

1 MILIEU-ASPECTEN F06-A

1.1 Beschrijving van de milieuaspecten

De emissies die veroorzaakt worden door de ontwikkeling van F06-A worden hieronder beschreven per milieucompartiment. Aan bod komen emissies naar water, lucht, bodem, onderwatergeluid, bovenwatergeluid, licht en afval. Archeologie wordt behandeld in hoofdstuk 9.1 en veiligheid in hoofdstuk 10. Hierbinnen worden de emissies behandeld per fase van de activiteit: aanlegfase, boorfase en productiefase. Omdat er op dit moment nog weinig te zeggen valt over de ontmantelingsfase, worden hiervoor geen emissiecijfers gegeven. Deze zullen min of meer overeenkomen met de emissies in de aanlegfase.

Waar mogelijk wordt een kwantitatieve beschrijving gegeven van de emissies. Als er wettelijke eisen gelden is een conclusie toegevoegd over het voldoen aan de wettelijke normen. Voor meer details en de beoordeling van de emissies wordt verwezen naar het MER, hoofdstuk 6.

1.2 Emissies naar water

Dit hoofdstuk betreft de emissies naar water van verontreinigende stoffen die door de activiteiten in zee terecht komen. Zie voor de uitgebreide beschrijving hoofdstuk 6 in het MER.

1.2.1 Emissies naar water in de boorfase

De belangrijkste emissies naar water in de boorfase zijn:

- Lozing van boorspoeling en –gruis op waterbasis;
- Lozing van vloeistoffen die worden gebruikt bij het vastcementeren van verbuizingen;
- Lozing van afvalwater van het boorplatform; sanitair afvalwater, hemel-, schrob- en spoelwater.

Voor deze genoemde emissies wordt vergunning aangevraagd.

In onderstaande tabel zijn de emissies naar water tijdens het boren gekwantificeerd. Hierbij is uitgegaan van een gemiddelde put. Voor de lozen van chemicaliën is een ontheffing en melding nodig op basis van hoofdstuk 9 van de Mijnbouwregeling (Mbr). In voornoemde aanvraag zijn de precieze producten omschreven, deze aanvraag wordt te zijner tijd ingediend.

Boorplatforms zijn voorzien van gesloten dekken, zodat er geen lekkages naar zee door morsingen tijdens laden en lossen kunnen ontstaan.

Waterstroom	Per put (ton)
Boorgruis WBM	1.372
Cementeringsvloeistoffen en cementresten	90
Overbodige boorspoeling bij wisseling vantage spoelingsstelsel	700
Hemel-, was-, schrob- en sanitair water	2 500

Tabel 1 Emissies naar water als gevolg van de boringen, per boring (drie maanden) en per jaar

De genoemde hoeveelheden zijn de hoeveelheden per put, waarbij is uitgegaan van een gemiddelde put. Het voornemen is om elf putten te boren, daarnaast is het mogelijk om bij iedere put een sidetrack uit te voeren. De sidetracks worden met OBM geboord, dat naar

land afgevoerd wordt, zodat in dat geval alleen emissies naar water van hemel-, was-, schrob- en sanitairwater relevant zijn. Voor het uitvoeren van een put zal een werkplan ingediend worden bij SodM, waarin gedetailleerder ingegaan wordt op de hoeveelheden boorgruis en boorspoeling die verwacht en benodigd is.

Uit het onderzoek naar de varianten serieel drilling of batch drilling bleek geen aanmerkelijk onderscheid voor het milieu. Op dit moment is het erg lastig een planning voor de boringen op te stellen. ONE-Dyas zal waar mogelijk de putten in batches boren. Waar dit niet goed mogelijk is, worden de putten een voor een geboord.

Emissies tijdens onderhoud

Tijdens onderhoud aan putten waarbij de putten gespoeld worden met water, zullen emissies naar water optreden. Op dit moment is niet aan te geven hoeveel water dat zal zijn. Het water zal voldoen aan de eisen uit de Mijnbouwregeling.

1.3 Emissies naar water productiefase

De belangrijkste emissies naar water in de productiefase zijn:

- Hemel-, was- en schrobwater van de dekken van het productieplatform en sanitair water van de accommodatie op het platform;
- Afgifte aluminium en zink door het geleidelijk oplossen van de opofferingsanodes op stalen onderwaterdelen.

Voor deze genoemde emissies wordt vergunning aangevraagd.

Productiewater

Tijdens de gas- en olieproductie komt productiewater uit het gas- en olieveld mee omhoog. Op het platform F06-A wordt het water van het gas en de olie afgescheiden en via de injectieputten terug het reservoir in gebracht. Er vindt dus geen lozing van productiewater of mijnbouwhulpstoffen op zee.

Hemel-, schrob- en spoelwater en sanitair water

Water van de dekken en de accommodatie wordt geloosd, wat een klein en lokaal invloedsgebied heeft. Het verwachte gemiddeld lozingsdebiet van hemel-, schrob- en spoelwater van de platformdekken is berekend op basis van de oppervlakte van de dekken en de gemiddelde neerslag en bedraagt ongeveer 900 m³ per jaar (oppervlakte platform exclusief uitstekende delen helideck 38 x 26; neerslag max. circa 0,9 m per jaar) op basis van de gemiddelde neerslag in Nederland (Compendium voor de Leefomgeving). Het dekwater wordt na zuivering met een skimmer geloosd op zee. Voor het dekwater geldt de lozingseis van maximaal 30 mg/l opgeloste olie.

Sanitair afvalwater is afkomstig uit de accommodaties en de keuken. Het geloosde water voldoet ten minste aan artikel 80 van het Mijnbouwbesluit (Mbb).

Opofferingsanodes

Op de onderbouw van het F06-A-platform en op de pijpleiding worden zogeheten opofferingsanodes geplaatst om stalen onderwaterdelen te beschermen tegen corrosie. De anodes bestaan uit een legering van aluminium en zink (3-6%) en lossen langzaam op in het zeewater. Als ervan wordt uitgegaan de anodes in 25 jaar oplossen, leidt de kathodische protectie jaarlijks tot een zinkemissie van ongeveer 360 kg.

Emissies tijdens onderhoud

Bij groot onderhoud aan de installatie kan extra water vrijkomen. Het water wordt dan gereinigd in de hazardous open drain olie-waterscheider en geloosd op zee. Naar schatting zal

de jaarlijks te lozen hoeveelheid productiewater 50 m3 bedragen. Het water zal voldoen aan de eisen uit de Mijnbouwregeling.

1.3.1 Conclusie emissies naar water

De emissies naar water voldoen aan de bepalingen uit de Nederlandse regelgeving omdat ONE-Dyas en de operator van het boorplatform (tijdens complexe workovers) ervoor zorgen dat aan de eisen van hoofdstuk 9 van de Mbr wordt voldaan:

- Het geloosde water bevat gemiddeld niet meer dan dertig milligram olie per liter.
- Er worden geen chemicaliën gebruikt en geloosd zonder ontheffing van SodM.
- Productiewater wordt na behandeling geïnjecteerd in het reservoir.

1.4 Emissies naar lucht

Dit hoofdstuk betreft de emissies naar lucht van verontreinigende stoffen die door de activiteiten in de atmosfeer terecht komen. Emissies naar lucht kunnen afhankelijk van de geëmitteerde stoffen verschillende milieueffecten op leefniveau hebben:

- Emissie van stoffen die een effect hebben op de luchtkwaliteit, zoals fijnstof (PM10), stikstofdioxide (NO₂) en zwaveldioxide (SO₂).
- Emissie van broeikasgassen (BKG). Broeikasgassen zijn gassen zoals koolstofdioxide (CO₂) en methaan (CH₄) die het broeikaseffect versterken en bijdragen aan de opwarming van de aarde.
- Emissies van verzurende en vermestende stoffen. Deze stoffen kunnen vooral effecten hebben op de natuur. In Nederland zijn vooral de emissies van ammoniak en stikstofoxides (NO_x) van belang. In bijlage 8 is middels een emissieberekening met behulp van het Aerius model de totale NO_x emissie ingevoerd en de stikstofdepositie bepaald. Doordat de F06-IJssel ontwikkeling op ruime afstand van de kust ligt (meer dan 25 km) heeft de NO_x emissie geen impact op kwetsbare natuurgebieden op het vaste land.

Het aspect geur is niet van toepassing, doordat de productieactiviteiten niet kunnen leiden tot geuroverlast voor de omgeving.

1.4.1 Emissies naar lucht tijdens de boorfase

De belangrijkste emissies naar de lucht in de boorfase worden veroorzaakt door:

- De dieselgeneratoren op het boorplatform;
- Het affakkelen van aardgas tijdens het schoonproduceren en testen van putten.

Tijdens de boringen wordt de benodigde elektriciteit opgewekt met generatoren die op diesel draaien.

Het is de bedoeling vier putten en twee injectieputten te boren. Het kost naar verwachting twaalf maanden voor het boren van de putten. De verwachting is dat voor het testen van alle putten naar schatting 800.000 Nm³ aardgas wordt afgefakkeld.

De emissies naar de lucht tijdens de boorfase staan in het onderstaande overzicht.

Emissiebron	Duur	Brandstofverbruik	CO ₂ ton	NO _x ton	SO ₂ kg
Diesel-generatoren	12 maanden	4.380 m ³ diesel	14.147	87,6	0
Fakkelen	3 dagen per put	800.000 Nm ³ gas	1.512	0,23	0
Wachtschip	12 maanden	182.5 m ³ diesel	589	3,7	0

Tabel 2 Overzicht van emissies naar lucht tijdens de boorfase

1.4.2 Emissies tijdens aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zullen emissies naar de lucht ontstaan ten gevolge van de installatie van het productieplatform en de aanleg van de pijpleiding. Deze

Emissiebron	Duur	Brandstofverbruik	CO ₂ ton	NO _x ton	SO ₂ kg
Aanleg leidingen & elektriciteitskabel	26 dagen	650 m ³ diesel	2.099	19,5	0
Duikondersteuningschip	30 dagen	650 m ³ diesel	1.130	6,0	0
Werksheden installatie productieplatform	12 dagen	120 m ³ diesel	387	2,4	0

Tabel 3 Overzicht van emissies naar lucht tijdens de aanlegfase

1.4.3 Emissies tijdens putonderhoud

Emissies tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de putten worden veroorzaakt door een mobiel boorplatform voor complex putonderhoud en een HWO voor regulier putonderhoud.

Emissiebron	Duur	Brandstofverbruik	CO ₂ ton	NO _x ton	SO ₂ kg
HWO unit op F06-A platform	3 weken	42 m ³ diesel	136	1,1	0
HWO acties met mobiel boorplatform	3 weken	136,5 m ³ diesel	441	2,7	0
Emissies wachtschip	3 weken	10,5 m ³ diesel	34	0,2	0

Tabel 4 Overzicht van emissies naar lucht tijdens de aanlegfase

1.4.4 Emissies tijdens de productiefase

Het productieplatform wordt van elektriciteit voorzien door het F02-Hanze platform. Op het platform F06-A is alleen een kleine nooddieselgenerator aanwezig die zal worden gebruikt bij stroomuitval of bij het uitvoeren van periodieke tests.

Tijdens productie is sprake van diffuse emissies (lekverliezen uit flenzen, appendages en

kleppen). Deze emissies zijn niet kwantificeerbaar, maar zullen tot een minimum worden beperkt door inspecties en periodiek onderhoud.

Daarnaast komt irregulier aardgas vrij als de installaties van druk moeten worden gelaten uit veiligheidsoverwegingen. De samenstelling van de genoemde procesemissies is vergelijkbaar met die van het gewonnen aardgas.

Diffuse emissies als gevolg van niet geheel dichte pakkingen, afsluiters en dergelijke worden tot het minimum beperkt. In onderstaande tabel zijn de emissies per jaar voor de productiefase gegeven.

Emissiebron	Draaiuren per jaar	Vermogen (MW)	CO ₂ ton/j	NO _x ton/j	SO ₂ ton/j	N ₂ O ton/j	Fijn stof ton/j	CH ₄ ton/j
Dieselmotor noodgenerator	400	1,2	158	1,6	0	<0,01	0,2	0,0
Dieselmotor bluswaterpomp	50	0,5	16	0,03	0	<0,01	0,0	0,0
Totaal F06-A	450	1,7	174	1,63	0	<0,01	0,2	0,0

Tabel 5 Overzicht van emissies naar lucht tijdens de productiefase

Emissies tijdens regulier onderhoud

Er komen nagenoeg geen emissies vrij bij reguliere onderhoudswerkzaamheden aan het platform. Om de installatiedelen inwendig te kunnen inspecteren zullen de vaten en leidingen van druk gelaten en aardgasvrij gemaakt moeten worden. De hoeveelheid aardgas die hierbij vrijkomt wordt via het afblaassysteem op veilige wijze afgevoerd en zal ongeveer 1 ton per jaar bedragen.

1.4.5 Conclusie emissies naar lucht

De emissies naar lucht zijn beperkt en voldoen aan de wettelijke normen.

1.5 Bodem

Verstoring van de zeebodem door de activiteiten kan optreden doordat in de zeebodem wordt gegraven of doordat een laag sediment op de zeebodem komt te liggen. Zie voor een uitgebreide beschrijving hoofdstuk 6.3 in het MER.

Bodemverstoringende activiteiten vinden vooral plaats tijdens de aanleg- en boorfase. Tijdens de andere fasen wordt de bodem niet of nauwelijks verstoord.

1.5.1 Bodemverstoring tijdens de aanlegfase

Bodemverstoring door de installatie van het platform

De poten van het F06-A-productieplatform bedekken bij het plaatsen een stuk zeebodem. Het F06-A platform heeft vier poten en elke poot bedekt een oppervlakte van ongeveer tachtig vierkante meter. Rond de poten van het platform wordt stortsteen gestort om het uitschuren van de zeebodem rond de poten te voorkomen. Totaal wordt geraamd dat de poten en het stortsteen samen een oppervlakte van ongeveer 0,1 hectare bedekken. Dit wordt in samenspraak met de aannemer gedaan. Bij de aanleg worden geen bodembedreigende stoffen in de bodem gebracht.

1.5.2 Bodemverstoring tijdens de boorfase

Tijdens de boorfase kunnen de volgende activiteiten leiden tot bodemverstoring:

De poten van het tijdelijke boorplatform bedekken bij het plaatsen een stuk zeebodem. Het boorplatform heeft drie poten en elke poot bedekt een oppervlakte van ongeveer tweehonderdvijftig vierkante meter. Rond de poten van het platform wordt mogelijk stortsteen gestort om het uitschuren van de zeebodem rond de poten te voorkomen. Ook kan het boorplatform nog een aantal keer worden verplaatst. In totaal zal door het boorplatform een stuk zeebodem van ongeveer 75 bij 75 meter (0,6 hectare) worden verstoord. De bedekking door de platformpoten is in principe tijdelijk, maar de aanwezigheid van de steenstortingen is permanent.

Tijdens het boren van de putten wordt het boorgruis en de boorspoeling op waterbasis geloosd. De grove fractie van het geloosde materiaal sedimenteert op de zeebodem rondom het platform. Het meeste sediment valt door de grove korrelgrootte direct onder het boorplatform op de zeebodem, waarbij initieel een laag met een grootste dikte van maximaal 23 cm per boring kan ontstaan. Het gesedimenteerde boorgruis wordt door de eb- en vloedbeweging over een groter gebied verspreid. Dit sediment kan, afhankelijk van het aantal zware stormen, maanden tot jaren na de boorwerkzaamheden nog aanwezig zijn nabij de platformlocatie. Bij elf boringen is de extra sedimentatie binnen een straal van 105 meter rond het platform groter dan 1,5 centimeter, wat betekent dat een gebied van 3,5 hectare wordt verstoord. Daarbuiten is geen tot een verwaarloosbaar kleine hoeveelheid extra sedimentatie zichtbaar.

1.5.3 Bodemverstoring tijdens de productiefase

Er is sprake geen sprake van bodemverstoring tijdens de productiefase.

1.5.4 Conclusie bodemverstoring

Het totale verstoorde bodemoppervlakte is minimaal, daarnaast worden geen beschermde gebieden verstoord.

1.6 Onderwatergeluid

Geluid onder water wordt veroorzaakt door het heien van de verankeringspalen tijdens de aanleg van het platform en het heien van de conductors tijdens de boorfase en verder door scheepvaartverkeer in alle fasen van het project. Onderwatergeluid wordt uitgebreid beschreven in de hoofdstukken 6.6, 8.10 en 8.12 van het MER en in de Natuurtoets hoofdstukken 5 en 7.

Voor dit project heeft TNO een geluidstudie uitgevoerd met het model Aquarius 4, deze studie is opgenomen in bijlage 7.

1.6.1 Onderwatergeluid tijdens de aanlegfase

Iedere poot van het productieplatform wordt met een verankeringspaal in de zeebodem verankerd. In totaal worden vier verankeringspalen met een lengte van ruim vijftig meter geheid. Het heien van één paal duurt ongeveer twee uur. Er wordt van uitgegaan dat per etmaal één paal wordt geheid. Voorafgaand aan het heien worden aanwezige dieren op veilige afstand gebracht door het toepassen van een Acoustic Deterrent Device (ADD) en een slow start van het heiproces. Effecten van het heien van verankeringspalen worden nader beschreven in de paragrafen 8.10 en 8.12 van het MER.

1.6.2 Onderwatergeluid tijdens de boorfase

Voor iedere put wordt eerst een conductor de zeebodem in wordt geheid. In totaal worden negen conductors geheid, waarvan het heien elk een dag in beslag neemt. Ook hier wordt een slow start en een ADD toegepast.

1.6.3 Onderwatergeluid tijdens de productiefase

Tijdens de productiefase wordt in beperkte mate onderwatergeluid geproduceerd doordat geluid en trillingen op het productieplatform via de onderbouw van het platform in het water uitstralen. Dit onderwatergeluid is gering ten opzichte van de achtergrondgeluiden in dit gebied, zoals dat van de zeescheepvaart. Hoofdstuk 6.6 van het MER gaat hier nader op in.

1.6.4 Conclusie onderwatergeluid

Door het toepassen van een ADD en een reguliere slow start procedure kan worden voldaan aan de geluidsnormen. De effecten van het heien resulteren in een bruinvis populatiereductie van 11. Voor het opzettelijk verstoren van bruinvissen door de toepassing van een ADD wordt een vergunning aangevraagd voor een Flora- en Fauna activiteit. Aangezien de bruinvis de meest gevoelige soort is ten aanzien van onderwater geluid zullen de genomen maatregelen ook afdoende zijn om effecten op andere zeezoogdieren (zeehonden) en vissen uitgesloten.

1.7 Bovenwatergeluid

Tijdens alle fasen van het F06-A-project wordt in meer of mindere mate geluid geproduceerd dat uitstraalt naar de omgeving. Sommige geluidsbronnen duren slechts enkele dagen of weken, terwijl andere bronnen continu zijn.

Zie ook de beschrijving in het MER, hoofdstukken 6.6 en 8.5 en in de Natuurtoets paragrafen 6.2.1, 7.3 en 8.3.

1.7.1 Bovenwatergeluid tijdens de boor- en aanlegfase

Voor de installatie- en booractiviteiten is het boren maatgevend. De geluidsproductie op een boorplatform is maximaal gedurende het boren, het wisselen van de boorkop (trippen) en het cementeren. De mediaan van de intensiteit bedraagt 120 dB(A) met zo nu en dan pieken tot 130 dB(A) (Haskoning, 1996).

De belangrijkste continue geluidsbronnen (boven water) zijn de generator en de cementunit. Vermeld dient te worden dat de geluidsemissie in hoge mate variabel is en dat pieken alleen gedurende korte tijd voorkomen onder specifieke omstandigheden (bijvoorbeeld trippen of gebruik van de kranen). De booractiviteit kan beschouwd worden als de voornaamste bron van continue geluidsemissie.

Geluid ten gevolge van helikopterbezoeken vormt de grootste geluidsproductie van alle activiteiten op het platform. Het geluid dat deze activiteit produceert, treedt echter slechts tijdens een kortdurende periode op. Het 60 dB(A) geluids-niveau van een helikopter, vliegend op een hoogte tussen 35 en 180 m, ligt op 1.400 m afstand. Vliegend op een hoogte van 600 m bedraagt deze afstand 1.300 m.

Het affakkelen van aardgas (indien nodig) tijdens het testen of schoonproduceren van een put zal eveneens gedurende een beperkte periode geluid produceren (aantal dagen). Tijdens het affakkelen zal de 60 dB(A) contour op ca. 400 m liggen.

Geluid dat vrijkomt tijdens het installeren van het productieplatform en aanleg van de leidingen en elektriciteitskabel, is ondergeschikt aan het geluid dat wordt geproduceerd tijdens de boorfase.

1.7.2 Geluid tijdens de productiefase

Geluid ten gevolge van helikopterbezoeken vormt de grootste geluidsproductie van alle activiteiten op het productieplatform. Dit treedt echter slechts gedurende een kortdurende periode op.

Het 60 dB(A) geluidsniveau van een helikopter, vliegend op een hoogte tussen 35 en 180 m, ligt op 1.400 m afstand. Vliegend op een hoogte van 600 m bedraagt deze afstand 1.300 m (Haskoning, 1995b).

Daarnaast vindt ook geluidemissie plaats door de installaties op het productieplatform, alsmede de stroming van gas en olie door pijpleidingen, appendages en installaties. De verwachting is dat de 60 dB(A)-contour binnen 300 m afstand van het productieplatform zal liggen.

1.7.3 Conclusie bovenwatergeluid

De regelgeving met betrekking tot bovenwatergeluid in Nederland is erop gericht om de geluidsoverlast voor mensen in de omgeving van een activiteit te beperken. Geluidsgevoelige objecten zijn met name woningen en andere gebouwen en terreinen waar mensen kunnen verblijven. Omdat op zee dit soort geluidsgevoelige objecten niet aanwezig is, is geen regelgeving met betrekking tot bovenwatergeluid op zee van kracht.

Gezien de ligging van het platform op zee leidt het geluid van activiteiten op of nabij het platform niet tot overschrijding van normen bij geluidsgevoelige objecten.

1.8 Bodembeweging

Tijdens de productiefase kan bodemdaling als gevolg van gasproductie van maximaal enkele centimeters plaatsvinden. De bodemdaling vindt op grote afstand van de kust plaats.

1.9 Trillingen

Op het platform zijn geen bronnen aanwezig die relevante trillingen bij trillingsgevoelige bestemmingen kunnen veroorzaken.

1.10 Licht

Tijdens de nachtelijke uren zijn de activiteiten zichtbaar door uitstraling van licht. Dit treedt op tijdens alle fasen, maar varieert sterk per fase. De belangrijkste lichtbronnen zijn de werkverlichting en de navigatieverlichting op de platforms en schepen. De effecten van de lichtuitstraling worden beschreven in het MER, paragraaf 6.8.1.

1.10.1 Lichtuitstraling tijdens de boorfase

De lichtuitstraling van het boorplatform is groter dan van het productieplatform, omdat het boorplatform nu eenmaal groter is en daarom meer navigatieverlichting heeft. Ook wordt op het boorplatform 24 uur per dag gewerkt, zodat ook 's nachts werkverlichting brandt. De werkverlichting is naar buiten toe zoveel mogelijk afgeschermd.

Daarnaast wordt bij het testen of schoonproduceren van putten, enige tijd aardgas afgefakkeld. De vlam van de fakkel is een bron van licht en warmte. Het fakkelen is kortdurend en wordt alleen uitgevoerd in de boorfase.

1.10.2 Lichtuitstraling tijdens de productiefase

Het productieplatform heeft zowel navigatieverlichting als werkverlichting. Het F06-A platform zal continu worden bemand waardoor conform de ARBO-wetgeving de werkverlichting ook continu ingeschakeld zal zijn. De werkverlichting is naar buiten toe

zoveel mogelijk afgeschermd.

1.11 Afval

Gedurende alle fasen van het project ontstaan kleinere of grotere hoeveelheden afval. De belangrijkste bij het project vrijkomende afvalstromen zijn:

- Boorfase: boorgruis van boringen met boorspoeling op oliebasis wordt per schip afgevoerd naar de vaste wal;
- Alle fasen:
- niet-gevaarlijke afvalstoffen, waaronder huishoudelijk afval, schroot en schone lege emballage;
- gevaarlijke afvalstoffen, waaronder afgewerkte smeermiddelen, olie-verontreinigd afval en slib uit de installaties;
- Ontmantelingsfase: grote hoeveelheden schroot en daarnaast andere afvalstromen.

Met name tijdens de boorfase ontstaat een grote hoeveelheid oliehoudend afval. Het oliehoudende afval wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. Deze verwerker wint zoveel mogelijk olie terug uit het boorgruis. Het overgebleven boorgruis wordt verwerkt. Het gaat om totaal 152 ton oliehoudend boorgruis en 78 m³ oliehoudende boorspoeling per put (zie paragraaf 6.2.1 van het MER).

Zie voor een verdere beschrijving hoofdstuk 6.7 in het MER.

1.12 Energie

Energievoorziening en -verbruik

Het F06-A platform gebruikt geen eigen gas om elektriciteit op te wekken.

Het platform F06-A wordt van elektriciteit voorzien door het F02-Hanze platform. De belangrijkste elektriciteitsverbruikers zijn de pompen, ventilatoren en de accommodatie.

Noodstroomvoorziening

Bij uitval of onvoldoende opbrengst van de reguliere energievoorziening is er een noodstroomvoorziening op basis van een noodgenerator met een UPS (*Uninterrupted Power Supply*) op basis van accu's om de essentiële verbruikers van energie te blijven voorzien. Essentiële verbruikers zijn onder meer de navigatieverlichting en de procesbeveiliging. De noodstroomvoorziening bestaat uit een dieselgenerator van 750 kVA. Deze zal minder dan 500 uur per jaar draaien.

1.13 Monitoring

Emissieregistratie vindt plaats in het kader van het milieujaarverslag (eMJV) en ESG rapportage. Dit maakt deel uit van het HSEQ managementsysteem van ONE-Dyas. Dit systeem is beschreven in hoofdstuk 3.4 van het MER. De emissies worden jaarlijks via het milieujaarverslag gerapporteerd aan SodM.

1.13.1 Registratie en rapportage Procedure

ONE-Dyas heeft een specifieke procedure voor de registratie en rapportage van milieugegevens (ONE_NL-25-1-PR-01150-0 Offshore Environmental Data Registration, Monitoring and Reporting Requirements).

Deze procedure omvat alle offshore milieuregistratie, rapportage en monitoring voor interne en/of externe rapportage. Dit omvat offshore boor-, constructie-, onderhouds- en productie-milieugegevens.

De procedure beschrijft de rollen en verantwoordelijkheden van de betrokken werknemers. Vervolgens geeft het per milieuaspect aan hoe en met welke frequentie de emissies worden gemeten of berekend, geregistreerd en gerapporteerd. De overzichten worden digitaal opgeslagen. De emissies worden gerapporteerd aan diverse instanties, waarvan SodM de belangrijkste is. Daarnaast brengt ONE- Dyas jaarlijks een milieujaarverslag uit waarin de gerapporteerde gegevens zijn samengevat en gerubriceerd.

Met betrekking tot de volgende milieuaspecten zijn eisen opgenomen in het document:

1. Emissies in de lucht
2. Emissies naar water
3. Geluid
4. Drinkwater
5. Chemicaliën (gebruik en afvoer)
6. Afval (bedrijfs- en boorafval)
7. Energie-efficiëntie

Luchtemissies

Luchtemissies betreffen emissies van equipment, het lage- en hogedruk afblaassysteem en diffuse emissies. Daarnaast worden de emissies van transport en het fakkelen bijgehouden. De precieze emissies worden berekend met gestandaardiseerde methoden aan de hand van de gemeten brandstofconsumptie en gasdebieten. Op deze wijze wordt de emissies van CO₂, NO_x, N₂O, SO₂, CH₄ en VOC bepaald, als ook HCFC, Halon, HFC en PFC.

Emissies naar water

De emissies naar water van het open en gesloten drain systeem worden gemeten met een debietmeter. Door monsters te analyseren zijn de gehalten alifaten en aromaten bekend.

Geluid

Equipment wordt gemeten op het moment van plaatsing. Geluid moet met name voldoen aan de eisen van de arbeidsomstandighedenregelgeving.

Drinkwater

Drinkwater wordt gemonitord om de kwaliteit te bewaken in verband met de gezondheid van de medewerkers aan boord.

Chemicaliën

Voor het gebruik en de lozing van chemicaliën (mijnbouwhulpstoffen) is een melding of ontheffing nodig van SodM op basis van paragraaf 9.2 van de Mijnbouwregeling. De hoeveelheden worden bijgehouden om te kunnen voldoen aan de melding of ontheffing. Jaarlijks worden de gebruikte hoeveelheden gerapporteerd aan SodM.

Afval

Afval wordt gescheiden ingezameld en per categorie worden de hoeveelheden bijgehouden en gerapporteerd.

Energie-efficiëntie

De efficiëntie van het energiegebruik wordt bepaald aan de hand van de verhouding het verbruikte gas of diesel en de energieopbrengst. Jaarlijks wordt een ESG rapportage gedaan waar energieverbruik en energie-efficiëntie een onderdeel van is. Elke drie jaar vindt tevens een energie-audit plaats door een onafhankelijke partij.