



BILFINGER

Opdrachtgever: **Vermilion Energy Netherlands B.V.**
Project: **Zuurgas Eesveen**

Aanvraag omgevingsvergunning en m.e.r.-beoordeling Mijnbouwlocatie Eesveen 1

Bilfinger Engineering BeNe B.V.

Spoorstraat 7
3112 HD Schiedam
Postbus 922
3100 AX Schiedam

Auteur: 5.1.2.e, 5.1.2.e
- Telefoon: 5.1.2.e
- E-mail: 5.1.2.e@bilfinger.com

10 augustus 2026
Ordernummer: T58083
Documentnummer: 3361001
Revisie: E

E	10-08-2026	Verwerken opmerkingen opdrachtgever	5.1.2.e	
D	06-08-2026	Verwerken opmerkingen bevoegd gezag		
C	17-06-2025	Verwerken opmerkingen opdrachtgever		
B	13-05-2025	Aangepaste scope		
A	27-02-2025	Concept voor opdrachtgever		
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Bilfinger Engineering BeNe B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Niet-technische samenvatting	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Vergunningsituatie	5
1.3	Vergunde activiteiten	5
1.4	Aangevraagde wijzigingen	6
1.5	Milieuaspecten	6
2	Inleiding	8
2.1	Algemene gegevens aanvrager	8
2.2	Aard van het bedrijf	8
2.3	Aanleiding aanvraag wijziging	8
2.4	Participatie	9
3	Wettelijk kader	10
3.1	Inleiding Omgevingswet	10
3.2	Richtlijn Industriële Emissies	10
3.3	Seveso III-richtlijn	10
3.4	Besluit activiteiten leefomgeving	11
3.4.1	Milieubelastende activiteit en vergunningplicht	11
3.4.2	Overige milieubelastende activiteiten	11
3.5	Lozingsactiviteit	12
3.6	Natura 2000-activiteit	12
3.7	Flora- en fauna-activiteit	12
3.8	Milieueffectrapportage	13
3.9	Ruimtelijke ordening	14
4	Vergunningssituatie	16
4.1	Vigerende vergunningen	16
4.2	Gewenste vergunning en procedure	16
4.3	Coördinatie overige vergunningaanvragen	16
4.4	Bevoegd gezag	16
4.5	Te verstrekken documenten via Omgevingsloket	17
5	De plaats van het project	18
5.1	Inleiding	18
5.2	Bestaande grondgebruik	18
5.3	Natuurlijke hulpbronnen in het gebied	19
5.4	Natuurlijke milieu in het gebied	19
5.5	Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	19
6	Beschrijving voorgenomen wijzigingen	22
6.1	Vergunde activiteiten	22
6.1.1	Gasproductie	22
6.1.2	Opslag en afvoer productiewater	23
6.1.3	Bestaande tanks	23
6.2	Aangevraagde wijzigingen	24
6.2.1	Nieuwe boorputten	24
6.2.2	Zuur gas	25
6.2.3	Afblaaspijp/fakkel	26
6.2.4	Vervanging van de koolstoffilterinstallatie van de productiewatertanks	26
6.2.5	Plaatsen van filters ten behoeve van injectie van productiewater	26
7	Milieuaspecten	28
7.1	Algemeen	28
7.2	Beste beschikbare technieken	28

7.3	Emissies naar de lucht	28
7.4	ZZS	28
7.5	Bodem	29
7.5.1	Bodemkwaliteit	29
7.5.2	Bodemrisico	29
7.6	Geluid	30
7.7	Veiligheid	31
7.7.1	Externe veiligheid	31
7.7.2	Brandveiligheid	34
7.8	Water	34
7.8.1	Waterverbruik	34
7.8.2	Afvalwater	34
7.9	Energie	35
7.10	Bedrijfsafval dat vrijkomt op de locatie zelf	35
8	Samenvatting en conclusie mer-beoordeling	36
	Bijlagen	37
Bijlage 1	Plattegrond van de locatie	37
Bijlage 2	Rapportage luchtkwaliteit	37
Bijlage 3	Bodemrisicoanalyse	37
Bijlage 4	Akoestisch onderzoek	37
Bijlage 5	QRA	37
Bijlage 6	Stikstofdepositie	37
Bijlage 7	Acceptatie eisen Nijensleek	37
Bijlage 8	Detailtekening separator package	37
Bijlage 9	VIB Diethyleenglycol (DEG)	37
Bijlage 10	VIB Methanol	37
Bijlage 11	VIB Corrosie-inhibitor	37
Bijlage 12	Procedure voor het laden en lossen	37
Bijlage 13	VIB H2S-scavenger	37
Bijlage 14	Nulsituatie bodemonderzoek	37
Bijlage 15	Tankkeuring corrosie inhibitor tank	37
Bijlage 16	Tankkeuring methanol tank	37
Bijlage 17	Herzien beleid Vermilion acceptatie van productiewater	37

1 Niet-technische samenvatting

1.1 Inleiding

Vermilion Energy Netherlands B.V., verder te noemen Vermilion, is sinds 2004 in Nederland en wint gas uit kleine velden in Nederland. Het hoofdkantoor van Vermilion is gevestigd in Harlingen.

Vermilion is producent en verwerker van aardgas en heeft in 2004 de locatie en concessie Eesveen 1 overgenomen van Total Elf Petroland B.V. In 2013 is de locatie gerenoveerd. De locatie Eesveen 1 is bestemd voor de productie van aardgas, dat wordt getransporteerd naar de locatie Garijp Treatment Centre (GTC). Ook is een voorziening aanwezig voor het verzamelen van productiewater van zowel de locatie Eesveen 1 als andere mijnbouwlocaties van Vermilion. Dit productiewater wordt vervolgens door een ondergrondse leiding naar de Vermilion-locatie Nijensleek getransporteerd, alwaar het in de diepe ondergrond wordt geïnjecteerd.

Op de locatie Eesveen 1 wordt door Vermilion aardgas gewonnen uit putten ESV-01 en ESV-02. Beide putten produceren uit de Rotliegend-formatie. Uit testen is gebleken dat ook aardgas wordt aangetroffen in de Zechstein-formatie. Vermilion is voornemens om, wanneer de gasproductie uit de Rotliegend formatie stopt, gas te produceren uit de Zechstein-formatie. Het aardgas dat uit deze Zechstein-laag wordt gewonnen bevat H_2S (waterstofsulfide). Het bestaande leidingwerk is niet geschikt voor dit "zure", H_2S -bevattende gas (verder: zuur gas). Om H_2S uit het aardgas te verwijderen zijn verschillende extra voorzieningen nodig op de locatie.

Daarnaast worden in het kader van een emissiereductieproject op de locaties Eesveen en Nijensleek enkele wijzigingen aangebracht aan de installaties op locatie Eesveen.

Ook zullen de bestaande afblaaspijp / fakkel en de koolstoffilterbatterij van de productiewatertanks worden vernieuwd.

Verder ziet Vermilion mogelijkheden om nieuwe deelvoorkomens aan te boren vanaf de Eesveen 1-locatie, namelijk de deelvoorkomens Eesveen North en Eesveen Popup (ESV-03 en ESV-04). Voor het uitvoeren van de boringen en de aanleg van de putten worden separate vergunningen aangevraagd.

De productie van aardgas uit de twee nieuwe putten is wel opgenomen in deze aanvraag. De reeds vergunde maximale hoeveelheid van 450.000 Nm^3 /dag voor de gehele locatie zal niet worden overschreden. Putten ESV-03 en ESV-04 zullen op vergelijkbare wijze worden uitgevoerd als de bestaande putten. De nieuwe putten worden aangesloten op de bestaande installaties op de locatie. Er zullen daarom geen nieuwe opslagtanks nodig zijn ten behoeve van de nieuwe putten.

Onderstaand wordt ingegaan op de huidige vergunningssituatie, de aangevraagde wijzigingen en de bijbehorende milieueffecten.

1.2 Vergunningsituatie

Vermilion heeft in 2014 een oprichtingsvergunning verkregen voor de locatie in Eesveen. In 2017 is een milieuneutrale wijziging vergund. Het voornemen betreft een wijziging van een milieubelastende activiteit conform de Omgevingswet. Vermilion vraagt bij deze een wijziging van de omgevingsvergunning aan op grond van artikel 5.1, lid 2 van de Omgevingswet.

1.3 Vergunde activiteiten

De vergunde activiteiten op de Eesveen 1 omvatten:

- Het produceren van aardgas via de putten ESV-01 en ESV-02 tot een maximale hoeveelheid van 450.000 Nm^3 /dag;
- Het gereed maken van dit aardgas voor transport, meten en afvoeren;
- Het tijdelijk opslaan in een bovengrondse tank en het zo nodig met vrachtwagens afvoeren van bij de gaswinning op locatie Eesveen 1 geproduceerde vloeistof (productiewater);

- Het met behulp van tankwagens aanvoeren en in bovengrondse tanks opslaan van bij gaswinning op andere locaties mee geproduceerde vloeistof (productiewater);
- Het verpompen van productiewater vanuit de daarvoor bestemde opslagtanks op de locatie Eesveen 1 naar de locatie Nijensleek 1, waar het productiewater wordt geïnjecteerd in een uitgeproduceerd gasveld.

1.4 Aangevraagde wijzigingen

Voor de locatie worden verschillende wijzigingen aangevraagd:

- Het produceren van aardgas uit twee nieuwe putten (ESV-03 en ESV-04), waarbij de maximale hoeveelheid van 450.000 Nm³/dag voor de gehele locatie niet zal worden overschreden;
- Winning en behandeling van zuur gas, waarvoor installaties voor het verwijderen van H₂S uit de gasstroom worden geplaatst;
- Plaatsen van filters ten behoeve van injectie van productiewater.

Daarnaast worden in het bestaande proces installatie-onderdelen vernieuwd:

- Vervangen van de bestaande afblaaspijp door een nieuwe fakkel/afblaaspijp;
- Vervanging van de koolstoffilterbatterij voor de verdrijvingslucht uit de productiewatertanks;

1.5 Milieuaspecten

Beste Beschikbare Technieken

De binnen de voorgenomen wijzigingen opgenomen installaties zijn uitgevoerd in lijn met de relevante beste beschikbare technieken.

Lucht

Ten gevolge van de voorgenomen wijzigingen vindt uitstoot plaats van NO_x en fijnstof. Deze uitstoot heeft niet in betekenende mate invloed op de luchtkwaliteit van de omgeving. Er is daarnaast geen sprake van geuremissie.

Geluid

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit de vigerende vergunning ter plaatse van de nabijgelegen woningen. Ook wordt in de aangevraagde situatie nog steeds voldaan aan de voorschriften voor de maximale geluidsniveaus zoals die in de vigerende vergunning zijn opgenomen.

Incidenteel zal de geluidsimmissie bij de betreffende woningen in de dagperiode circa 5 dB(A) hoger zijn dan onder de representatieve omstandigheden. De indirecte hinder als gevolg van vrachtwagenbewegingen verandert niet.

Bodem

Onder de aangevraagde wijzigingen bevinden zich een aantal nieuwe bodembedreigende activiteiten. De gehele installatie is voorzien van een betonnen verharding (vloeistofkerende verharding). Daarnaast worden waar nodig aanvullende bodembeschermende maatregelen en/of voorzieningen getroffen. Voor alle activiteiten wordt zo een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

Veiligheid

Externe veiligheid

Het invloedsgebied en de risicocontouren van de locatie Eesveen wijzigen in de beoogde situatie. Het invloedsgebied wordt groter. De PR 10⁻⁶ per jaar contour wordt in sommige richtingen groter en in andere richtingen kleiner. Deze wijzigingen zijn het gevolg van wijzigingen in het leidingwerk en de procescondities. Daarnaast zit er nog een verschil in het gebruik van de meest recente versie van het rekenprogramma Safeti-NL dat leidt tot veranderingen in de risicocontouren.

Brandveiligheid

Het ontwerp van de installaties is erop gericht brand en explosies te voorkomen, conform de relevante normen. Ter verdere voorkoming en bestrijding van brand zijn voldoende brandbestrijdingsmiddelen aanwezig.

Water

Ten gevolge van de voorgenomen wijzigingen verandert de hoeveelheid of samenstelling van het afvalwater niet. Ook wijzigt het waterverbruik niet.

Afvalstoffen die vrijkomen binnen het bedrijf zelf

Ten gevolge van de voorgenomen wijzigingen ontstaat een nieuwe afvalstroom (gebruikt filtermateriaal) op de locatie Eesveen 1. Conform de vigerende vergunning worden alle afvalstromen die op de locatie ontstaan, zoveel mogelijk gescheiden opgeslagen en afgevoerd naar erkende verwerkers.

Energie

Het energieverbruik neemt als gevolg van het plaatsen van een aantal extra pompen licht toe ten opzichte van de vergunde situatie.

Natuur

De uitstoot van stikstofhoudende stoffen (NOx en NH3) leidt niet tot stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden.

2 Inleiding

2.1 Algemene gegevens aanvrager

Gegevens bedrijf

Naam initiatiefnemer	:	Vermilion Energy Netherlands B.V.
Correspondentieadres	:	Zuidwalweg 2, 8861 NV Harlingen
Naam van de locatie	:	Eesveen 1
Adres	:	De Wulpen
Postcode + plaats	:	8347 HL Eesveen
Kadastrale locatie	:	Gemeente Steenwijkerland, sectie G, nummer 1204
KvK-registratienummer	:	34201179
Vestigingsnummer	:	000016496965

2.2 Aard van het bedrijf

Vermilion Energy Netherlands B.V. (verder te noemen Vermilion) is sinds 2004 in Nederland en wint gas uit kleine gasvelden in Nederland. Het hoofdkantoor van Vermilion is gevestigd in Harlingen.

Vermilion is producent en verwerker van aardgas en heeft in 2004 de locatie en concessie Eesveen 1 overgenomen van Total Elf Petroland B.V. In 2013 is de locatie gerenoveerd. De locatie Eesveen 1 is bestemd voor de productie van aardgas, dat wordt getransporteerd naar de locatie Garijp Treatment Center. Ook is een voorziening aanwezig voor het verzamelen van productiewater van zowel de locatie Eesveen 1 als andere mijnbouwlocaties van Vermilion. Dit productiewater wordt vervolgens door een ondergrondse leiding naar de Vermilion-locatie Nijensleek getransporteerd waar het in de diepe ondergrond wordt geïnjecteerd.

2.3 Aanleiding aanvraag wijziging

Op locatie Eesveen wordt gas gewonnen uit twee bestaande putten: ESV-01 en ESV-02. Beide putten produceren uit de Rotliegend-formatie. Uit testen is gebleken dat ook aardgas wordt aangetroffen in de Zechstein-formatie. Vermilion is voornemens om, wanneer de gasproductie uit de Rotliegend-formatie stopt, gas te produceren uit de Zechstein-formatie. Het aardgas dat uit deze Zechstein-laag wordt gewonnen bevat H_2S (waterstofsulfide). Het bestaande leidingwerk is niet geschikt voor dit "zure", H_2S -bevattende gas. Om H_2S uit het aardgas te verwijderen zijn verschillende extra voorzieningen nodig op de locatie.

Daarnaast worden in het kader van een emissiereductieproject op de locaties Eesveen en Nijensleek enkele wijzigingen aangebracht aan de installaties op locatie Eesveen.

Ook zullen de bestaande afblaaspijp voor de fakkel en de koolstoffilterbatterij van de productiewatertanks worden vernieuwd.

Verder ziet Vermilion mogelijkheden om nieuwe deelvoorkomens aan te boren vanaf de Eesveen 1-locatie, namelijk de deelvoorkomens Eesveen North en Eesveen Popup (ESV-03 en ESV-04). Voor het uitvoeren van de boringen en de aanleg van de putten worden separate vergunningen aangevraagd.

De productie van aardgas uit de twee nieuwe putten is wel opgenomen in deze aanvraag. De reeds vergunde maximale hoeveelheid van 450.000 Nm^3 /dag voor de gehele locatie zal niet worden overschreden. Putten ESV-03 en ESV-04 zullen op vergelijkbare wijze worden uitgevoerd als de bestaande putten. De nieuwe putten worden aangesloten op de bestaande installaties op de locatie. Er zullen daarom geen nieuwe opslagtanks nodig zijn ten behoeve van de nieuwe putten.

Voor deze wijzigingen is een wijziging van de omgevingsvergunning noodzakelijk.

2.4 Participatie

In het voortraject en gedurende de procedure van de aanvraag zijn omwonenden benaderd. Afgesproken is dat zij worden geïnformeerd per e-mail of telefoon als er ontwikkelingen zijn op het terrein van Vermilion.

3 Wettelijk kader

3.1 Inleiding Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet regelt alles voor de ruimte waarin we wonen en werken en bundelt de wet- en regelgeving. De Omgevingswet staat voor een goede balans tussen benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving. Het Besluit activiteiten leefomgeving vormt samen met de andere besluiten de vier Algemene Maatregelen van Bestuur zoals weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3-1 Overzicht AMvB onder de Omgevingswet

In navolgende paragrafen wordt achtereenvolgens de van toepassing zijnde wet- en regelgeving op de verschillende niveaus weergegeven:

- Op Europees niveau, in dit geval met name de Seveso III-richtlijn en de Richtlijn Industriële Emissies (RIE)
- Op rijksniveau: met name de regels uit het Besluit activiteiten leefomgeving
- Op lokaal niveau, regels zoals opgenomen in het omgevingsplan

3.2 Richtlijn Industriële Emissies

De Richtlijn Industriële Emissie (RIE) is in de Nederlandse wet- en regelgeving geïmplementeerd. Deze richtlijn bepaalt onder andere dat vergunningen voor de industriële inrichtingen moeten waarborgen dat er bij die inrichtingen alle passende preventieve maatregelen tegen verontreinigingen worden getroffen, met name door toepassing van beste beschikbare technieken (BBT). Het begrip BBT komt grotendeels overeen met het begrip stand-der-techniek. Om richting te geven aan het begrip BBT organiseert de Europese Commissie een uitwisseling van informatie over BBT. Het resultaat van de informatie-uitwisseling wordt vastgelegd in een BREF (een zogenaamd BBT-referentiedocument) en bijbehorende BBT-conclusies.

In bijlage I van de RIE worden de categorieën van industriële activiteiten opgesomd waar de RIE op van toepassing is. De activiteiten van Vermilion op locatie Eesveen vallen onder geen van de beschreven categorieën. Hieruit volgt dat Vermilion op locatie Eesveen geen IPPC-installatie in werking heeft en daarom niet onder de werkingssfeer van de RIE valt.

3.3 Seveso III-richtlijn

In de bijlage 1 van de Seveso III-richtlijn worden drempelwaarden gegeven voor de hoeveelheid gevaarlijke stoffen en mengsels die binnen een bedrijfslocatie aanwezig kunnen zijn. Aan de hand van deze drempelwaarden kan er getoetst worden of een bedrijf onder de werkingssfeer van deze richtlijn valt. Indien dit het geval is, wordt onderscheid gemaakt in lagedrempel-inrichtingen en hogedrempel-inrichtingen.

Doelstelling van de Seveso III-richtlijn is het voorkomen en beperken van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen. Daartoe moeten bedrijven onder meer een veiligheidsbeleid (PBZO) voeren en over een Veiligheidsbeheerssysteem (VBS) beschikken. Hogedrempel-inrichtingen dienen daarnaast te beschikken over een Veiligheidsrapport (VR).

De binnen de locatie aanwezige hoeveelheden gevaarlijke stoffen overschrijden de lage drempelwaarden zoals opgenomen in bijlage I van de Seveso III-richtlijn niet (zie de MSDS-en in de bijlagen en de hoeveelheden in deze aanvraag):

- Corrosie-inhibitor valt vanwege "E2 Gevaar voor het aquatisch milieu in de categorie Chronisch 2 (H411)" onder deel 1 van bijlage I van de richtlijn, maar blijft met een hoeveelheid van 1,2 m³ ruim onder de lage drempelwaarde van 200 ton;
- Diethyleenglycol (DEG) valt niet onder Seveso III;
- Methanol valt vanwege "H2 acuut toxisch categorie 3", "H3 specifieke doelorgaan toxiciteit STOT SE 1" en vanwege "P5c ontvlambare vloeistoffen categorie 2" onder deel 1 van bijlage I van de richtlijn, maar blijft vanwege de hoeveelheid van 1,2 m³ ruim onder de lage drempelwaarden voor deze stoffen¹;
- Productiewater valt niet onder Seveso III;
- H₂S-scavenger valt vanwege "E2 Gevaar voor het aquatisch milieu in de categorie Chronisch 2 (H411)" onder deel 1 van bijlage I van de richtlijn maar blijft met een hoeveelheid van 20 m³ ruim onder de lage drempelwaarde van 200 ton;
- Aardgas valt in principe onder P2 ontvlambare gasen van deel 1 van bijlage I van de richtlijn, maar in artikel 2 lid 2 van de richtlijn is opgenomen dat de winning van aardgas buiten de scope van de richtlijn valt.

Zodoende is deze richtlijn niet van toepassing op de activiteiten van Vermilion op locatie Eesveen en is geen sprake van de milieubelastende activiteit 'Seveso-inrichting', zoals is gedefinieerd in paragraaf 3.3.1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

3.4 Besluit activiteiten leefomgeving

3.4.1 Milieubelastende activiteit en vergunningplicht

Onder de Omgevingswet zijn in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) verschillende activiteiten van bedrijven aangewezen als milieubelastende activiteit (artikel 2.1 Bal).

De bepalende milieubelastende activiteit (mba) binnen Eesveen 1 betreft het exploiteren van een mijnbouwwerk (artikel 3.320 van het Bal). Op basis van artikel 3.321 van het Bal is deze activiteit vergunningplichtig.

Bij het verrichten van deze activiteit moet volgens artikel 3.322 van het Bal ook voldaan worden aan de regels uit het Bal over verduurzaming van het energieverbruik, zeer zorgwekkende stoffen, emissies in de lucht en geluid op industrieterreinen.

3.4.2 Overige milieubelastende activiteiten

Onderstaand is een volledig overzicht van de relevante milieubelastende activiteiten bij Vermilion opgenomen. Deze aanvraag heeft betrekking op een wijziging in de milieubelastende activiteiten 'exploiteren van een mijnbouwwerk' en 'Opslagtank voor vloeistoffen en tankcontainer of verpakking die wordt gebruikt als opslagtank voor vloeistoffen'.

Overigens is in 2014 voor bedrijfsafvalstoffen die binnen de inrichting ontstaan in de vergunning onder D7 ook opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking opgenomen. Deze activiteit vindt echter geheel niet plaats.

¹ Lage drempelwaarden: H2: 50 ton, H3: 50 ton, P5c 5.000 ton

Tabel 3-1: Milieubelastende activiteiten Vermilion

Paragraaf Bal	Activiteit	Toelichting	Specifieke regels gesteld in
§ 3.10.1	Mijnbouw	Gasputten en gasbehandelingsinstallatie	Artikel 3.322
§ 3.2.8	Opslagtank voor vloeistoffen en tankcontainer of verpakking die wordt gebruikt als opslagtank voor vloeistoffen	Diverse vloeistoffen worden in tanks opgeslagen. De tank van de H ₂ S-scavenger is nieuw.	Artikel 3.24

3.5 Lozingsactiviteit

Naast de milieubelastende activiteiten, definieert het Bal tevens regels voor lozingsactiviteiten. Er is sprake van een lozingsactiviteit wanneer stoffen, warmte of water direct afgevoerd worden op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringstechnisch werk. De direct werkende regels, meldingsplicht of vergunningplicht voor deze lozingsactiviteiten worden gedefinieerd in verschillende afdelingen van het Bal. Bij de gewijzigde activiteiten van Vermilion is geen sprake van een lozingsactiviteit.

3.6 Natura 2000-activiteit

Het Europees natuurbeschermingsbeleid is vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG). Daarmee zijn alle Europese landen verplicht om speciale gebieden aan te wijzen die leiden tot een 'coherent Europees ecologisch netwerk van speciale beschermingszones'. De speciale beschermingszones in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn vormen gezamenlijk het Natura 2000-netwerk.

In bijlage A van de Omgevingswet wordt een Natura 2000-activiteit gedefinieerd als een "Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied".

Volgens artikel 5.1, 1e lid, sub e van de Omgevingswet, is het verboden zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit is dus noodzakelijk als de voorgenomen (wijziging van) activiteiten een negatief effect op Natura 2000-gebieden hebben.

Als een project mogelijk de natuurlijke kenmerken van een beschermd gebied aantast, dient er daarom een onderzoek plaats te vinden naar de effecten van het project (de Passende Beoordeling artikel 6, derde lid Habitatrichtlijn) en moet, indien noodzakelijk, een vergunning worden aangevraagd met de gegevens zoals vermeld in de Omgevingsregeling in artikel 7.197h (Natura 2000-activiteit).

Voor de voorgenomen activiteiten is de (verandering van de) stikstofdepositie berekend. De AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage 6 bij deze aanvraag. De voorgenomen wijziging heeft geen effect op Natura 2000-gebieden. Er is daarom geen sprake van een Natura 2000-activiteit.

3.7 Flora- en fauna-activiteit

De nieuwe installaties worden geplaatst op de reeds bestaande verharding van het terrein. Dit terrein wordt onderhouden zodat er geen flora en fauna op het terrein kunnen vestigen. Er is daarom geen sprake van een flora- en fauna-activiteit.

3.8 Milieueffectrapportage

Bij de besluitvorming over de gewenste wijziging dient bepaald te worden of hoofdstuk 11 (en bijbehorende bijlage V) van het Omgevingsbesluit, inzake de milieueffectrapportage (mer) van toepassing is. In bijlage V van het Omgevingsbesluit zijn in één lijst voor een aantal activiteiten (kolom 1) zowel de mer-plichtige (kolom 2) als de mer-beoordelingsplichtige (kolom 3) gevallen opgenomen en de bijbehorende besluiten (kolom 4) die aanleiding geven tot het uitvoeren van een mer(-beoordeling). Zie onderstaande tabel 3-2.

Tabel 3-2: Relevante mer-activiteiten

Nr.	Project	mer-plicht	mer-beoordelingsplicht	Bijbehorend besluit
B3	Ondergrondse mijnbouw, met inbegrip van oppervlakte-installaties	Winning, wijziging of uitbreiding van een winning, die betrekking heeft op een gewonnen hoeveelheid van meer dan: 1°. 500 ton aardolie per dag; of 2°. 500.000 m ³ aardgas per dag	Winning, wijziging of uitbreiding	Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit

De activiteiten van Vermilion worden genoemd onder categorie B3. De beoogde wijziging betreft een wijziging van de winning en de oppervlakte-installaties. De wijziging van de winning heeft geen betrekking op een winning die groter is dan 500.000 m³ aardgas per dag. Zodoende is er sprake van een mer-(beoordelings)plicht.

Aangezien de m.e.r.-beoordeling vormvrij is en de benodigde informatie voor deze beoordeling grotendeels hetzelfde is als voor de aanvraag omgevingsvergunning is door Vermilion besloten de aanvraag en m.e.r.-beoordeling in hetzelfde document te combineren.

In de mer-beoordeling staan de drie hoofdcriteria centraal die in bijlage III van de Europese richtlijn "betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten" genoemd zijn, namelijk:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Kenmerken van het project

Hierbij wordt gekeken naar de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten. Denk aan:

- de schaal van het project (productiecapaciteit, aantal installaties);
- de gebruikte technieken en processen;
- de mate waarin gevaarlijke stoffen of emissies optreden;
- de duur en fasering van het project (tijdelijk of permanent).

Plaats van het project

Hierbij wordt beoordeeld waar het project zich bevindt en welke omgevingsfactoren relevant zijn:

- ligging ten opzichte van woonbebouwing, infrastructuur en gevoelige bestemmingen;
- aanwezigheid van natuurgebieden, waterlichamen of archeologisch waardevolle gronden;
- bestaande milieukwaliteit van lucht, bodem en water;
- cumulatie met andere projecten in de omgeving.

Kenmerken van de potentiële effecten

Hierbij gaat het om de aard en omvang van de milieueffecten die kunnen optreden:

- type effecten (bijv. luchtverontreiniging, geluid, bodemrisico, externe veiligheid);
- reikwijdte van de effecten (lokaal, regionaal, grensoverschrijdend);
- duur en omkeerbaarheid van de effecten;
- kans op significante negatieve gevolgen voor mens of natuur.

Conclusie

Op basis van deze drie criteria wordt beoordeeld of de voorgenomen wijziging belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu. Indien dat niet het geval is, volstaat een **mer-beoordeling** en is het opstellen van een volledige MER niet noodzakelijk. De kenmerken van het project worden beschreven in paragraaf 6.2 Aangevraagde wijzigingen. De plaats van het project wordt beschreven in hoofdstuk 5 De plaats van het project. De kenmerken van de potentiële effecten worden beschreven in hoofdstuk 7 Milieuaspecten. De conclusie voor wat betreft de noodzaak van een MER is te vinden in hoofdstuk 8 Samenvatting en conclusie mer-beoordeling.

Voor de locatie Eesveen is vastgesteld dat de wijziging geen significante negatieve effecten veroorzaakt. Daarmee hoeft er naar oordeel van Vermilion geen mer uitgevoerd te worden.

3.9 Ruimtelijke ordening

Onder de Omgevingswet is ruimtelijke ordening geregeld door onder andere omgevingsplannen. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is aangegeven wat er in deze plannen moet zijn opgenomen. Door middel van plan- en bouwregels die deel uitmaken van het omgevingsplan zijn de gebruiksmogelijkheden van de grond bepaald, alsmede de bouw mogelijkheden van opstellen en overige bouwwerken of installaties.

Voor de locatie van Vermilion is het omgevingsplan van gemeente Steenwijkerland van toepassing (kenmerk: /akn/nl/act/gm1708/2020/omgevingsplan). Ter plaatse van de projectlocatie gelden de bestemmingsregels voor de bestemmingsomschrijving 'Bedrijf – Mijnbouwlocatie':

"De voor 'Bedrijf – Mijnbouwlocatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- Gaswinning;
- Verwijdering van vloeistoffen die bij de winning van aardgas mee worden geproduceerd;
- Het testen en evacuatie van het gewonnen gas;
- Het ontzuren van het gewonnen gas;
- Ontvangst van, opslag van, verpompen van en laad- en losactiviteiten van vloeistoffen die bij de winning van aardgas mee worden geproduceerd
- Exploratie- en exploitatieboringen;

- Onderhoudswerkzaamheden aan zowel de bovengrondse als de ondergrondse inrichting, inclusief alle daarbij behorende voorbereidende werkzaamheden zijn toegestaan;
- Groen;
- Water en dammen;
- Infrastructurele voorzieningen;
- Transportleidingen.

De aangevraagde activiteiten passen binnen de bestemming en voldoen aan de hierbinnen gedefinieerde regels.

In het geldende Omgevingsplan van de gemeente Steenwijkerland zijn geen specifieke regels of beperkingen opgenomen die voortvloeien uit (wijzigingen in) het brandaandachtsgebied. Binnen het aandachtsgebied zou bij eventuele toekomstige wijzigingen van het Omgevingsplan rekening gehouden moeten worden met de gevolgen van brand op de locatie Eesveen.

4 Vergunningssituatie

4.1 Vigerende vergunningen

De wijziging wordt aangevraagd als onderdeel van de vigerende vergunning (Wabo-oprichtingsvergunning, kenmerk: DGETM-EM/14209469, d.d. 29 december 2014). In onderstaande tabel is een overzicht van de huidige vergunningen weergegeven.

Tabel 4-1: Overzicht vergunningen Vermilion

Type	Beschrijving	Kenmerk	Datum
Wabo	Oprichtingsvergunning	DGETM-EM/14209469	29-12-2014
Wabo	Milieuneutraal veranderen	DGETM-EO/17012244	21-02-2017

4.2 Gewenste vergunning en procedure

Het voornemen betreft een wijziging van een milieubelastende activiteit conform de Omgevingswet. Vermilion vraagt een wijziging van de omgevingsvergunning aan op grond van artikel 5.1, lid 2 van de Omgevingswet. Op basis van artikel 3.320, tweede lid uit paragraaf 3.10 van het Bal omvat de aanwijzing ook andere milieubelastende activiteiten die worden verricht op dezelfde locatie die aanleggen en/of exploiteren functioneel ondersteunen.

Conform artikel 16.62 van de Omgevingswet is op de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit waarop artikel 10.24, eerste lid van het Omgevingsbesluit niet van toepassing is, de reguliere voorbereidingsprocedure van toepassing.

4.3 Coördinatie overige vergunningaanvragen

Naast het wijzigen van de milieubelastende activiteit is bij de aangevraagde wijzigingen tevens sprake van bouwactiviteiten. Hiervoor zal in een separate procedure een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

4.4 Bevoegd gezag

Onder de Omgevingswet is de gemeente standaard het bevoegd gezag voor het behandelen van een enkelvoudige aanvraag omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit, tenzij op grond van artikel 5.9, 5.9a, 5.10, 5.11 of 5.13 een ander bestuursorgaan is aangewezen.

Aangezien de bepalende milieubelastende activiteit van Vermilion valt onder artikel 5.11d, is het Ministerie van Klimaat en Groene Groei het bevoegd gezag.

4.5 Te verstrekken documenten via Omgevingsloket

De aanvraag wordt ingediend via het Omgevingsloket. Op basis van de relevante milieubelastende activiteiten worden in het Omgevingsloket de documenten zoals vermeld in onderstaande tabel gevraagd. Niet alle gevraagde documenten zijn relevant voor de aangevraagde wijziging. In de tabel is per document aangegeven welke relevant zijn voor deze aanvraag.

Tabel 4-2: Overzicht te verstrekken documenten

Milieubelastende activiteit	Document	Relevant voor deze aanvraag	Toelichting
Mijnbouw	Afstanden en rekenbestanden aandachtsggebieden	Ja	Opgenomen in § 7.7.1 van deze toelichting en in bijlage 5 (QRA)
	Afstanden en rekenbestanden plaatsgebonden risico	Ja	Opgenomen in § 7.7.1 van deze toelichting en in bijlage 5 (QRA)
	Beschrijving emissies	Ja	Opgenomen in § 7.3 van deze toelichting
	Beschrijving ongewone voorvallen	Nee	Geen wijzigingen ten opzichte van de vergunde situatie
	Beschrijving technieken en maatregelen	Ja	Opgenomen in Hoofdstuk 7 van deze toelichting: Emissies in de bodem § 7.5 en bijlage 3 Emissies in de lucht §7.3 Afval § Error! Reference source not found. Energie § 7.9
	Beschrijving toestand terrein en rapport bodemonderzoek	Ja	Opgenomen in § 7.5.1 van deze toelichting
	Beschrijving van activiteiten en installaties	Ja	Opgenomen in hoofdstuk 0 van deze toelichting
	Coördinaten mijnbouwwerk	Nee	De coördinaten van het mijnbouwwerk wijzigen niet. Vermilion vraagt het boren van putten ESV-03 en ESV-04 separaat aan.
	Maatregelen opslaan afvalstoffen die ontstaan binnen het bedrijf zelf	Ja	Opgenomen in §6.2.5, §7.5.2 en § Error! Reference source not found. van deze toelichting
	Mededeling mer-beoordelingsplicht	Ja	Opgenomen in § 0 en hoofdstuk 8 van deze toelichting
	Niet-technische samenvatting vergunningaanvraag	Ja	Opgenomen als hoofdstuk 1 van deze toelichting
Opslaan van vloeistoffen in opslagtanks of in tankcontainers of verpakkingen gebruikt als opslagtank	Voor deze activiteit hoeft u geen documenten toe te voegen.	-	-

5 De plaats van het project

5.1 Inleiding

Voor het beoordelen van de mogelijke effecten van het initiatief dient de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn in overweging worden genomen. Daarbij wordt in het bijzonder in overweging genomen:

- Het bestaande grondgebruik
- De relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied
- Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: wetlands; kustgebieden; berg- en bosgebieden; reservaten en natuurparken; gebieden met een bijzondere beschermingsstatus; gebieden waar normen voor luchtkwaliteit worden overschreden; gebieden met hoge bevolkingsdichtheid; landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

5.2 Bestaande grondgebruik

Algemene kenmerken van het gebied

De locatie Eesveen is gelegen aan De Wulpen, ten zuidoosten van Eesveen (gemeente Steenwijkerland, Overijssel). De locatie ligt in agrarisch gebied en wordt omringd door weilanden en akkerbouwpercelen.

Wonen

De dichtstbijzijnde bebouwing bevindt zich op circa 180 meter ten noorden, ten oosten en ten zuidwesten gemeten van de dichtstbijzijnde gasput ESV-01, in de vorm van verspreid liggende boerderijen.

Ten noordwesten van de locatie ligt op een afstand van 1 km de plaats Eesveen. Ten zuidwesten van de locatie ligt de plaats Steenwijk (1,5 km) en ten zuidoosten de plaats Havelte (7 km).

Natuur en recreatie

Aangrenzend of in de directe nabijheid van het bedrijfsterrein zijn weilanden gelegen. Er zijn in de nabijheid geen waterwegen met een recreatieve of sportieve functie. Er vindt weinig natuurrecreatie plaats rondom locatie Eesveen voor wat betreft wandelen en fietsen. Op een afstand van circa vier kilometer ten oosten van het terrein bevindt zich het natuurgebied Holtingerveld.

In figuur 1 is de ligging van de locatie in de omgeving weergegeven. In bijlage 1 is een plattegrond van de locatie opgenomen.



Figuur 5-1 Ligging van locatie Eesveen 1 (bron: topotijdreis.nl)

Als gevolg van de aangevraagde wijzigingen zal het grondgebruik niet toenemen. In hoofdstuk 7 Milieuaspecten wordt aangetoond dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op gevoelige bestemmingen.

5.3 Natuurlijke hulpbronnen in het gebied

Op de locatie vindt aardgaswinning plaats. Dit betreft een eindige natuurlijke hulpbron.

Overige natuurlijke hulpbronnen in de omgeving van de locatie zijn hernieuwbaar (het betreft agrarisch gebied). De aanwezigheid en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen worden meegenomen in de mer-beoordeling. Het regeneratievermogen van het gebied wordt niet beïnvloed door de voorgenomen wijzigingen op de locatie. Dit wordt aangetoond in paragrafen 3.7 Flora- en fauna-activiteit, 7.5 Bodem, 7.8 Water, 7.9 Energie.

5.4 Natuurlijke milieu in het gebied

Natura 2000 is de verzamelnaam voor het netwerk van Europese natuurgebieden. Natura 2000-gebieden vallen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en zijn in nationale wetgeving verankerd in de Wet Natuurbescherming. De soortenrijkdom in Europa gaat al jaren achteruit. De Europese Unie heeft zich daarom als doel gesteld om bedreigde soorten en habitats te beschermen. Een lijst van de meest kwetsbare soorten waarvoor Europa een belangrijke rol speelt is in dit kader opgesteld. Aan de hand van deze lijst zijn opgaven opgelegd aan de landen binnen de Europese Unie. Nederland heeft deze opgaven voor de Natura 2000-gebieden geformuleerd als 'instandhoudingsdoelstellingen' voor bedreigde soorten dieren, planten en habitats. Deze zijn aan de EU gemeld. De toewijzing van de landelijke opgaven naar gebieden vindt plaats in aanwijzingsbesluiten. Het bevoegd gezag stelt aan de hand van het aanwijzingsbesluit een beheerplan op, waarin de gebiedsdoelen in ruimte en tijd voor het aangewezen gebied worden uitgewerkt.

In de omgeving van Vermilion locatie Eesveen zijn de volgende Natura 2000-gebieden gelegen:

- Holtingerveld, op circa 4 kilometer afstand;
- Drents-Friese Wold & Leggelderveld, op circa 5 kilometer afstand;
- De Wieden, op circa 7 kilometer afstand;
- Weerribben, op circa 10 kilometer afstand;
- Dwingelderveld, op circa 12 kilometer afstand.

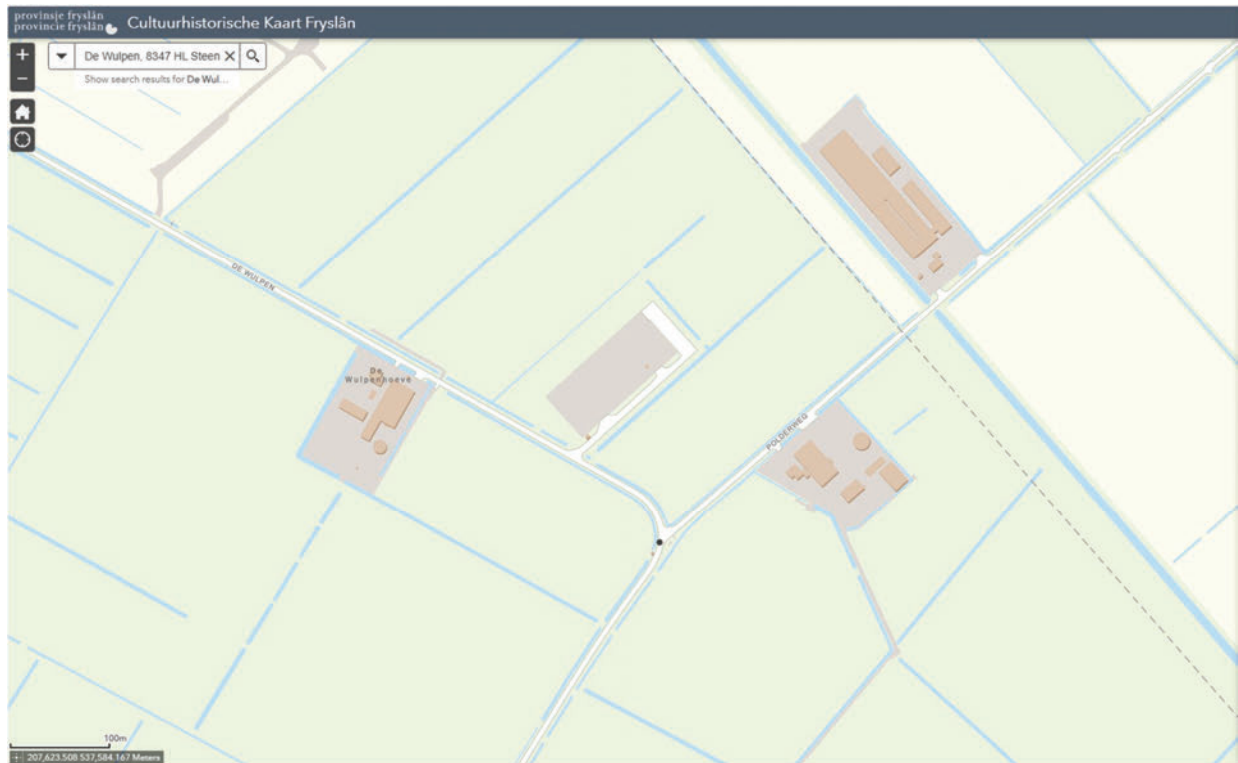
De activiteiten op de locatie Eesveen hebben vanwege de afstand tot de Natura 2000-gebieden geen directe (overige) effecten op deze beschermde natuurgebieden. In paragraaf 3.6 Natura 2000-activiteit wordt aangetoond dat er ook geen significant negatieve gevolgen zijn als gevolg van stikstofdepositie.

5.5 Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Historisch en cultureel

De ligging ten opzichte van cultuurhistorisch waardevolle landschappen maakt tevens onderdeel uit van de mer-beoordeling. Hiermee wordt beoordeeld of er effecten zijn op archeologische of landschappelijke waarden.

De cultuurhistoriekaart kent een cultuurhistorische waarde toe aan delen van de provincie. Aan het gebied waar locatie Eesveen is gelegen, is geen cultuurhistorische waarde verbonden.



Figuur 5-2 Ligging t.o.v. cultuurhistorische waarden (bron: Cultuurhistorische Kaart Fryslân)

Op basis van de bepalingen van het omgevingsplan mogen er bouwactiviteiten plaatsvinden in het gebied. Indien er gebouwd wordt op een bodemgevoelige locatie dan dient een bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Archeologie

Ter plaatse van het terrein waar locatie Eesveen gelegen is, is de archeologische verwachtingswaarde laag.



Figuur 5-3 Ligging t.o.v. archeologische waarden (bron: Bron: Regels op de kaart)

6 Beschrijving voorgenen wijzigingen

6.1 Vergunde activiteiten

De vergunde activiteiten op de Eesveen 1 omvatten:

- Het produceren van aardgas via de putten ESV-01 en ESV-02 tot een maximale hoeveelheid van 450.000 Nm³/dag;
- Het gereed maken voor transport, meten en afvoeren van dit aardgas;
- Het tijdelijk opslaan in een bovengrondse tank en het zo nodig met vrachtwagens afvoeren van bij de gaswinning op locatie Eesveen 1 geproduceerde vloeistof (productiewater);
- Het met behulp van tankwagens aanvoeren en in bovengrondse tanks opslaan van bij gaswinning op andere locaties mee geproduceerde vloeistof (productiewater);
- Het verpompen van productiewater vanuit de daarvoor bestemde opslagtanks op de locatie Eesveen 1 naar de locatie Nijensleek 1, waar het productiewater wordt geïnjecteerd in een uitgeproduceerd gasveld.

In onderstaande paragrafen is de procesbeschrijving van een aantal van deze vergunde activiteiten opgenomen als koppeling met de wijzigingen in het proces die zijn opgenomen in paragrafen 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5.

6.1.1 Gasproductie

Het gas uit de gasvoerende laag stroomt via de perforaties in de diepste verbuizing van de put. Vanuit de verbuizing stroomt het gas in de productieverbuizing, de zogenaamde stijgbuis of tubing. Via de tubing wordt het gas naar de oppervlakte geleid. Met behulp van hydraulische druk worden de beveiligingskleppen in/van de aardgasput geopend en opengehouden.

Tijdens de gasproductie komt met het aardgas eveneens water uit de diepe ondergrond naar boven, het zogenaamde formatiewater. Als gevolg van de temperatuur- en drukverlaging van het aardgas bij de winning, condenseren stoffen die zich in het aardgas bevinden, het zogenaamde aardgascondensaat. Het aardgas, inclusief het mee geproduceerde formatiewater en het aardgascondensaat dat bij de winning ontstaat, stroomt via een bovengrondse leiding naar de 3 fasen afscheider DS-100 (onderdeel van separator package SP-100, zie bijlage 8). De afscheider is tevens voorzien van een drukbeveiligingsklep (PSV). Deze drukbeveiligingsklep (PSV) blaast af via een afblaaspijp die opgenomen is in de gas treatment package.

In de 3 fase afscheider worden het gas, condensaat en water van elkaar gescheiden. Het afgescheiden productiewater wordt opgeslagen in een van de bovengrondse productiewater-opslagtanks. Het afgescheiden condensaat wordt in de afgaande aardgasleiding geïnjecteerd. Het gas met condensaat wordt vervolgens direct (zonder tussenopslag in tank) via een ondergronds aardgastransportleidingnetwerk getransporteerd naar GTC, alwaar het gas na behandeling wordt overgedragen aan het transportnetwerk van de Gasunie. Op de locatie Eesveen is in het bovengrondse deel van de aardgastransportleiding een voorziening aanwezig (verzendsluis PG-100) waarmee een cilindervormig object ('pig') in de leiding kan worden gebracht om deze inwendig te reinigen en/of te inspecteren ('ragen').

Het geproduceerde gas bevat 1-2% CO₂ en is daardoor licht corrosief. Door injectie van een corrosieremmer (inhibitor) in zowel de put als in de gastransportleiding wordt dit corrosieve karakter bestreden. Om hydraatvorming in de gastransportleiding te voorkomen wordt di-ethyleen-glycol (DEG) stroomafwaarts van de afscheider geïnjecteerd in de gasstroom.

Met name bij het opstarten kan het noodzakelijk zijn dat methanol in de put wordt geïnjecteerd om hydraatvorming (freeze) te voorkomen. Ten behoeve van deze injectie is in de gas treatment package een opslagtank voor methanol en een methanol injectiepomp aanwezig.

6.1.2 Opslag en afvoer productiewater

Bij het winnen van aardgas komt productiewater vrij. In het productiewater kunnen sporen aardgascondensaat en sporen van de mijnbouw hulpstoffen methanol en corrosie-inhibitor aanwezig zijn.

Als het productiewater daarvoor geschikt is, wordt het tijdelijk op Eesveen 1 opgeslagen en vervolgens in de voormalige aardgasput Nijensleek-1 geïnjecteerd. Indien dit niet het geval is, hetgeen vastgesteld wordt zodra het productiewater vrijkomt bij de gasproductie, dan wordt het met tankwagens afgevoerd naar een geschikte be-/verwerker elders.

Het productiewater dat vrijkomt op de locatie Eesveen-1 en dat geschikt is voor injectie op Nijensleek wordt tijdelijk opgeslagen in één van de productiewatertanks (TA-300A of TA-300B). Productiewater dat afkomstig is van andere Vermilion-aardgaswinningslocaties dan Eesveen wordt per as aangevoerd en opgeslagen in de drie resterende productiewatertanks. Deze drie productiewatertanks worden dedicated toegepast voor de opslag van productiewater van andere Vermilion-locaties dan Eesveen. Dit betreft productiewater uit reservoirs die **niet** zuur zijn.

Het productiewater van andere Vermilion-locaties komt binnen als eigen bedrijfsafvalstof. Dit is in 2014 ook als zodanig aangevraagd en vergund. In bijlage 7 wordt beschreven wat de criteria zijn die Vermilion intern aanhoudt voor het productiewater. Vermilion valt volgens het Bal en het stroomschema van het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (verder: LMA) niet onder een bedrijf dat de afvoer van dit productiewater moet melden². Vanwege de controle en de vastlegging in de eigen administratie, wordt de melding in het LMA echter wel gedaan. Ook heeft Vermilion conform het CMP (Circulair Materialen Plan) en de Leidraad injectieactiviteiten bij de winning van gas en olie – Toetsingskaders Circulair Materialenplan haar beleid rond om de acceptatie en verwerking van productiewater herzien, (zie bijlage 17).

Het productiewater bevat een kleine hoeveelheid benzeen. Bij het vullen van de productiewater-opslag tanks kunnen benzeenemissies optreden. Om te voldoen aan de emissie-eisen voor benzeen, worden de emissies uit de bovengrondse productiewateropslag tanks via actief koolfilters geleid, zodat zo min mogelijk benzeen wordt geëmitteerd naar de omgeving.

Vanuit de productiewatertanks wordt het productiewater via een persleiding naar de locatie Nijensleek gevoerd, waar het wordt geïnjecteerd in een voormalige aardgasput.

6.1.3 Bestaande tanks

In de bestaande, vergunde situatie bevinden zich de volgende tanks binnen de locatie:

Opgeslagen stof	ADR	Voorziening	Type tank	Hoeveelheid	Tanknummer
Productiewater van andere Vermilion locaties	Nee	Dubbelwandige tank	Opslagtank	3 x 40 m ³	TA-410, TA-420, TA-430
Productiewater van Eesveen	Nee	Dubbelwandige tank	Opslagtank	1 x 40 m ³	TA-400
Diethyleenglycol (DEG)	Nee	Dubbelwandige tank	Opslagtank	20 m ³	TA-300
Methanol	3	Enkelwandige tank	Opslagtank	1,2 m ³	TA-100 In SP-100
Corrosie-inhibitor	9	Enkelwandige tank	Opslagtank	1,2 m ³	TA-200 In SP-100

Alle tanks staan boven een lekbak die afwatert via een leiding naar de centrale wateropvang. De DEG tank is voorzien van een overvulbeveiliging en verkeerslichten. De corrosie inhibitor en methanoltanks worden gevuld vanuit de bevoorradingswagens die tot nabij de tanks rijdt. Vanuit wagen wordt een slang met dry-break koppeling aangesloten aan de

² [Wie moet melden | Landelijk Meldpunt Afvalstoffen: Bron van inzicht](#)

tank. Het vullen vindt plaats door twee operators. De ene bedient de vulling, de ander bewaakt het niveau via het peilglas op de tank. De productiewatertanks worden elektrisch verwarmd. Veiligheidsinformatiebladen van DEG, methanol en corrosie-inhibitor zijn bijgevoegd in bijlage 9, 10 en 11.

De tank met corrosie-inhibitor valt direct onder de algemene regels uit paragraaf 4.93 Opslaan van brandbare vloeistoffen anders dan diesel in bovengrondse opslagtanks van het Bal. De tank is onlangs gekeurd door Vincotte. Het bewijs van de keuring van de tank is opgenomen in bijlage 15. Methanol is een vloeistof met acute toxiciteit categorie 3 en is daarmee volgens artikel 3.25 lid 1 onder g vergunningplichtig. Vermilion heeft contact opgenomen met KIWA. Zij geven aan dat de tank onder de zorgplicht valt. Het bewijs van de keuring van de tank door Vincotte is opgenomen in bijlage 16.

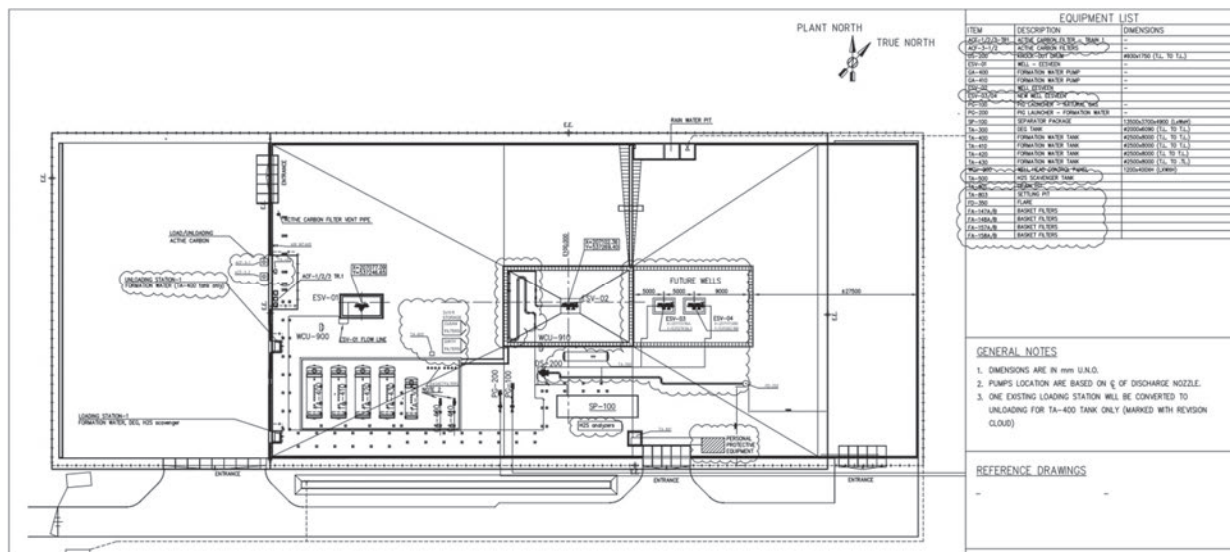
De DEG-tank en de drie tanks voor productiewater afkomstig van andere Vermilion-locaties worden gevuld vanuit een tankwagen met een vaste slangverbinding. De tankwagens voor methanol en corrosie-inhibitor vullen op locatie zoals hierboven beschreven. De tankwagens voor productiewater van andere Vermilion-locaties en DEG vullen op het laad- en lossterrein op loading station-1. De tankwagen voor formatiewater van TA-400 laadt op unloading station-1 voor afvoer naar externe verwerker. Alle laad- en losplaatsen liggen binnen het hekwerk. De procedure voor het laden en lossen is opgenomen in bijlage 12. Er vinden geen wijzigingen plaats aan deze tanks of aan de wijze van vullen.

6.2 Aangevraagde wijzigingen

Op de locatie worden verschillende wijzigingen doorgevoerd:

- Realisatie van twee nieuwe boorputten:
- Winning en behandeling van zuur gas;
- Plaatsen van een nieuwe fakkelaar/afblaaspip;
- Vervanging van de koolstoffilterinstallatie van de productiewatertanks;
- Plaatsen van filters ten behoeve van injectie van productiewater

Deze wijzigingen worden in de paragrafen hieronder beschreven. De nieuwe lay-out is opgenomen in Figuur 6-1 en in bijlage 1.



Figuur 6-1 Nieuwe lay-out

6.2.1 Nieuwe putkelders

Op de locatie zullen twee nieuwe putkelders worden gerealiseerd ten behoeve van de toekomstige putten ESV-03 en ESV-04. De locatie van deze nieuwe putkelders is te zien op de plattegrond in bijlage 1.

Voor het uitvoeren van de boringen en de aanleg van de putten worden separate vergunningen aangevraagd.

De productie van aardgas uit de twee nieuwe putten is wel opgenomen in deze aanvraag. De reeds vergunde maximale hoeveelheid van 450.000 Nm³/dag voor de gehele locatie zal niet worden overschreden.

Putten ESV-03 en ESV-04 zullen op vergelijkbare wijze worden uitgevoerd als de bestaande putten. De nieuwe putten worden aangesloten op de bestaande installaties op de locatie. Er zullen daarom geen nieuwe opslagtanks nodig zijn ten behoeve van de nieuwe putten.

6.2.2 Zuur gas

Het aardgas dat wordt gewonnen uit de Zechsteinlaag bevat een geringe hoeveelheid H₂S. Het bestaande leidingwerk is niet geschikt voor dit "zure", H₂S-bevattende gas. Onbehandeld gas tast de installatie aan door corrosie. Daarnaast is H₂S een giftig gas.

Om H₂S uit de gasstroom te verwijderen, wordt een zogenaamde "H₂S-scavenger" geïnjecteerd. De installatie met de H₂S -scavenger zit voor de separator. Alle stromen (aardgas, formatiewater en aardgascondensaat) van putten uit de Zechsteinlaag gaan door de installatie met de H₂S -scavenger. De scavenger is een vloeistof (ADR 9) die in de gasstroom met het H₂S reageert tot niet-corroderende en niet-giftige stoffen (zwavel en sulfaten). Deze reactieproducten blijven achter in de condensaat- en waterfase. Er is dus geen sprake van een tank met H₂S, maar juist van een stof (H₂S-scavenger) die H₂S neutraliseert.

Ten behoeve van de zuurgasbehandeling worden de volgende installaties en voorzieningen toegevoegd aan de locatie:

- Een tank voor de opslag van H₂S-scavenger;
- Twee H₂S-scavenger pompen;
- Een High Integrity Pressure Protection System (HIPPS);
- Een H₂S atomizer injectie-nozzle;
- Een H₂S analyzer voor de gasstroom;
- Een H₂S analyzer voor de condensaatstroom;
- Twee drain/condensaatopvangputten;
- Twee condensaatpompen.

De H₂S-scavenger wordt opgeslagen in tank TA-500. Dit is een 20 m³ dubbelwandige stalen opslagtank, voorzien van overvulbeveiliging. De tank zal voldoen aan PGS 31. Deze tank wordt geplaatst naast de lekbakconstructie van de productiewatertanks. De scavenger wordt vanuit deze tank met pompen GA-500 en GA-510 geïnjecteerd. Een veiligheidsinformatieblad van de H₂S-scavenger is bijgevoegd in bijlage 13. De tankwagen voor H₂S-scavenger vult op het laad- en losterrein op loading station-1.

Alle putten zijn of worden voorzien van een drukregelaar (choke) die de putdruk terugbrengt van 113 barg (ESV-01) respectievelijk 126 barg (ESV-02) naar 36 barg.

Het High Integrity Pressure Protection System (HIPPS) bestaat uit 2 afsluiters en 3 druksensoren. Het wordt direct na de *X-mas tree*, voor de choke van ESV-02 geplaatst. Dit systeem dient om emissies van H₂S-houdend gas te voorkomen bij het afblazen van de PSV. Wanneer 2 van de 3 druksensoren een te hoge druk achter de choke meten, zullen 2 afsluiters van het HIPPS voor de choke gesloten worden. Dit veiligheidssysteem heeft een SIL3-niveau. Dit voorkomt afblazen van de drukbeveiligingsklep (PSV).

Tussen de HIPPS (UB-900) afsluiters en de choke wordt een atomizer nozzle geïnstalleerd die H₂S-scavenger vernevelt in de gasstroom. De scavenger heeft een minimale verblijftijd van 10 seconden nodig om met het H₂S te reageren. Hiervoor wordt het leidingwerk voor de choke verlengd.

De kwaliteit van het aardgas wordt gewaarborgd d.m.v. H₂S-analysers die stroomafwaarts van de driefasenscheider DS-100 in de gasstroom en in de condensaatstroom de concentratie H₂S meten. Bij een overschrijding van de toelaatbare concentratie zal de productie uit de betreffende put worden stopgezet. De oorzaak van de verstoring moet dan worden weggenomen voordat de productie wordt hervat.

6.2.3 Afblaaspijp/fakkel

Bij onderhoud, tijdens het drukvrij maken van de installatie of onderdelen daarvan, kunnen incidentele emissies van aardgas vrijkomen. In de vergunde situatie wordt dit gas afgeblazen via een afblaaspijp. Het systeem is voorzien van een vloeistofafscheider (DS-200) om het emitteren van vloeistof te voorkomen. Het aardgasvrij maken van de installatie geschiedt door verdringing met behulp van stikstof, waarbij het aardgas naar de afblaaspijp wordt geleid. Ook aardgas dat vrijkomt bij het testen van de aardgasputten wordt afgeblazen, indien dit niet kan worden teruggeleid naar de hoofdgasstroom.

In de nieuwe situatie zal het aardgas dat vrijkomt bij het drukvrij maken (2 keer per jaar) en het testen van de aardgasputten niet langer worden afgeblazen, maar worden afgefakkeld. Hiervoor wordt een nieuwe pijp gerealiseerd met dezelfde afmetingen als de vergunde, die het mogelijk maakt het aardgas af te fakkelen. De fakkel heeft een rendement van 99,5%. Omdat het in beide gevallen niet gaat om het falen van een reinigingstechniek of procesgeïntegreerde maatregel en om een geplande incidentele situatie is er geen noodzaak tot het bepalen van een extra controleregime zoals opgenomen in artikel 5.32 van het Ba³. Uiteraard wordt de installaties en de fakkel wel gecontroleerd zoals verplicht gesteld binnen de gaswinningsindustrie. Vermilion werkt hiervoor met gecertificeerde aannemers.

De stikstof die wordt gebruikt voor het aardgasvrij maken wordt alleen voor de onderhoudswerkzaamheden aangevoerd. Op dat moment is er een werkvoorraad aanwezig. Er is geen permanente opslag van stikstof.

6.2.4 Vervanging van de koolstoffilterinstallatie van de productiewatertanks

De ontluchtingen van de opslagtanks voor productiewater zijn aangesloten op een koolstoffilterbatterij om emissie van benzeen te voorkomen. De bestaande filterbatterij zal worden vervangen door nieuwe, efficiëntere Desotec filterkasten. Vermilion plaatst twee filterkasten in serie. Door telkens het meest vervuilde filter te vervangen en het minder vervuilde filter naar voren te verplaatsen wordt optimale benutting bereikt. De vervanging van het filter vindt plaats bij ACF 3-1 en ACF 3-2.

Bij de koolstoffilters kan, bij een te laag debiet over de filters, kanaalvorming ontstaan waardoor het actief kool minder goed wordt benut en de filters sneller verzadigd raken. Om kanaalvorming te voorkomen wordt een ventilator geplaatst (Fan FA-400), die een constant luchtdebiet over de filters aanzuigt en zo de werking van de filters verbetert. De fan en besturing van de installatie worden vanwege explosiegevaar los van de filterkasten geplaatst.

6.2.5 Plaatsen van filters ten behoeve van injectie van productiewater

Vanaf locatie Eesveen wordt productiewater naar locatie Nijensleek getransporteerd voor injectie. Dit betreft een bestaande, vergunde activiteit. Het transport van het te injecteren water vanaf de locatie Eesveen naar de locatie Nijensleek vindt plaats via een ondergrondse leiding.

In de huidige situatie wordt het productiewater op de locatie Nijensleek gefilterd voordat het wordt geïnjecteerd in het Nijensleekreservoir.

Op locatie Nijensleek worden wijzigingen doorgevoerd om benzeenemissies vanuit de opslag en injectie van productiewater te voorkomen: bestaande tanks worden hier gebypassed en het productiewater wordt direct geïnjecteerd in het Nijensleek-

³ [Bepalen controleverplichtingen voor emissies naar de lucht | Informatiepunt Leefomgeving](#)

reservoir. Ook de basket filters op locatie Nijensleek worden verwijderd en filtratie zal gaan plaatsvinden op locatie Eesveen. Op locatie Nijensleek bevindt zich na het doorvoeren van deze wijzigingen alleen nog een rechtstreekse leiding naar de injectieput. Er worden op Nijensleek geen stoffen toegevoegd aan het productiewater.

De filtratiestap van het productiewater wordt verplaatst van Nijensleek naar Eesveen. De herkomst of de hoeveelheid van het productiewater dat wordt aangevoerd naar Eesveen wijzigen niet. Ook de wijze van aanvoer of opslag van productiewater op Eesveen wijzigen niet. Voor locatie Eesveen betekent deze wijziging de realisatie van vier basketfilters (F-147A/B, F-148A/B, F-157A/B, F-158A/B). Het gereinigde water zal vanuit de opslagtanks door deze basketfilters gevoerd worden. Met de filters worden eventueel nog aanwezige niet-opgeloste bestanddelen (fijn slib) uit het water verwijderd.

Het fijn slib wordt op de locatie nabij de filters als afgewerkt filtermateriaal of als filtratie residu verzameld. De filters worden uit de filterhouders verwijderd, en lekken uit in een separaat "afdruiprek". Daarna worden de gebruikte filters in een afvalcontainer opgeslagen in afwachting van afvoer. Het gebruikte filtermateriaal wordt op reguliere basis afgevoerd naar een daartoe geschikte be-/verwerkingsinrichting. Onder het afdruiprek bevindt zich een lekbak, van waaruit de vloeistof naar een gesloten bezinkput vloeit. De vloeistof wordt uit deze put afgepompt en de sludge die achterblijft wordt periodiek afgehaald met een vacuümwagen.

Het gereinigde productiewater zal na de filtering op locatie Eesveen naar locatie Nijensleek wordt afgevoerd, om hier te worden geïnjecteerd in het Nijensleekreservoir.

Het productiewater van de zuurgasputten in Eesveen wordt wel gereinigd maar daarna in een vierde dedicated tank opgeslagen (TA-400). Dit water wordt niet geïnjecteerd in Nijensleek maar per as afgevoerd naar een erkend verwerker.

7 Milieuaspecten

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven wat de te verwachten impact is als gevolg van de voorgenomen wijzigingen. Daarvoor is gekeken naar toepassing van de beste beschikbare technieken, de impact op het milieu en ook is getoetst of dit past binnen de vergunde kaders.

7.2 Beste beschikbare technieken

Europese BBT-documenten

Zoals eerder is beschreven, vallen de activiteiten van Vermilion niet onder de werkingssfeer van de RIE. Er zijn dan ook geen Europese BBT-documenten van toepassing.

Nederlandse BBT-documenten

Naast de Europese BBT-documenten zijn er Nederlandse BBT-documenten, zoals opgenomen in bijlage XVIII van het Bkl. De volgende richtlijnen zijn van toepassing op de aangevraagde wijziging:

- Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen (BB-cvm);
- PGS 31.

7.3 Emissies naar de lucht

Bij de processen van Vermilion kunnen emissies naar de lucht optreden van VOS (benzeen), NO_x, PM10 en PM2,5. Onderstaand wordt beschreven hoe deze emissie wordt voorkomen en of de rest-emissie een significant effect heeft. Er is geen sprake van geuremissie.

VOS-emissie

De bestaande koolstoffilterinstallatie wordt vervangen door een nieuwe Desotec-filterunit. Daardoor wordt de emissie van VOS (benzeen) afgevangen. De installatie is voorzien van een permanente emissiemeter (continue VOS-meter) die is gepositioneerd na de actief koolfilters in de leiding. Hiermee wordt de werking van de filterunit gemonitord.

Luchtkwaliteit

Van de aangevraagde wijzigingen heeft alleen de realisatie van de fakkels invloed op de emissies naar de lucht. Als gevolg van de incidentele verbranding van aardgas vindt vanuit de fakkels/afblaaspijp emissie van NO_x plaats.

Voor de aangevraagde wijzigingen is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd, dat is opgenomen in bijlage 2. De conclusie van dit onderzoek is dat het plaatsen van de fakkels niet in betekenende mate invloed heeft op de luchtkwaliteit van de omgeving.

De beoordeling van emissies naar de lucht vormt onderdeel van de mer-beoordeling. Uit bovenstaande beoordeling volgt dat de emissies naar de lucht niet leiden tot significante nadelige gevolgen.

7.4 ZZS

Het gebruik, het ontstaan en de emissie van ZZS (Zeer Zorgwekkende Stoffen) naar bodem, water en lucht moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit geldt ook voor p(ZZS) (potentiële ZZS) (verder niet apart genoemd).

De hulpstoffen die worden gebruikt bij de productie van aardgas op de locatie Eesveen 1 bevatten geen ZZS. In het aardgas dat geproduceerd wordt, het aardgascondensaat en het productiewater bevinden zich wel ZZS.

In het productiewater bevindt zich benzeen, arseen en kwik. Benzeen kan bij het verladen van het productiewater vrijkomen naar de lucht uit de ontluchtingen van de productiewatertanks. De emissie naar lucht wordt geminimaliseerd door de ontluchtingen aan te sluiten op koolstoffilters, waarmee het benzeen wordt afgevangen. Dit is, afgezien van de nieuwe filterunit, geen wijziging van de reeds vergunde omgang met benzeen uit de lucht bij het verladen van het productiewater.

Ook in het aardgas dat naar de fakkel wordt geleid bevindt zich benzeen. Benzeen is een MVP 2 stof. In artikel 5.30 van het Bal is opgenomen dat hiervoor een emissiegrenswaarde van 1mg/Nm^3 en een ondergrens van $1,25\text{ kg/jaar}$ geldt. Doordat de afblaaspijp vervangen wordt door een fakkel met een hoog rendement daalt de hoeveelheid benzeen die geëmitteerd wordt. Door het hoge rendement van de fakkel 99,5% blijft de emissie ruim onder de emissiegrenswaarde en de ondergrens.

De emissie naar bodem wordt voorkomen doordat voor zowel de verlading van productiewater, de opslag van productiewater, de filtering en de opslag en afvoer van filtermateriaal en sludge wordt voldaan aan de BB-cvm.

Het filtermateriaal en de sludge worden afgevoerd naar een erkend verwerker die een vergunning heeft voor het verwerken van benzeenhoudend afval.

De beoordeling van het gebruik, het ontstaan en de verspreiding van ZZS emissies naar bodem, water en lucht vormt officieel geen onderdeel van de mer-beoordeling zoals verplicht gesteld door de EU. Uit bovenstaande beoordeling volgt echter dat het onderdeel ZZS niet leidt tot significante nadelige gevolgen.

7.5 Bodem

7.5.1 Bodemkwaliteit

Ten tijde van de aanvraag van de revisievergunning voor de locatie Eesveen is in 2012 de bodemkwaliteit in kaart gebracht door middel van een nulsituatie bodemonderzoek. Ten opzichte van deze nulsituatie is er in de aangevraagde situatie sprake van één nieuwe bodembedreigende stof, namelijk de H_2S -scavenger. De H_2S -scavenger is een mengsel van hexaanzuur (50-75% en koolwaterstoffen (25-50%). De overige bodembedreigende stoffen waarmee nieuwe activiteiten worden uitgevoerd waren al aanwezig op de locatie en zijn meegenomen in het oorspronkelijke nulsituatie bodemonderzoek.

Bodemverontreiniging met H_2S -scavenger zou blijken uit de pH-waarde en/of het gehalte minerale olie in de bodem. Zowel de pH-waarde als het gehalte minerale olie zijn beschouwd in het nulsituatie bodemonderzoek, zodat de nulsituatie ook is vastgesteld voor H_2S -scavenger.

Het nulsituatie-onderzoek is bijgevoegd in bijlage 14.

7.5.2 Bodemrisico

De Nederlandse informatiedocumenten zijn documenten over de beste beschikbare technieken BBT. Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag en het opstellen van de vergunning voor een milieubelastende activiteit moet de vergunningverlener hiermee rekening houden. De informatiedocumenten staan in bijlage XVIII, onder A, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Met betrekking tot het milieuaspect bodem wordt in deze bijlage de richtlijn BB-cvm (Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen) aangewezen als Nederlands BBT-document. Het doel van de BB-cvm is het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico door het treffen van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) voor alle bodembedreigende activiteiten op de locatie.

Onder de aangevraagde wijzigingen bevinden zich de volgende nieuwe bodembedreigende activiteiten:

- Opslag, verpompen, leidingtransport en injecteren van H_2S -scavenger;
- Opslag en verpompen van condensaat;
- Transport en filteren van productiewater;
- Uitlekken en opslag van verontreinigde filters, opvang van water en filterresidu;
- Afvoer van vloeistof en slib.

De gehele installatie is voorzien van een betonnen verharding. Daarnaast worden waar nodig aanvullende bodembeschermende maatregelen of voorzieningen getroffen.

Voor de gehele locatie is een bodemrisicoanalyse conform de BB-cvm uitgevoerd. Deze is opgenomen in bijlage 3. Voor alle activiteiten wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

De beoordeling van bodemkwaliteit en bodembedreigende activiteiten maken deel uit van de MER-beoordeling. Door de getroffen beschermingsmaatregelen wordt een verwaarloosbaar risico bereikt en is er geen significant negatieve gevolgen op het onderdeel bodem.

7.6 Geluid

Voor de beoogde situatie is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is opgenomen in bijlage 4. De geluidsimmissie is berekend voor drie verschillende scenario's met verschillende verdeling van productie over de putten. De conclusies van het akoestisch onderzoek zijn als volgt:

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAR,LT)

Vermilion zal isolatie aanbrengen op de leidingen en de choke. Uit de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau blijkt dat er met het isoleren van de leidingen en choke, ter plaatse van de nabijgelegen woningen, voldaan wordt aan de geluidsvoorschriften uit de vigerende vergunning.

Naast berekeningen bij de woningen, zijn er ook geluidscontouren bepaald in de omgeving.

In de vergunning is destijds de berekende contour voor de etmaalwaarde opgenomen, zoals die in 2014 berekend is en niet een gestileerde contour. Uit vergelijking van de nieuwe etmaalwaarde contouren op 5 m hoogte en de contour zoals die uit de vergunningstekening is overgenomen, blijkt dat de nieuwe contour de huidige contour niet overschrijdt.

Zowel de etmaalwaarde contour als de geluidsimmissie bij de woningen blijft binnen de vergunde waarden.

Maximale geluidsniveaus

Vanwege het continue karakter van het proces en de afzonderlijke geluidsbronnen zal de geluidsbelasting over een etmaal nauwelijks variëren. De maximale geluidsniveaus ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zullen daarom niet meer dan 10 dB(A) boven het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau liggen. Daarnaast kunnen de maximale geluidsniveaus veroorzaakt worden door transportbewegingen. Deze veranderen niet ten opzichte van de vigerende vergunning.

Er kan dan ook gesteld kan dat nog steeds voldaan wordt aan de voorschriften voor de maximale geluidsniveaus zoals die in de vigerende vergunning zijn opgenomen.

Incidentele bedrijfssituatie

Incidenteel zal gas worden afgefakkeld op de locatie. Omdat dit minder dan 12 keer per jaar optreedt, betreft dit een incidentele bedrijfssituatie. gedurende de incidentele situatie zal de geluidsimmissie bij de betreffende woningen in de dagperiode circa 5 dB(A) hoger zijn dan onder de representatieve omstandigheden.

Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt veroorzaakt door het aan- en afrijden van verkeer naar de locatie. Omdat dit ten opzichte van de vorige aanvraag niet wijzigt, zal daarbij nog steeds voldaan worden aan de eisen die in de vigerende vergunning gesteld zijn aan de indirecte hinder.

De geluidsanalyse is een invulling van de mer-beoordeling. De resultaten tonen dat voldaan wordt aan de eisen uit de vigerende vergunning en dat de ook verhoging in de incidentele bedrijfssituatie binnen de vergunde normen blijft. Daarmee zijn er geen significant negatieve gevolgen van het aspect geluid.

7.7 Veiligheid

7.7.1 Externe veiligheid

Voor de aangevraagde wijziging is een QRA opgesteld. Het doel van de QRA is het vaststellen van het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden van de risicodragende activiteiten. Aanvullend is het groepsrisico opgenomen, om de impact voor de populatie binnen een aandachtsgebied beter te kunnen duiden. De QRA is als bijlage 5 bij deze aanvraag gevoegd.

Effectafstand

Het invloedsgebied is het gebied tot waar 1% letaliteitseffecten merkbaar zijn. Het invloedsgebied bedraagt 420 meter. In Figuur 7-1 is het invloedsgebied voor de beoogde situatie opgenomen. In Figuur 7-2 is het invloedsgebied te zien voor de bestaande situatie.



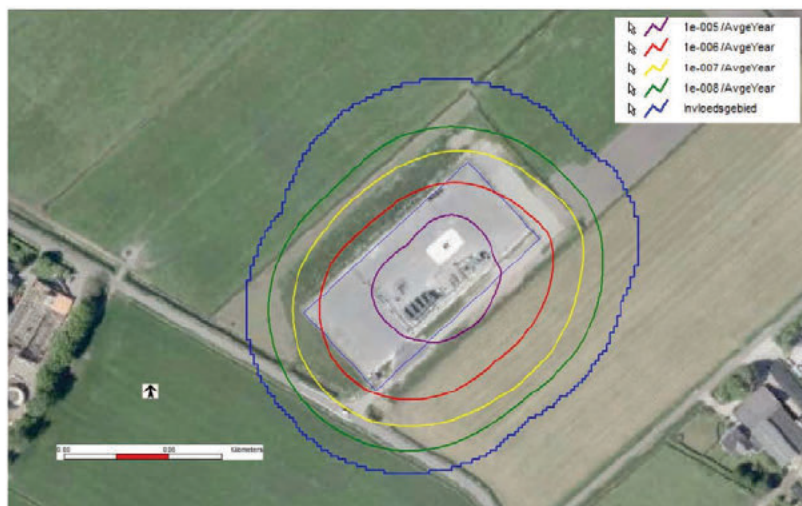
Figuur 7-1 Invloedsgebied in de beoogde situatie

Het invloedsgebied wordt groter in de beoogde situatie. Dit komt doordat het leidingwerk veranderd is op de locatie (ligging), maar ook omdat de procescondities anders zijn dan voorheen (hogere druk en temperatuur). Daarnaast zit er nog een verschil in de Safeti-NL versie die kan leiden tot veranderingen in de contouren.

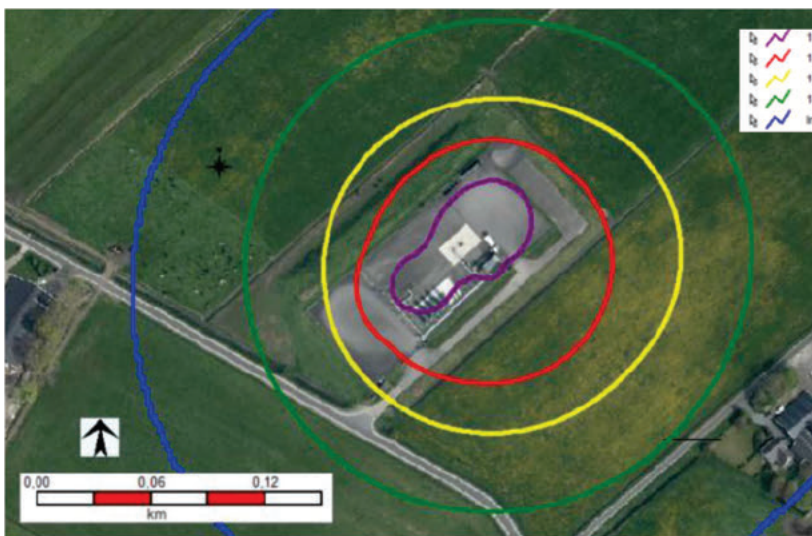
Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR, ook wel individueel risico genoemd, is de kans per jaar op een dodelijk ongeval ten gevolge van een ongewoon voorval (ongevalsscenario) indien een persoon (onbeschermd in de buitenlucht) zich bevindt op een bepaalde plaats waar hij voortdurend (24 uur per dag en gedurende het hele jaar) wordt blootgesteld aan de risico's van een ongewoon voorval. Het PR wordt weergegeven als PR-contouren.

In onderstaande figuren zijn de PR-contouren weergegeven voor de bestaande en de beoogde situatie.



Figuur 7-2 Plaatsgebonden risico en invloedsgebied, huidige situatie. QRA 2016 in Safeti-NL 6.54.



Figuur 7-3 Plaatsgebonden risico, beoogde situatie in Safeti-NL 9.2.

De risicocontouren van de locatie Eesveen zijn gewijzigd voor de beoogde situatie. De PR 10^{-6} per jaar contour is in sommige richtingen groter geworden en in andere kleiner. In het noorden en zuidoosten is de contour groter geworden, terwijl de contour kleiner is geworden in het zuidwesten.

De veranderingen van de contour liggen aan het feit dat het leidingwerk is aangepast op de locatie (nieuwe route) maar ook doordat de faalfrequentie van hogedruk aardgastransport is gebruikt ten opzichte van de faalfrequenties van 'normale' leidingen op een locatie. Hierdoor is de faalkans per jaar verlaagd van ordegrrootte 10^{-7} en 10^{-8} naar 10^{-9} en 10^{-10} voor hogedruk aardgasleidingen.

Doordat de procescondities zijn veranderd (hogere druk) en een grotere diameter leiding in de beoogde situatie komt te liggen, die een groter effect heeft, is niet overal de risicocontour kleiner geworden door het modelleren met de lagere

faalfrequentie voor de leidingen. Wel is te zien dat door de veranderingen de PR 10-5 per jaar contour weliswaar iets groter wordt, maar bijna volledig binnen de locatie blijft.

Daarnaast speelt de wijziging van de Safeti-NL versie en de aanpassing van de ruwheidslengte mee in de berekening van de risicocontouren waardoor er verschillen ontstaan tussen de huidige en beoogde situatie. De gecombineerde wijzigingen van activiteiten op de locatie Eesveen en de modelmatige aanpassingen zorgt voor de veranderingen in de risicocontouren.

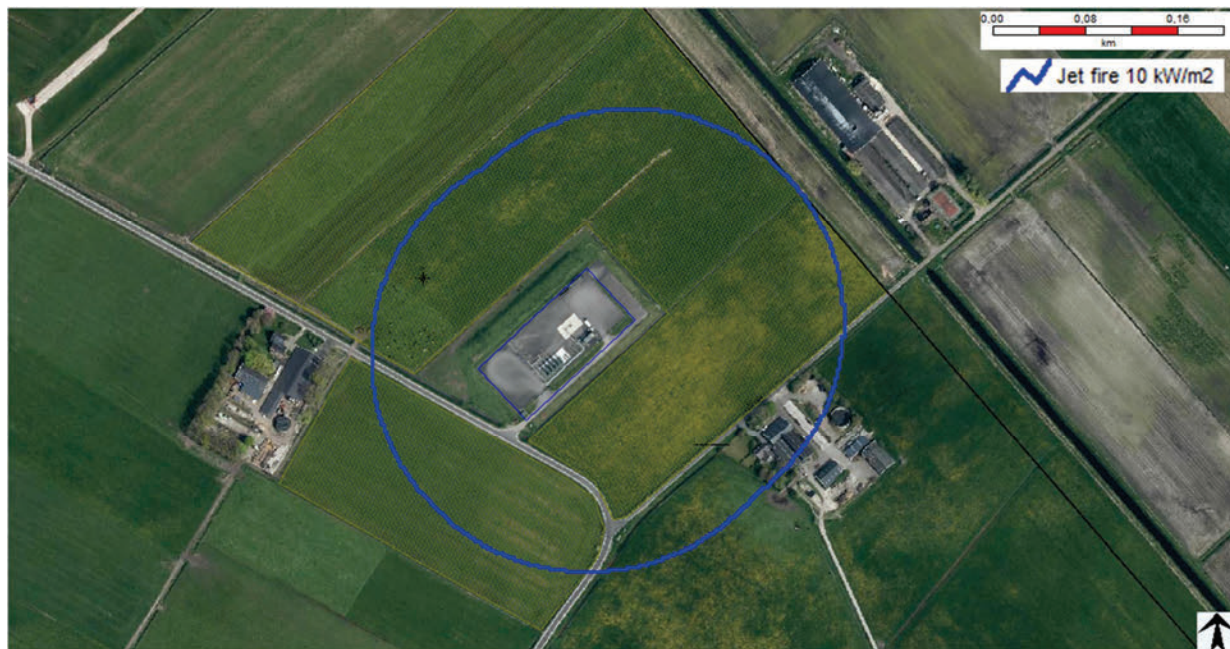
Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen door een nabijgelegen milieubelastende activiteit.

Er is een onderscheid tussen drie soorten gevaren: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Daarmee zijn er ook drie typen aandachtsgebieden. De types aandachtsgebieden en waardoor ze worden begrensd zijn:

- Brandaandachtsgebied (10 kW/m² contour);
- Explosieaandachtsgebied (10 kPa overdrukcontour);
- Gifwolkaandachtsgebied (contour van bij ministeriële regeling vastgestelde concentratie).

Voor locatie Eesveen geldt alleen een brandaandachtsgebied. Door Safeti-NL is de contour voor 10 kW/m² berekend en deze is weergegeven op de kaart in onderstaand figuur om de ligging van het brandaandachtsgebied aan te geven.



Figuur 7-4 Brandaandachtsgebied (in blauw de 10 kW/m² van de jet fire)

Binnen het brandaandachtsgebied bevindt zich ten oosten van de locatie Eesveen een (beperkt) kwetsbaar gebouw in de vorm van een boerderij (Polderweg 2). Met betrekking tot bestaande gebouwen gelden er voor aandachtsgebieden geen aanvullende eisen. Wel dient het bevoegd gezag bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met de gevolgen van een brand op de locatie Eesveen. In het geldende Omgevingsplan van de gemeente Steenwijkerland zijn momenteel echter geen toekomstige ontwikkelingen binnen dit gebied voorzien en zijn geen specifieke regels of beperkingen opgenomen die voortvloeien uit het brandaandachtsgebied. Binnen het aandachtsgebied zou bij eventuele toekomstige wijzigingen van het Omgevingsplan rekening gehouden moeten worden met de gevolgen van brand op de locatie Eesveen.

In de QRA van de huidige situatie, opgesteld met Safeti-NL 6.54, is destijds geen brandaandachtsgebied bepaald. Aangezien alle effecten voor deze activiteit alleen ontstaan als gevolg van brand, komt het brandaandachtsgebied in de huidige situatie overeen met het invloedsgebied. Dit komt overeen met de blauwe contour uit Figuur 7-2. De uitleg waarom deze contour is toegenomen in de huidige QRA is gelijk aan de uitleg over de toename van de PR-contouren.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het GR wordt vastgelegd in een zogenaamde F(N)-curve en is afhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van het bedrijf. In een F(N)-curve staat op de verticale as de kans weergegeven dat meer dan N slachtoffers ten gevolge van het beschouwde scenario komen te overlijden. Deze kans wordt uitgedrukt in de eenheid 'per jaar'. Op de horizontale as staat het aantal slachtoffers weergegeven.

In het verleden is er geen populatie meegenomen en dus ook geen groepsrisico berekend. In de beoogde situatie kan er maximaal 1 persoon komen te overlijden als gevolg van een ongewoon voorval op de locatie Eesveen. Dit geeft een enkel punt voor het groepsrisico in het figuur hieronder. Doorgaans wordt alleen gesproken over een groepsrisico als een groep van ten minste 10 personen kan komen te overlijden.

De analyse van externe veiligheid is meegenomen in de mer-beoordeling. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt dat de risicocontouren weliswaar wijzigen, maar binnen de wettelijke kaders blijven. Daardoor zijn er geen significant negatieve gevolgen van het aspect externe veiligheid.

7.7.2 Brandveiligheid

Het ontwerp van de nieuwe installaties en onderdelen is erop gericht brand en explosies te voorkomen, gelijk aan de bestaande installatie-onderdelen. Als gevolg van de aangevraagde wijziging is er geen toename van het risico op brand. Ter voorkoming en bestrijding van brand zijn voldoende passende brandbestrijdingsmiddelen aanwezig.

De analyse van brandveiligheid meegenomen in de mer-beoordeling. Omdat er geen toename is van het risico op brand kunnen significant negatieve gevolgen van brand worden uitgesloten

7.8 Water

7.8.1 Waterververbruik

Op de locatie Eesveen wordt leidingwater ingezet voor sanitaire- en schoonmaakdoeleinden, brandweeroefeningen en als drinkwater. Als gevolg van de aangevraagde wijzigingen zal het waterververbruik niet toenemen.

7.8.2 Afvalwater

Op de locatie komen de volgende overige afvalwaterstromen vrij (productiewater is beschreven in paragraaf 6.1.2):

- Schoon hemelwater;
- Verontreinigd hemelwater (incidenteel vervuild).

Als gevolg van de aangevraagde wijzigingen zal de hoeveelheid afvalwater niet toenemen en de kwaliteit niet verslechteren.

Het waterverbruik en het ontstaan van afvalwater is onderdeel van de mer-beoordeling. Nu er geen extra water wordt verbruikt, er geen extra afvalwater ontstaat en de kwaliteit van het afvalwater niet verandert, zijn significant negatieve gevolgen voor het aspect water uitgesloten.

7.9 Energie

Als gevolg van de voorgenomen wijziging zal het energieverbruik toenemen van circa 36.000 kWh per jaar naar circa 45.000 kWh per jaar.

Het licht verhoogde energieverbruik door extra pompen is onderdeel van de mer-beoordeling. Omdat dit extra verbruik zeer beperkt is, zal het niet leiden tot significant negatieve gevolgen.

7.10 Bedrijfsafval dat vrijkomt op de locatie zelf

Het afval dat ontstaat op de locatie komt vrij bij onderhoudswerkzaamheden (afgewerkte olie, onderhoudsartikelen). Als gevolg van de aangevraagde wijzigingen zullen de hoeveelheden afval beperkt toenemen, aangezien er een nieuwe afvalstroom ontstaat die bestaat uit slib en afgewerkt filtermateriaal uit de basketfilters.

Alle afvalstromen worden afgevoerd naar erkende verwerkers. Vermilion werkt samen met verschillende erkende verwerkers voor het afvoeren van haar afvalstoffen. De gescheiden opslag en afvoer naar erkende verwerkers voorkomt nadelige milieueffecten.

8 Samenvatting en conclusie mer-beoordeling

Vermilion vraagt een wijziging aan van de omgevingsvergunning voor locatie Eesveen 1 om de geplande aanpassingen te kunnen realiseren.

De wijzigingen vallen onder categorie B3 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Omdat de totale productiecapaciteit onder de drempelwaarde van **500.000 m³ aardgas per dag** blijft en maximaal **450.000 Nm³/dag** bedraagt, geldt uitsluitend een **mer-beoordelingsplicht** en is een volledige milieueffectrapportage niet noodzakelijk.

De mer-beoordeling is opgesteld aan de hand van de drie hoofdcriteria uit bijlage III van de Europese mer-richtlijn. In hoofdstuk 6 zijn de kenmerken van het project beschreven. Daaruit blijkt dat de werkzaamheden plaatsvinden binnen de bestaande capaciteit en dat er geen nieuwe winningslocaties worden ontwikkeld.

In hoofdstuk 5 is plaats van het project beschreven. De winningslocatie ligt in agrarisch gebied en bevindt zich op ruime afstand van gevoelige functies. De dichtstbijzijnde woningen liggen op ongeveer 180 meter afstand. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat de activiteiten geen negatieve effecten hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. Er bevinden zich bovendien geen beschermde natuurgebieden, waterwinlocaties of cultuurhistorisch waardevolle landschappen in de directe nabijheid.

In hoofdstuk 7 zijn de potentiële milieueffecten beschreven. Deze effecten zijn lokaal van aard en blijven beperkt. De meeste effecten treden op tijdens de aanlegfase en zijn tijdelijk. Hoewel de emissies tijdens de operationele fase door de uitbreiding beperkt toenemen, blijven deze binnen de relevante grenswaarden. Ook de wijziging van de risicocontouren blijft binnen de geldende veiligheidsnormen. Daarnaast ontstaat er een nieuwe afvalstroom van filtermateriaal, die gescheiden wordt gehouden en op een verantwoorde wijze wordt afgevoerd.

Op basis van de uitgevoerde mer-beoordeling wordt geconcludeerd dat de voorgenomen wijziging van de gaswinning op locatie Eesveen 1 **geen significante nadelige gevolgen voor het milieu** veroorzaakt. De aard, omvang en locatie van het project, in combinatie met de getroffen mitigerende maatregelen, maken dat een volledige milieueffectrapportage (mer) niet nodig is. De MER-beoordeling biedt daarmee voldoende grondslag voor de vergunningaanvraag. De uiteindelijke beoordeling en besluitvorming ligt bij het bevoegd gezag.

Bijlagen

Bijlage 1	Plattegrond van de locatie
Bijlage 2	Rapportage luchtkwaliteit
Bijlage 3	Bodemrisicoanalyse
Bijlage 4	Akoestisch onderzoek
Bijlage 5	QRA
Bijlage 6	Stikstofdepositie
Bijlage 7	Acceptatie eisen Nijensleek
Bijlage 8	Detailtekening separator package
Bijlage 9	VIB Diethyleenglycol (DEG)
Bijlage 10	VIB Methanol
Bijlage 11	VIB Corrosie-inhibitor
Bijlage 12	Procedure voor het laden en lossen
Bijlage 13	VIB H2S-scavenger
Bijlage 14	Nulsituatie bodemonderzoek
Bijlage 15	Tankkeuring corrosie inhibitor tank
Bijlage 16	Tankkeuring methanol tank
Bijlage 17	Herzien beleid Vermilion acceptatie van productiewater