte ketel van 13,5 MWth zal er een elektrische hoofdpomp (± 40 kW/pomp), een elektrische recyclepomp (± 10 kW/pomp) en een elektrische luchtventilator (± 70 kW/ventilator) opereren. De ketels voldoen aan de emissie-eisen zoals gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Tekeningen van de ketels zijn opgenomen in Bijlage A5a-A5e.



Figuur 4 : foto Eco Ketel (links) met schoorsteen (rechts)

In Figuur 5 is een 3D view weergegeven van de reeds gerealiseerde situatie achter de kade. Van links naar rechts zijn het GOS, het trafohuisje, de besturing (3 container units), 8 Eco ketels en de 2 Standard Fasel ketels te zien. De aangevraagde wijziging omhelst de plaatsing van 10 extra Eco ketels en een transformatorhuisje aan de noordzijde van de eerder geplaatste ketels (zie rood).



Figuur 5 : 3d overzicht van de huidige situatie. De locatie van de toekomstige ketels is met een rood ovaal aangegeven.

Bijlage A4 omvat een inrichtingstekening, Bijlage A6 het processchema en Bijlage A7 het procesflowdiagram.

4.2.1 Stookinstallaties

Er worden 10 gasgestookte ketels geplaatst. Onderstaand overzicht (overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer, Abm) toont de verwachte aanwezige stookinstallaties $\geq 1\text{MWth}$. De stookinstallaties voldoen aan de emissiegrenswaarden van het Abm:

Geplande realisatie	Ten hoogste 500 uur per jaar? ³	Nominaal thermisch ingangsvermogen (MWth)	Type stook installatie	Type brandstof	NACE code	Verwacht jaarlijkse bedrijfsuren (gemiddelde belasting)
2 ketels	Nee	13,5	Boiler	Aardgas	3522	5.000 (80%)
8 ketels	Nee	10,5	Boiler	Aardgas	3522	5.000 (80%)

4.3 Toekomstige ontwikkelingen

EET heeft een tijdelijke vergunning voor een periode van 5 jaar gekregen, deze vergunning wordt voor dezelfde periode gevraagd.

³ Indien "Ja", dan dient er een verklaring te zijn, getekend door exploitant, dat de stookinstallatie niet meer dan 500 uur per jaar geëxploiteerd gaat worden.

5 Milieubelasting

5.1 Externe veiligheid

Volgens de QRA die is opgesteld voor de omgevingsvergunning van 30 maart 2023 (zie paragraaf 2.4), heeft het 10^{-6} risicocontour hoofdzakelijk betrekking op de verlading van LNG en de daarbij behorende scenario's. De plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} wordt vrijwel volledig bepaald door een breuk van een van de slangen tijdens de LNG verlading.

De ketels worden geplaatst buiten ATEX gezoneerde gebieden. De te realiseren warmtevoorziening is een ontstekingsbron zoals deze is bedoeld in de handleiding risicoberekeningen Bevi (HRB) met een ontstekingskans van 0,23 aangezien het brander gedeelte binnen is gesitueerd. Deze is (nog) niet ingevoerd in de QRA omdat dat volgens de handleiding leidt tot een reductie van de risico's, zie voetnoot 1 van paragraaf 2.2 van Module B van de HRB:

¹ Het invoeren van ontstekingsbronnen binnen de inrichting gebeurt niet altijd, het weglaten van ontstekingsbronnen op het terrein leidt tot een overschatting van de risico's.

² Voor het Plaatsgebonden Risico wordt aangenomen dat een ontvlambare wolk buiten de inrichting altijd ontsteekt bij de grootste wolkomvang, ongeacht de locatie van ontstekingsbronnen. Voor de aandachtsgebieden wordt ontsteking op de terreingrens verondersteld.

De conclusie blijft daarmee dat de plaatsing van de ketels niet leidt tot een groter risico.

Echter, de ketels hebben daarmee een gunstig effect op de berekende risico's.

De ketels zijn niet in de QRA verwerkt waarmee de QRA een (beperkte) overschatting van de risico's geeft. Overigens zullen de ketels bij een loss of containment al uitgeschakeld zijn voordat de gaswolk de ketels heeft bereikt.

Voor het plaatsgebonden risico geldt dat de vertraagde ontsteking altijd plaatsvindt op het moment dat de grootste wolkomvang is bereikt. Zie hiervoor voetnoot 2 van paragraaf 2.2 van module B van de Handleiding. Op grond van het voorgaande zijn de beoogde wijzigingen niet risicorelevant voor de 10^{-6} risicocontour van EET.

Voor de ketels met alle nieuwe apparaten en instrumentatie wordt de ATEX gevarenzone tekening van EET aangevuld/bijgewerkt. Alle nieuwe instrumenten/apparaten voldoen voor de ATEX zone waarin deze zich bevinden.

5.2 Geluid

In Bijlage A8 is het akoestisch onderzoek opgenomen waarin 10 ketels zijn gemodelleerd. Hieruit blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de rekenpunten uit de vigerende vergunning met minder dan 0,5 dB(A) toenemen. Ter plaatse van de woningen is de hoogste geluidsbelasting 46 dB(A), en 33 dB(A) ter plaatse van de zonebewakingspunten. Ten opzichte van de reeds aangevraagde situatie van de eerste 100 MW neemt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau met overwegend 0,1 dB(A) toe.

De geluidemissie van de inrichting blijft beperkt ten opzichte van het volledige industrieterrein. De toename van de geluidsuitstraling wordt beperkt doordat aan zowel de ketels als bijbehorende apparatuur alle redelijkerwijs mogelijke geluidreducerende maatregelen zijn/worden getroffen, namelijk: de ventilatoren van de ketels worden geplaatst in een omkasting met geluiddempende roosters c.q. een inlaatdemper. Uitgangspunt is dat de uitlaten van alle ketels zijn voorzien van dempers. Er wordt zowel een absorptiedemper toegepast (standaard) als een resonantiedemper (aanvullende maatregel). Gezien de reeds genomen geluidsreducerende maatregelen is het niet redelijk aanvullende maatregelen te vragen gezien de geluidsreductie nu reeds maximaal is. Ook gezien de noodzaak om deze

voorziening op korte termijn gerealiseerd en in gebruik te hebben maakt dat er sprake is van BBT.

Geluidverdeelplan

Om een omgevingsvergunning te kunnen verlenen zal de LNG-terminal een beroep moeten doen op de algemene geluidsreservering van het zonebeheer, mits is voldaan aan de daarin benoemde voorwaarden uit de Facetbeheersverordening:

- **Het maatschappelijk belang:**

De gasleveringszekerheid in Nederland wordt gedefinieerd als de mate waarin de gasvoorziening aan huishoudens, bedrijven en andere gebruikers kan worden gegarandeerd. Het gaat hierbij om het waarborgen van een continue en betrouwbare levering van gas aan alle afnemers. In de winter wordt deze geborgd door een continue aanvoer van gas en LNG en de mogelijkheid om uit gasopslagen in te voeden. Het is een combinatie van maatregelen en voorzieningen, zoals ook beschreven is in de brieven⁴ van de Minister voor Klimaat en Energie en de Staatssecretaris van EZK. Hieruit volgt dat goed gevulde gasopslagen slechts fungeren als voorziening om te voldoen aan de grotere vraag naar aardgas in de winterperiode, en deze kunnen dus niet ingezet worden om de onafhankelijkheid van Russisch gas te continueren.

De LNG-installatie is dus gerealiseerd in het publieke belang om de Nederlandse en Europese leveringszekerheid te borgen. Dit was mede ingegeven door het streven om niet meer afhankelijk te zijn van de import van Russisch gas. Dit is bevestigd in de brieven⁴ van de Minister voor Klimaat en Energie en de Staatssecretaris van EZK, zoals ook ten grondslag is gelegd aan de aanvraag oprichtingsvergunning en daaraan voorafgaande gedoogverklaring voor die oprichting.

Op dit moment is gasleveringszekerheid nog steeds allerm minst een gegeven. Zoals recent op 5 oktober jl. is bevestigd in de laatste update⁵ met betrekking tot gasleveringszekerheid van de Minister voor Klimaat en Energie en de Staatssecretaris van EZK dat voldoende LNG-importcapaciteit van eminent belang is:

"Voldoende LNG-importcapaciteit is van essentieel belang voor de gasleveringszekerheid van Nederland. Met het uitbreiden van de LNG-importcapaciteit is het mogelijk het Groningenveld te sluiten en het weggevalen Russische pijpleidinggas te vervangen"

De oorlog in Oekraïne is nog steeds gaande en met onder andere het sluiten van het Groningenveld is het behoud, maar ook het uitbreiden en maximaliseren van de capaciteit van de LNG-terminal van EET voor de komende (en volgende) winter noodzakelijk. Bij het borgen van de leveringszekerheid wordt dus op EET gerekend, zoals ook is bevestigd in voornoemde update gasleveringszekerheid van 5 oktober jl.:

"De EemsEnergy Terminal (hierna: EET) verwacht de importcapaciteit medio 2024 te kunnen verhogen van 8 naar 9 bcm per jaar. Daarna streeft EET naar verdere uitbreiding richting de 10 bcm per jaar. Om de importcapaciteit van de tijdelijke EET in de Eemshaven verder te kunnen uitbouwen wordt een aantal operationele

⁴ DGKE-E / 22090009 d.d. 14 maart 2022 en DGKE-E/22157983 d.d. 22 april 2022

⁵ Kamerstukken 29023, nummer 449 d.d. 5 oktober 2023

processen stapsgewijs uitgebreid. Eén van deze processen betreft het vergroten van de warmtetoevoer, daarvoor zijn momenteel een zestal warmteboilers in aanbouw.”

In het citaat hierboven wordt verwezen naar het vergroten van de warmtetoevoer. De omzetting van LNG naar aardgas vereist warmte. De FSRU's zijn, zoals beschreven in de oprichtingsvergunning, drijvend in de haven geplaatst met enkele ondersteunende installaties op land, waaronder warmtewisselaars om ervoor te zorgen dat met behulp van warmte van de naastgelegen energiecentrale de FSRU's ook in werking kunnen blijven, wanneer het water in de haven beneden de 14 graden Celsius is. Omdat de FSRU's geen voorzieningen hebben om koud zeewater op te warmen moet in de wintermaanden voor het verdampen van LNG naar aardgas gebruik gemaakt worden van warm water van de naast gelegen energiecentrale.

De zogeheten 'gaswinter' start al in september, waarbij in oktober de havenwatertemperatuur al dermate laag is dat er externe warmte nodig is om LNG te kunnen verdampen.

Tijdens de oprichting van de LNG-terminal is uitgegaan van de levering van warmte van de naast gelegen energiecentrale. Inmiddels heeft EET haar eerste ervaringen opgedaan met de productie van aardgas in de winterperiode. Aanvankelijk werd aangenomen dat de energiecentrale (vrijwel) altijd in bedrijf is. Echter, in de afgelopen winter is het, anders dan vooraf was verondersteld, vaak voorgekomen dat de energiecentrale enkel voor EET in bedrijf moest worden genomen om warmte te leveren (ongeveer 60% van de winterperiode), of dat vanwege storingen of onderhoud de unit(s) niet beschikbaar waren (ongeveer 22% van de winterperiode).

De must run situatie (dat is de situatie dat de centrale enkel voor EET in bedrijf is) komt vaak voor wanneer er veel duurzame energie beschikbaar is. Wanneer er veel zon en wind energie in het net komt, daalt de prijs van stroom en zullen kolencentrales afschakelen op basis van de Merit order. De Merit order is een rangordesysteem dat wordt gebruikt om te bepalen in welke volgorde verschillende elektriciteitsbronnen moeten worden gebruikt om aan de vraag te voldoen. Het is gebaseerd op de marginale kosten van elke bron, waarbij de bronnen met de laagste kosten het eerst worden gebruikt.

In de must run situatie moet de energiecentrale op minimaal 60% van de elektriciteitsproductie draaien (ca. 1500 MWth) om 100 MWth te leveren aan EET. Deze situatie gaat dan ook gepaard met veel grotere emissies naar de lucht en veel hogere kosten dan onder normale omstandigheden het geval zou zijn. Verwacht wordt dat deze situatie nog vaker voor zal komen aangezien de hoeveelheid duurzame energie in de Nederlandse energiemix nog steeds toeneemt. De totale kosten van de warmte voorziening zijn mede daardoor 10 keer zo hoog geweest als bij de start ingeschat en dat terwijl de aan de klanten geprognostiseerde kosten al hoger waren dan gebruikelijk bij LNG terminals in Europa. Hierdoor dreigen klanten geen LNG meer te willen aanvoeren waarmee de leveringszekerheid in gevaar kan komen.

Voor het voortbestaan van de LNG-terminal en daarmee de gasleveringszekerheid is het absolute noodzaak gebleken om te kunnen beschikken over een eigen warmte voorziening voor de must run situatie en de situaties dat een van de units van de centrale niet beschikbaar is vanwege onderhoud of storing. Deze warmtevoorziening kan worden gerealiseerd door de plaatsing van gasgestookte ketels, zoals in de

voornoemde kamerbrief⁶ van 5 oktober jl. is benoemd.

- **Het voldoen aan Best Beschikbare Technieken:**

De volgende Best Beschikbare Technieken worden toegepast: de ventilatoren van de ketels worden geplaatst in een omkasting met geluiddempende roosters c.q. een inlaatdemper. Uitgangspunt is dat de uitlaten van alle ketels zijn voorzien van dempers. Er wordt zowel een absorptiedemper toegepast (standaard) als een resonantiedemper (aanvullende maatregel). De toename van de geluidsuitstraling wordt beperkt doordat aan zowel de ketels als bijbehorende apparatuur alle redelijkerwijs mogelijke geluidsreducerende maatregelen zijn/worden getroffen. Ook valt de inzet niet onder afwijkende bedrijfssituatie daar een afwijkende bedrijfssituatie duidelijk als zodanig te identificeren moet zijn. Dit houdt in dat deze zich binnen afgebakende tijdsintervallen voordoet. Als richtlijn wordt aangehouden dat een afwijkende bedrijfssituatie in principe maximaal één dag-, avond- of nachtperiode per week mag optreden. Op jaarbasis kan het dus gaan om tientallen afwijkingen, maar wel afwijkingen die met een zekere regelmaat kortstondig optreden. De inzet van de ketels zal zich doorgaans uitstrekken over aaneengesloten dag-, avond- en nachtperiodes. Een dergelijke activiteit past niet binnen de definitie van een afwijkende bedrijfssituatie en daarom moet het gebruik van de ketels, mede gezien de frequentie van voorkomen, worden geschaard onder de representatieve bedrijfssituatie.

- **Of het verlangen van aanvullende maatregelen redelijkerwijs in verhouding is met de gewenste geluidsreductie:**

Er zijn geen aanvullende maatregelen mogelijk.

- **De tijdelijkheid van een bedrijfssituatie:**

Zoals hiervoor is toegelicht en zoals is beschikt in de oprichtingsvergunning is de geldigheidsduur van die toestemming beperkt tot 5 jaar.

- **De gevolgen voor toekomstige ontwikkelingen op het industrieterrein:**

De extra geluidruimte die tijdelijk nodig is voor de warmtevoorziening zal na de beëindiging van de terminal voorjaar 2028 weer beschikbaar komen voor andere industriële activiteiten. Er wordt geen permanent beslag gelegd op het reserve budget. Gezien de aanspraak op het reserve budget en de tijdelijkheid van de bedrijfssituatie zijn de gevolgen voor toekomstige ontwikkelingen beperkt, zoals ook was geconcludeerd in de oprichtingsvergunning.

5.3 Bodem

5.3.1 Bodembedreigende activiteiten

De plaatsing van de gasgestookte ketels en bijbehorende elektrisch geopereerde pompen zal geen bodembedreigende activiteit zoals bedoeld in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (2012) vormen. Echter, de plaatsing van het transformatorhuisje zal wel een bodembedreigende activiteit introduceren. Er is olie in het transformatorhuisje aanwezig. In het compact station zit een olieopvangvoorziening die eventuele lekkage naar de bodem voorkomt.

In Bijlage A9a is een bodemrisicoanalyse opgenomen waarin een combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt beschreven om een verwaarloosbaar bodemrisico te

⁶ Kamerstukken 29023, nummer 449 d.d. 5 oktober 2023

realiseren.

5.3.2 Bodemkwaliteit

In de aanvraag voor de omgevingsvergunning die op 30 maart 2023 is afgegeven (zie paragraaf 2.4) zijn verschillende bodemonderzoeken opgenomen. Deze onderzoeken hebben weergegeven dat er in de grond- en het grondwater overschrijdingen van achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond. Echter, een verhoogd risico voor de volksgezondheid en/of het milieu werd toentertijd niet verwacht. Dit is inmiddels bevestigd door onderzoek dat begin 2023 aan het bevoegd gezag is gestuurd. Deze situatie zal niet wijzigen door de gasgestookte ketels en bijbehorende elektrische pompen.

In 2019 is het terrein waar de uitbreiding is gepland nog onderzocht, de resultaten zijn beschreven in het rapport 'Eindsituatie bodemonderzoek nabij Wilhelminahaven te Eemshaven' uitgevoerd door Bodemvisie milieu en veiligheid (project nr 190373) en is als Bijlage A9b opgenomen bij deze aanvraag. Uit het onderzoek volgen geen beperkingen voor het gebruik van het terrein als locatie voor de boilers en bijbehorende apparatuur.

5.4 Emissies naar de lucht

Primaire emissies:

In Bijlage A10 is het luchtkwaliteitsonderzoek opgenomen. Uit de verspreidingsberekeningen komt naar voren dat de jaargemiddelde bronbijdrage ten gevolge van de voorgenomen activiteiten voor NO₂ en fijnstof (PM₁₀) in combinatie met de heersende achtergrondconcentraties de grenswaarden niet overschrijdt. Uit de verspreidingsberekeningen volgt verder dat voor de component NO₂ en fijnstof (PM₁₀) de overschrijdingsfrequentie beneden de maximaal toegestane overschrijdingsfrequentie blijft. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voorgenomen situatie voldoet aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen.

Secundaire emissies:

In de huidige situatie krijgt EET warmte van de nabijgelegen kolencentrale. De duurzaamheid van deze warmte wordt bepaald door aan te nemen dat deze energie (ten behoeve van de elektriciteitsproductie) elders ter compensatie wordt geproduceerd. Voor deze bepaling wordt de NEN 7125 toegepast en de nationale energiemix als referentie genomen. Het Nederlandse systeem is momenteel zo ingericht dat ingeval er veel groene energieopwekking is, kolencentrales zullen worden afgeschakeld. Wel vermeldt EET graag dat er enkele veranderingen hebben plaatsgevonden in de prioritering als gevolg van de recente ontwikkelingen in de energiemarkt. In geval dat er sprake is van een gewenste inzet door de kolencentrale is de CO₂-uitstoot van de aftapwarmte gunstig. Echter, als er voldoende groene energieopwekking is, dan is er mogelijk geen sprake van een gewenste inzet van de kolencentrale. In dat geval zullen er netto minder emissies ontstaan als de gasgestookte ketels worden ingezet. Immers, de centrale moet in het geval van een must run voor 60% van de capaciteit aan om de totale warmtecapaciteit aan EET te leveren. Concreet gezien betekent dit dat er per unit van de centrale 600 MW elektriciteit geproduceerd moet worden. Met een rendement van ~40% in de omzetting van kolen naar elektriciteit – met bijproduct warmte – komt dit neer op een benodigde omzetting van 1500 MWth kolen naar elektriciteit voor 100 MWth warmte. Hierbij geldt dat 1 MWth thermisch opwekken met kolen leidt tot een 1,67 keer zo hoge CO₂-uitstoot ten opzichte van gasgestookte warmte. Onder de streep betekent een must run voor 100 MWth warmte dus 25 keer zo veel emissies (15 keer zo veel MWth brandstof, met 1,67 keer zo veel uitstoot) als bij de inzet van de gasgestookte ketels.

Met de inzet van de gasgestookte ketels ontstaat in dergelijke situaties een gunstigere situatie voor het milieu aangezien de scope 2 emissies in een dergelijke situatie flink verminderen en er slechts een beperkte toename van de scope 1 emissies plaatsvindt.

5.5 Energie

Het energieverbruik van de inrichting zal omhoog gaan door de inzet van aardgas voor de gasgestookte ketels en elektriciteit voor de pompen en de verwarmingsketels in het GOS. Echter, tijdens de periodes dat EET de gasgestookte ketels inzet, dat is wanneer de energiecentrale enkel voor EET in bedrijf is of om andere redenen (deels) uit bedrijf is, zal het energieverbruik van de centrale meer dalen dan EET zal verbruiken met de aardgas gestookte ketel.

Voor de keuze van het te hanteren warmtevoorzieningssysteem zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- 1) De aardgas gestookte verwarmingsketels moeten de verschillen tussen de warmtevraag van de FSRU's en de geleverde warmte door de centrale vereffenen (peakshave functie);
- 2) De ketels moeten een beperkte hoeveelheid warmte kunnen leveren aan de FSRU's in de periode dat de warmtevraag van de FSRU's kleiner dan 60 MWth is (de minimale warmte afname van warmte geleverd door de centrale);
- 3) Minimaal aardgasverbruik (efficiënte warmteproductie) en lage emissies naar de lucht;

Vanwege bovengenoemde functionele eisen moet de flexibiliteit in de levering van warmte door de ketels optimaal zijn. In het gekozen ontwerp kunnen de huurketels worden toegepast voor een warmte levering van minimaal 2 MWth tot maximaal 13,5 MWth per ketel. De minimale levering van 10 ketels samen is 2 MWth met 1 (huur)ketel in minimale belasting en de andere 9 (huur)ketels in hot stand-by mode of offline.

Toepassing van 1 grote ketel van circa 111 MWth biedt deze flexibiliteit niet. Naar waarschijnlijkheid zal de minimale belasting van deze ketel ± 20 MWth zijn. Doordat de werkelijk noodzakelijke warmte productie lager kan zijn dan deze 20 MWth zijn het gasverbruik en de emissies naar de lucht voor 1 grote ketel in deze omstandigheden hoger dan wanneer 1 of meer van de 10 parallel geplaatste ketels in bedrijf zal (zullen) zijn.

De efficiëntie van de (huur)ketels is $>90\%$. De efficiëntie van 1 grote ketel van circa 111 MWth zal waarschijnlijk niet (veel) hoger zijn.

Ter informatie: in hot stand-by mode wordt het water in de ketel opgewarmd naar $99\text{ }^{\circ}\text{C}$ en bij deze temperatuur wordt de brander volledig uitgezet (geen aardgasverbruik en geen emissies naar de lucht meer). De ketel koelt daarna langzaam af door de warmteafgifte naar de omgeving. Wanneer de temperatuur $91\text{ }^{\circ}\text{C}$ wordt, schakelt de brander automatisch aan om het water in de ketel weer op te warmen naar $99\text{ }^{\circ}\text{C}$. Door de goede thermische isolatie van het systeem is het aardgas verbruik minimaal in hot stand-by mode.

Op deze wijze kan de warmtevoorziening heel adequaat worden afgestemd op de planning van de gasvoorziening waarmee de hoogst mogelijke efficiëntie wordt bereikt voor het optimaal functioneren van de gaslevering vanuit de terminal.

Daarnaast waren er praktische overwegingen die ten grondslag lagen aan de gemaakte keuze:

- 1) Een 111 MWth (huur)ketel is niet beschikbaar/verkrijgbaar op korte termijn;

- 2) De werking van de ketels is bekend door de eerder aangevraagde 8 ECO ketels (i.c.m. 2 Standard Fasel ketels).

5.6 Lichthinder

Ter plaatse van de ketelopstelling zal geen verlichting worden geplaatst die continu zal branden. Er zal wel oriëntatie verlichting worden uitgevoerd in 505 nm (blauw/groen) welke handbediend kan worden geschakeld. De armaturen zullen zodanig worden uitgevoerd en geplaatst dat er geen sprake zal zijn van verstrooiing of (onnodige) uitstraling.

5.7 Overige milieubelasting

De wijziging zal geen invloed hebben op de volgende milieuaspecten:

- Geur: de gasgestookte ketels zullen geen geuremissies veroorzaken.
- Trillingen: er zijn geen trillingen voorzien door de inzet van gasgestookte ketels.
- Water: er zal geen sprake zijn van continue lozing van (vuil)water. Rookgassen van de stookketels zullen bij bepaalde omstandigheden (niet continu) aan de binnenkant van de schoorsteen condensereren. Het condenswater stroomt naar de bodem van de schoorsteen en stroomt door een openstaande drainleiding naar de betonvloer onder de ketels. De hoeveelheid condenswater is klein en van korte duur.
- Afval: er zal geen afval vrijkomen bij het stookproces.

6 Niet Technische samenvatting

Met dit document vraagt EET een veranderingsvergunning aan volgens de uitgebreide procedure voor de volgende verandering: EET is voornemens om 10 extra gasgestookte ketels voor een totaal thermisch ingangsvermogen van circa 111 MW op de inrichting te plaatsen ter levering van warmte aan de FSRU's t.b.v. verdamping van LNG. Bijbehorende elektrische pompen zullen tevens worden gerealiseerd.

Toekomstige ontwikkelingen

EET heeft een tijdelijke vergunning voor een periode van 5 jaar gekregen. De vergunning voor de beschreven wijzigingen wordt voor dezelfde periode gevraagd.

Veiligheid

EET valt onder het Besluit Risico Zware Ongevallen en is een zogenaamde hogedrempelinrichting vanwege de aanwezigheid van meer dan 200 ton aardgas. Het veiligheidsrapport is bij deze aanvraag toegevoegd (dit rapport is voorzien van de onderdelen zoals bedoeld in artikel 10 van het Brzo).

EET beschikt over een preventiebeleid zware ongevallen (PBZO). Preventie begint met een veilig, duurzaam en integer ontwerp. EET past nationale- en internationale normen toe bij het ontwerpen van haar infrastructuur en haar installaties. Technische maatregelen zijn genomen om ongevallen te voorkomen waaronder: beveiliging van de locatie, brand- en gasdetectie met alarmering, redundantie (dubbele uitvoering) van kritische onderdelen en automatische insluitsystemen.

De locatie wordt in een goede conditie gehouden door regelmatig onderhoud. Personeel volgt een uitvoerig opleidingsprogramma inclusief verplichte herhalingen. Er is een wachtdienstorganisatie ingericht voor het oplossen van storingen buiten de dagdienst. Werkzaamheden verlopen via het aanwezige werkvergunningen-systeem. Op een werkvergunning staat precies omschreven wat de werkzaamheden inhouden, welke risico's er zijn en welke veiligheidsmaatregelen er genomen moeten worden.

Een wijziging (technisch, organisatorisch) verloopt via het 'Management of Change' procedure. In deze procedure is geborgd dat de voorgestelde wijziging door meerdere specialisten wordt beoordeeld alvorens de wijziging daadwerkelijk mag worden uitgevoerd. Naast deze voorzorgsmaatregelen zijn er beheersmaatregelen voor het geval er toch iets gebeurt. Dit betreft onder andere een bedrijfsnoodplan, de geoefende en opgeleide bedrijfshulpverlening en het inschakelen van hulpdiensten.

Milieubelasting

De verandering zal geen invloed hebben op de milieuaspecten bodem, externe veiligheid, geur, trillingen, afval, en water. De uitkomsten van het luchtkwaliteitsonderzoek en het stikstofonderzoek tonen aan dat emissies ten gevolge van de wijzigingen niet significant zijn. Gekeken naar de overall luchtmissies zal er sprake zijn van een afname van de emissies omdat de situatie waarin de centrale enkel voor EET in bedrijf zal zijn, na realisatie van de installaties, minder vaak voor zal komen. Het akoestisch onderzoek geeft aan dat er een kleine verhoging in geluidsemissies zal optreden.

7 Bijlagen-overzicht

Aanduiding	Soort bijlage	Bestandsnaam
Activiteit milieu		
Bijlage A1a	Beperkt VR	A1a Beperkt VR deel 1 GIGA v2 A1a Beperkt VR deel 2 GIGA v2 A1a Beperkt VR deel 3 GIGA v2
Bijlage A1b	Kennisgeving Brzo	A1b Kennisgeving Brzo EET GIGA v2
Bijlage A2	Stikstofonderzoek	A2 Stikstofonderzoek v2
Bijlage A3	BBT toets	A3 BBT toets
Bijlage A4	Inrichtingsplattegrond	A4 Inrichtingsplattegrond v2
Bijlage A5a	Tekening Eco ketel normaal	A5a Eco ketel normaal
Bijlage A5b	Tekening Eco ketel hoog	A5b Eco ketel hoog
Bijlage A5c	Tekening Eco ketel 13,5 MW right side	A5c Eco ketel 13,5 right side
Bijlage A5d	Tekening Eco ketel 13,5 MW rear side	A5d Eco ketel 13,5 rear side
Bijlage A5e	Tekening Eco ketel 13,5 MW top side	A5e Eco ketel 13,5 top side
Bijlage A6	Processchema	A6 Processchema
Bijlage A7	Proces flow diagram	A7 PFD v2
Bijlage A8	Akoestisch onderzoek	A8 Akoestisch onderzoek v2
Bijlage A9a	Bodemrisicoanalyse	A9a Bodemrisicoanalyse v2
Bijlage A9b	Bodemonderzoek GIGA	A9b Bodemonderzoek GIGA
<i>Bijlage A9c</i>	<i>Bodemonderzoek compressor</i>	<i>Vervallen</i>
Bijlage A10	Luchtkwaliteitsonderzoek	A10 Luchtkwaliteitsonderzoek v2
Bijlage A11	Transformatorstation	A11 Transformatorstation
<i>Bijlage A12</i>	<i>Compressor</i>	<i>Vervallen</i>
Bijlage A13a	AERIUS 1 projectberekening	A13a AERIUS 1 v2
Bijlage A13b	AERIUS 2 projectberekening	A13b AERIUS 2 v2
Bijlage A13c	AERIUS 2 randeffect	A13c AERIUS 2 randeffect