



# **Årsrapport**

## **til**

# **Miljødirektoratet**

## **2021**



**YME / Inspirer**

## Innhold

INNLEDNING .....	4
1 FELTETS STATUS.....	4
1.1 HISTORIKK OG STATUS.....	4
1.2 AKTIVITETER I 2021.....	5
1.3 GJELDENE UTSLIPPSTILLATELSER .....	5
2 BORING.....	6
3 OLJE OG OLJEHOLDIG VANN.....	6
3.1 OLJEHOLDIG VANN.....	6
3.2 KOMPONENTER I PRODUSERTVANN.....	7
3.3 OLJE PÅ KAKS, SAND ELLER FASTE PARTIKLER.....	7
4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER .....	7
4.1 SUBSTITUSJON .....	7
5 EVALUERING AV KJEMIKALIER.....	8
5.1 BRUK AV KJEMIKALIER PÅ STOFFNIVÅ .....	8
6 FORURENSNING I KJEMIKALIER .....	9
7 ENERGI OG UTSLIPP TIL LUFT .....	10
7.1 FORBRENNING.....	10
7.2 BRØNNTEST .....	11
7.3 PRODUKSJON OG UTNYTTELE AV MEKANISK/ELEKTRISK ENERGI .....	11
7.4 ENERGI- OG UTSLIPPSREDUSERENDE TILTAK.....	11
8 UTILSIKTEDE UTSLIPP OG ØVRIGE AVVIK.....	12
8.1 UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL SJØ.....	12
8.2 UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL LUFT .....	12
8.3 AVVIK SOM IKKE ER DEFINERT SOM UTILSIKTEDE UTSLIPP.....	12
8.4 BEREDSKAPSOVELSER MED TEMA AKUTT FORURENSNING .....	13
9 AVFALL.....	13
9.1 KILDESORTERT AVFALL .....	13
9.2 FARLIG AVFALL .....	14

## Tabeller

TABELL 1-1 UTSLIPPSTILLATELSER GJELDENE FOR YME .....	5
TABELL 3-1 OLJEHOLDIG VANN.....	6
TABELL 4-1 SUBSTITUSJONSPLANER .....	7
TABELL 5-1 INSPIRER OG YME WHM - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I SVART KATEGORI .....	8
TABELL 5-2 INSPIRER OG YME WHM - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I RØD KATEGORI.....	8
TABELL 5-3 INSPIRER OG YME WHM - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I GUL OG GRØNN KATEGORI ....	9
TABELL 7-1 UTSLIPP TIL LUFT FRA FORBRENNINGSPROSESSER PÅ «FLYTTBARE» INNRETNINGER, INSPIRER.....	10
TABELL 7-2 UTSLIPPSFAKTORER BENYTTET FOR INSPIRER .....	10
TABELL 7-3 UTSLIPP TIL LUFT AV KOMPONENTER DET ER FASTSATT GRENSEVERDIER FOR I TILLATELSEN, INSPIRER.....	11
TABELL 7-4 PRODUKSJON AV MEKANISK/ELEKTRISK ENERGI.....	11
TABELL 7-5 UTNYTTELSE AV MEKANISK/ELEKTRISK ENERGI .....	11
TABELL 8-1 UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL SJØ .....	12

---

TABELL 8-2	AVVIK FRA KRAV I TILLATELSE ELLER FORSKRIFT (GJELDER IKKE UTILSIKTEDE UTSLIPP).....	12
TABELL 9-1	KILDESORTERT VANLIG AVFALL.....	13
TABELL 9-2	FARLIG AVFALL .....	14

## Figurer

FIGUR 1.1	BELIGGENHET AV YME-FELTET.....	4
FIGUR 1.2	UTBYGGINGSKONSEPT FOR YME NEW DEVELOPMENT .....	5


Dato: 14.03.2022

Rapport utarbeidet av:

  
Sonja Urdal Alsvik

Miljørådgiver, Repsol Norge AS  
Tlf.: 52 00 16 13, e-post: [sualsvik@repsol.com](mailto:sualsvik@repsol.com)

Godkjent av:

  
Adolfo Jose Azcarraga Gomis  
Director Yme New Development

Repsol Norge AS

## Innledning

Årsrapporten er utarbeidet i henhold til styringsforskriften § 34c / Retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs (Miljødirektoratet, M-107, 2015, revidert september 2021).

Denne årsrapporten omfatter installasjonen Inspirer (tidligere Mærsk Inspirer) inkludert brønnehodemodulen. Det har ikke vært knyttet mobile innretninger til installasjonen i 2021.

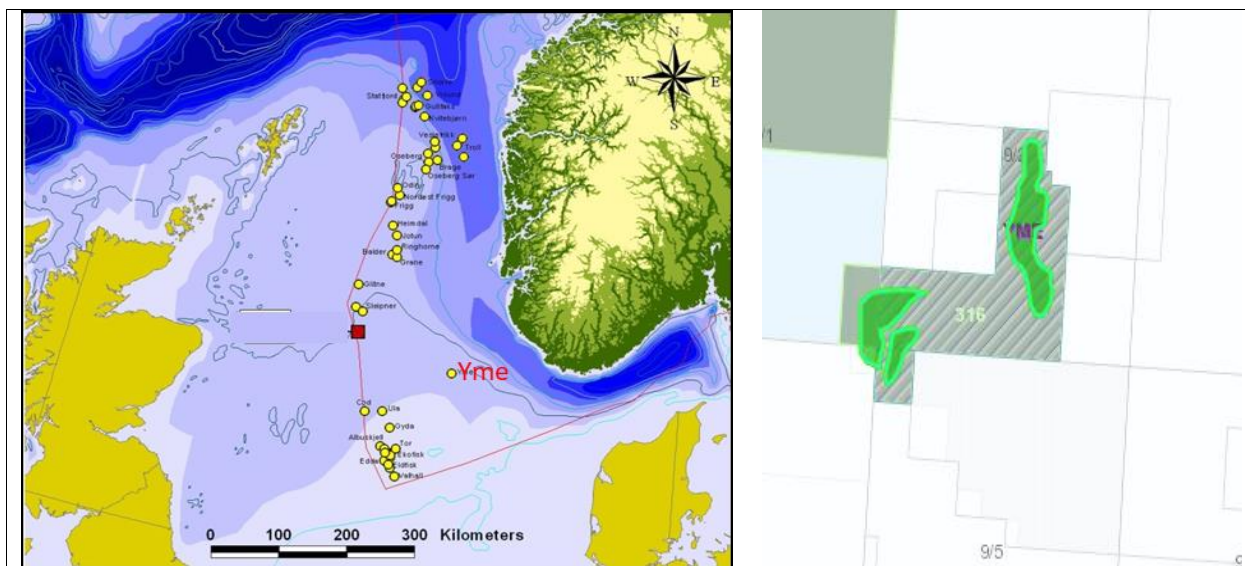
Inspirer er registrert som en mobil innretning, men er nå installert på Yme, der den vil bli værende ut levetiden på feltet.

## 1 Feltets status

### 1.1 Historikk og status

Yme er et oljefelt på Egersundbanken, i den sørøstlige delen av Nordsjøen, med en havdybde på 77 – 93. Ymefeltet ligger i blokk 9/2 og 9/5, innenfor utvinningstillatelsene 316 og 316B, se Figur 1.1.

Yme ble første gang bygd ut i 1995 og nedstengt i 2001, med Statoil som operatør.



Figur 1.1 Beliggenhet av Yme-feltet

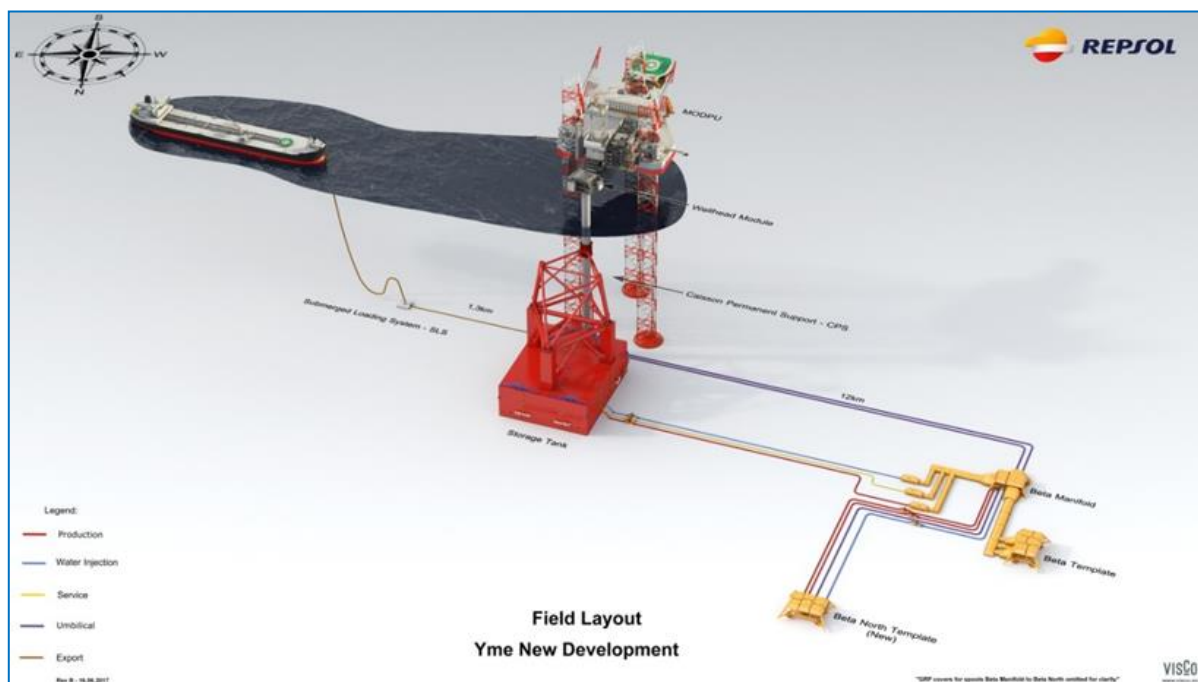
Yme inneholder to separate oljebærende hovedstrukturer 12 kilometer fra hverandre; Gamma og Beta/Beta Nord lengre vest.

Inspirer er en kombinert bore- og produksjonsinnretning tilknyttet en brønnehodemodul, lokalisert på Gamma. Beta / Beta Nord er bygd ut med havbunnsrammer. Produksjonen på Yme startet opp i oktober 2021. Feltet vil bli produsert med trykkstøtte fra delvis vanninjeksjon og vann- alternerende gassinjeksjon (VAG). Prosessert olje lagres i en lagertank på havbunnen, der den lastes over til skytteltanker via SLS (Submerged Loading System).

Rørledningene på Yme-feltet omfatter:

- 10" produksjonslinje fra Beta
- 6" vanninjeksjonslinje til Beta
- 4" service-/gassløftlinje til Beta
- 4" navlestreng (umbilical) med strømkabler og kjemikalielinjer
- 16" oljeeksportlinje fra lagringstank til SLS

Utbyggingskonsept for Yme vises i Figur 1.2 nedenfor.



Figur 1.2 Utbyggingskonsept for Yme New Development

## 1.2 Aktiviteter i 2021

Aktivitetene i 2021 relevant for årsrapporteringen har vært:

- Installasjon av Inspirer på Yme Gamma ved nyttårsskiftet 2020/2021 og sammenkobling til brønnhodemodulen
- Klargjøring til produksjonsstart, der første olje var 23.10.2021
- Testing av injektivitet på injeksjonsbrønnene C-5 og C-6
- Klargjøring av brønner og innkjøring av produksjon

## 1.3 Gjeldende utslippstillatelser

Tabell 1-1 viser utslippstillatelser for Yme gjeldende i rapporteringsåret.

Tabell 1-1 Utslippstillatelser gjeldende for Yme

Utslippstillatelse	Dato	Miljødirektoratets referanse
Tillatelse etter forurensningsloven til aktiviteter i klargjøringsfasen på Yme (inntak av MINS + pigging)	03.02.2020	2019/471
Endret tillatelse til aktiviteter i klargjøringsfasen Yme - Repsol Norge AS	22.12.2020	2019/471
Tillatelse til oppstart, produksjon og drift på Yme	16.08.2021	2019/471
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Yme	07.12.2018	2014.0023.T versjon 5

## 2 Boring

Ikke relevant for 2021.

## 3 Olje og oljeholdig vann

### 3.1 Oljeholdig vann

Vannstrømmene for oljeholdig vann på Yme består av produsertvann, drenasjevann og fortrenningsvann.

Renseanlegget for produsertvann har ikke vært i drift i 2021. Brønnstrømmen har heller ikke inneholdt nok vann til eventuelt å kunne gå gjennom renseanlegget. I tillegg har det ikke vært nok gass til å operere gassflotasjonsenheten CFU (Compact Flotation Unit). Kun et mindre volum produsertvann gikk til sjø via testseparator.

Drenasjevann fra dekk (ufarlig avløp) og mindre mengder lensevann fra maskinrom er renset i riggens olje/vann separator, som har en cut-off verdi på 15 mg/L.

Fra oppstart av produksjon i oktober og ut året har hovedandelen av vann til sjø vært fortrenningsvann fra lagringstanken for olje. Når prosessert råolje fylles opp i lagringstanken, vil sjøvann i tanken fortrennes og ledes til sjø. Ved lasting av råolje til tankbåt vil tilsvarende volum sjøvann trekkes inn i lagringstanken, som har flere kammer.

Tabell 3-1 gir en oversikt over utslipp av oljeholdig vann og olje i rapporteringsåret.

Tabell 3-1 Oljeholdig vann

Vanntype	Totalt vannvolum [m <sup>3</sup> ]	Vann injisert [m <sup>3</sup> ]	Vann til sjø [m <sup>3</sup> ]	Oljekonsentrasjon i vann sluppet til sjø [mg/l]	Oljemengde til sjø [tonn]
Produsert vann	2 620	0	2 620	7,2	0,019
Drenasjevann	2 263	0	2 263	15	0,034
Fortrenningsvann	28 478	0	28 478	454	12,9
Annet oljeholdig vann					
Jettevann					
<b>Sum</b>	<b>33 362</b>	<b>0</b>	<b>33 362</b>	<b>390</b>	<b>13,00</b>

I november ble det erfart stigende nivåer av olje i fortrenningsvannet til sjø, og betydelig høyere enn tillatt grense for olje i vann i henhold til regelverket. Situasjonen medførte etter hvert at det ble besluttet å stenge ned produksjonen. Denne hendelsen med høyt oljeinnhold i vann til sjø i november, ble kommunisert både mot Petroleumstilsynet og Miljødirektoratet.

En ekspertgruppe ble opprettet for å undersøke årsakssammenhengen for de høye verdiene for olje i vann som ble målt. Prøvene ble tatt fra «nose tank», som er plassert slik at den muliggjør skimming av olje fra vannet i hovedtanken, prøvepunktet vil derfor gi konservative (overestimerte) verdier for nivå av olje i vann. Det er funnet at en hovedårsak til det høye olje i vann nivået i fortrenningsvannet var utilstrekkelig separasjon av olje og vannfase, i tillegg til emulsjonsdannelse i lagringstanken. Flere tiltak ble satt i verk i forbindelse med videre oppstart av produksjon og innkjøring av brønner, for å forhindre gjentakelse av hendelsen. Det viktigste tiltaket var å rute brønnstrømmen fra brønnopprensningen direkte til et separat fartøy, for dermed å unngå unødig emulsjonsdannelse i lagringstanken. Denne praksisen er senere benyttet

for opprensning og innkjøring av de resterende brønnene. Oljeinnholdet i fortreningsvannet til sjø ble i desember målt til 17 mg/L og er senere målt til å holde et akseptabelt nivå, under tillatt grense for oljeinnhold (mindre enn 30 mg/L som veid snitt per kalendermåned).

### 3.2 Komponenter i produsertvann

Ikke relevant i 2021.

### 3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Ikke relevant.

## 4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Data til årsrapporten innhentes fra ulike kilder, og er registrert i miljøregnskapet NEMS Accounter. Programmet kommuniserer med NEMS Chemicals, databasen for kjemikaliens økotoksikologiske informasjon (HOCNF, Harmonised Offshore Chemical Notification Format). Utslipp deles inn i kategorier og rapporteres i henhold til Aktivitetsforskriften § 63 *Kategorisering av stoff og kjemikalier*.

Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier fra feltet er å finne i Footprint.

### 4.1 Substitusjon

Tabell 4-1 viser kjemikalier som er brukt i 2021 som er prioritert for substitusjon i henhold til aktivitetsforskriften § 65 *Valg av kjemikalier*. Dette gjelder kjemikalier i svart og rød kategori, samt kjemikalier i gul kategori 2 og 3 (102 og 103).

Tabell 4-1 Substitusjonsplaner

Kjemikalie for substitusjon (handelsnavn)	Fargekategori	Sannsynlig tidsramme for substitusjon	Vurdering og aktuelle alternativer
Shell Tellus S2 VX 46	Svart 0.1 (7,0 %)	Tidsfrist ikke satt	Alternativ hydraulikkvæske til brannvannspumper ikke identifisert. Tilnærmet lukket system.
Shell Tellus S2 V 32	Svart 0.1 (6,0 %)	Tidsfrist ikke satt	Alternativ hydraulikkvæske ikke identifisert. Lukket system.
MF-15	Svart 0.1 (1,0 %)	Tidsfrist ikke satt	Alternativ kjølevæske ikke identifisert.
Polybutene multigrade (PBM)	Rød 6 / Rød 8 (91 %)	Tidsfrist ikke satt	Biogrease 160R10 (gul) og V500 (gul) vurdert, men ikke funnet teknisk tilfredsstillende. Ikke utslipp.
VAPTREAT	Rød 8 (0,93 %)	Tidsfrist ikke satt	Alternativt vannbehandlingskjemikalie for «watermaker» i gul kategori er ikke identifisert.
SCAL16359A	Gul 102 (35 %)	Tidsfrist ikke satt	Alternativ avleiringshemmer ikke identifisert

## 5 Evaluering av kjemikalier

Kjemikalier deles inn i kategorier på stoffnivå, gruppert etter deres miljøegenskaper iht. *Akt.forsk. § 63 Kategorisering av stoff og kjemikalier.*

### 5.1 Bruk av kjemikalier på stoffnivå

De ulike bruksområdene for kjemikaliene er oppsummert i mengde stoff i de ulike kategoriene.

Tabell 5-1 og Tabell 5-2 gir en oversikt over bruk og utslipp av stoff i hhv. svart og rød kategori i henhold til *Aktivitetsforskriftens § 66 Bruk og utslipp av kjemikalier.*

Tabell 5-1 INSPIRER og Yme WHM - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn	Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tilatelse iht § 66 [kg]	Bruk lovlig iht § 66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht § 66 [kg]	Utslipp lovlig iht § 66 [kg]
Shell Tellus S2 VX 46	F	10	288,2	0	0	0
Shell Tellus S2 V 32	F	10	0	215,6	0	0
MF-15	F	37	16,3	0	0	0
<b>Totalt svart kategori</b>			<b>304,5</b>	<b>215,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Størst forbruk har det vært av hydraulikkoljen Shell Tellus S2 VX 46, som brukes i brannvannspumpene. MF-15 er kjølevæske for eksportpumper for råolje.

Tabell 5-2 INSPIRER og Yme WHM - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruksområde	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tilatelse iht § 66 [kg]	Bruk lovlig iht § 66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht § 66 [kg]	Utslipp lovlig iht § 66 [kg]
A	24	741	0	0	0
F	10	3 842	3 377	0	0
F	32	7,2	0	7,2	0
<b>Totalt rød kategori</b>		<b>4 590</b>	<b>3 377</b>	<b>7,2</b>	<b>0</b>

Stoffene i rød kategori stammer fra wireline grease, hydraulikkoljer og et vann-behandlingskjemikalie.



Tabell 5-3 gir en oversikt over bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori i henhold til *Aktivitetsforskriftens § 66 Bruk og utslipp av kjemikalier*.

Tabell 5-3 INSPIRER og Yme WHM - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Kategori	Bruk som krever tillatelse iht § 66 [kg]	Bruk lovlig iht § 66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht § 66 [kg]	Utslipp lovlig iht § 66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	33 290	0	1 812	0
Underkategori 1 (NEMS 101)	2 186	0	1 151	0
Underkategori 2 (NEMS 102)	2 112	0	54	0
Underkategori 3 (NEMS 103)	0	0	0	0
Totalt gul kategori	37 588	0	3 017	0
Grønn kategori	3 420 509	0	178 293	0

Hovedandel av utslipp av stoffer i grønn kategori stammer fra baritt tilsatt i «spudcans» ved installasjon av riggen. Hovedandel av forbruk av grønne stoffer er fra natriumklorid saltløsning (brine) for testing av injektivitet i C-5 og C-6.

Hovedandel av utslipp av stoffer i gul kategori stammer fra riggvaskemiddel. Andel utslipp av stoffer i gul kategori 2 kommer fra avleiringshemmer.

#### Usikkerhet relatert til utslipp av kjemikalier

Usikkerheten i rapporterte utslipp av kjemikalier er ikke tallfestet, men vil variere med måten mengden av det enkelte handelsproduktet måles på. For mange produkter i borerelaterte operasjoner oppgis utslippet direkte i masse eller metriske tonn (MT), mens det for væsker er mer praktisk å operere med volum og omregning til masse via tettheten til det aktuelle produktet. Tettheten er for noen produkter oppgitt i et visst intervall, som igjen kan bidra til økt usikkerhet ved omregning fra volum til vekt.

For produkter som er delvis oljeløselige (overflateaktive) kan det i noen tilfeller være vanskelig å angi korrekt utslippsfaktor. I slike tilfeller oppgis en konservativ utslippsfaktor.

Forbruket av hjelpekjemikalier sendt ut i mindre enheter blir oppgitt ut fra antall enheter innkjøpt. Over tid vil det representere det som er forbrukt, men for enkelte år kan det bli et visst avvik fra det som er reelt forbruk.

Inndelingen i Miljødirektoratets fargekategorier gjøres med basis i HOCNF til produktet, der stoffene i produktet som regel oppgis i intervaller. Hvis ikke et stoff oppgis med spesifikk konsentrasjon, vil fordeling i de ulike fargekategoriene være basert på gjennomsnittlig konsentrasjon av stoffene ut fra oppgitt konsentrasjonsintervall i HOCNF for produktet.

## 6 Forurensning i kjemikalier

Utslipp av stoffer på prioriteringslisten fra forurensninger i kjemikalier finnes i Footprint.

## 7 Energi og utslipp til luft

### 7.1 Forbrenning

Kilder for utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på Yme/Inspirer er:

- Turbiner, Solar Titan 130, lav-NOx
- Dieselmotorer, MAN B&W Holeby 9L27/38
- Fakkell

Tabell 7-1 viser utslipp fra forbrenningsprosessene. I 2021 er generert kraft hovedsakelig fra hovedmotorene. For turbiner er det kun benyttet diesel.

Tabell 7-1 Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på «flyttbare» innretninger, Inspirer

Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm <sup>3</sup> ]	CO <sub>2</sub> [tonn]	NOx [tonn]	SOx [tonn]	CH <sub>4</sub> [tonn]	NMVOC [tonn]
Fakkell	0	2 487 545	9 254	3,48	0,12	0,60	0,15
Turbiner konvensjonelle (SAC)							
Turbiner lav-NOx (DLE)	848,2	0	2689	6,12	0,85	0	0,03
Turbiner lav-NOx (WLE)							
Motorer	3 721	0	11 797	192,39	3,72	0	18,61
Fyrte kjeler							
Andre kilder							
<b>Sum alle kilder</b>	<b>4 569</b>	<b>2 487 545</b>	<b>23 739</b>	<b>202</b>	<b>4,69</b>	<b>0,60</b>	<b>18,8</b>

For beregning av utslipp til luft er det brukt utslippsfaktorer som vist i Tabell 7-2.

NOx-faktorene er spesifikk for Inspirer, og godkjent av Sjøfartsdirektoratet. Faktorene for CO<sub>2</sub> og NMVOC er standard utslippsfaktorer fra Norsk olje og gass. Faktoren for SOx er basert på diesel med et maksimalt innhold av svovel på 0,05 %.

Tabell 7-2 Utslippsfaktorer benyttet for Inspirer

Utslippsfaktor	CO <sub>2</sub>	NOx	CH <sub>4</sub>	NMVOC	SOx
Motorer, diesel, tonn/tonn	3,17	0,0517	-	0,005	0,001
Turbin, diesel, tonn/tonn	3,17	0,00722	-	0,005	0,001
Fakkell, tonn/1000 Sm <sup>3</sup>	3,72	0,0014	0,00024	0,00006	0,0000461

Tabell 7-3 viser utslipp til luft av komponenter med grenseverdier i tillatelsen. Utslippene er innenfor rammene i tillatelsen.

For rapportering av utslipp av NMVOC i forbindelse med lastning av råolje henvises det til fellesrapporten fra VOCIC industrisamarbeidet. 13 582 m<sup>3</sup> olje ble lastet til tankbåt i desember.

Tabell 7-3 Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen, Inspirer

Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	LavNOx turbiner	mg/Nm <sup>3</sup>	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm <sup>3</sup>	
NOx	Energianlegg	tonn/år	198,5
SOx	Energianlegg	tonn/år	4,57
CH <sub>4</sub>	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	
NMVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	
NMVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm <sup>3</sup>	

## 7.2 Brønntest

Ikke relevant.

## 7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

All mekanisk/elektrisk energi er produsert og utnyttet lokalt på Yme/Inspirer. All produksjon av energi (motorer og turbin) anses å være lik utnyttelse av energi.

Tabell 7-4 viser produksjon av mekanisk/elektrisk energi, som er et krav fra rapporteringsåret 2021.

Tabell 7-4 Produksjon av mekanisk/elektrisk energi

Produksjon	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi	16,48
Elektrisk energi som eksporteres til annet felt	0

Tabell 7-5 viser utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi for 2021.

Tabell 7-5 Utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Produksjon	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi som brukes på feltet	16,48
Importert elektrisk energi fra land	0
Importert elektrisk energi fra havvind	0
Importert elektrisk energi fra annet felt	0
Totalt utnyttet mekanisk/elektrisk energi på feltet	16,48

## 7.4 Energi- og utslippsreduserende tiltak

Det er ikke rapportert om gjennomførte eller besluttede energi- og utslippsreduserende tiltak for Yme i 2021.

## 8 Utviktede utslipp og øvrige avvik

Utsviktede utslipp (akutt forurensning) er definert i forurensningsloven § 38. Kriterier for når et utslipp er varslings- og/eller meldingspliktig til myndigheter er gitt i RNAS sin interne varslingsmatrise, som igjen er basert på *Veiledning til Styringsforskriften § 29 (Varsling og melding til tilsynsmyndighetene av fare- og ulykkessituasjoner)*.

Registrering av alle utviktede utslipp gjøres i programmet Synergi og i miljøregnskapet.

### 8.1 Utviktede utslipp til sjø

Det har vært tre utviktede utslipp til sjø på Yme i 2021, se tabell 8-1. Alle utslippene er av hydraulikkoljen Shell Tellus S2 VX 46.

Tabell 8-1 Utviktede utslipp til sjø

Dato for hendelse	Utslippstype (olje eller kjemikalier)	Kategori	Volum, [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
14.08.21	Kjemikalie	Hydraulikkolje	0,099	Under morgeninspeksjon ble det oppdaget et utslipp på P11. Sølet ble lokalisert til CJC-filtersystemet, som ble brukt for sirkulasjon på tanken for smøreoljesystem på kondensat-reinjeksjonspumpe B. Lagringstanken består av ca. 900 liter smøreolje/hydraulikkolje og ble funnet tom ved observasjonstidspunktet. Olje blandet med vann observert på P11-dekk og WHM, også indikasjoner på dråper av blandingen til sjø fra deluge-avløpsrøret under P11.	CJC sirkulasjonspumpe stoppet. Kontrollert drenering og samlet opp væske fra alle områder på WHM.
05.09.21	Kjemikalie	Hydraulikkolje	0,050	Under in-line filtrering av Framo HPU, ved hjelp av et midlertidig slangekoblet filter, ble det observert et nivåfall i HPU-tanken, rapportert til 50L. Slangene ble tilkoblet filteret og systemet fylt opp til et tanknivå på 72 % og sirkulasjonspumpen startet. Nivået i HPU-oljetanken i Framo-containeren falt etter en tid og det ble funnet at olje lekket ut fra en av de slangetil koblete flensene utenfor containeren. Det meste av oljen gikk direkte til sjø, en mindre mengde gikk til dekk.	Sirkulasjonspumpe umiddelbart stoppet, barriere satt på plass, etterfulgt av rengjøring av berørte områder. Møte med FRAMO for diskusjon om veien videre.
01.11.21	Kjemikalie	Hydraulikkolje	0,120	Prod mekaniker rapporterte at hydraulikkoljenivået i brannvannspumpe 3000A hadde sunket over en tidsperiode på 2-3 uker fra siste fylling.	Sirkulasjonspumpe stoppet. Sjekket for lekkasje på hydraulikklinjer. Leverandør FRAMO kontaktet for forslag til overhaling av pumpe.

### 8.2 Utviktede utslipp til luft

Ikke relevant for Yme/Inspirer i 2021.

### 8.3 Avvik som ikke er definert som utviktede utslipp

Tabell 8-2 viser avvik som ikke er definert som utviktede utslipp.

Tabell 8-2 Avvik fra krav i tillatelse eller forskrift (gjelder ikke utviktede utslipp)

Installasjon	Avvik fra tillatelse eller forskrift	Beskrivelse	Tiltak
Inspirer	Akt.forskr. § 60b Utslipp av oljeholdig fortrenningsvann	I forbindelse med oppstart og innkjøring av produksjon i november ble det sluppet ut oljeholdig fortrenningsvann med for høyt oljeinnhold i forhold til regelverket.	Føre brønnstrøm til eget fartøy ved brønnopprensning. Se beskrivelse i kap. 3.1 Oljeholdig vann

## 8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Det er ikke gjennomført beredskapsøvelser med tema akutt forurensning på Yme i 2021.

## 9 Avfall

Systemet for avfallshåndtering er lagt opp i henhold til «093 Retningslinjer for avfallstyring i offshorevirksomheten» fra Norsk Olje og Gass. Farlig avfall deklarerer elektronisk på [www.avfallsdeklarerer.no](http://www.avfallsdeklarerer.no). Alt avfall sendes til land til godkjente avfallsmottak. Avfallet er levert til ASCO Base i Tananger, og håndtert videre av SAR Gruppen AS. SAR har registrert avfallet i miljøregnskapet, og avfallsrapporter er sendt månedlig RNAS.

Registrering av både næringsavfall og farlig avfall baseres på tilbakemeldinger og dokumentasjon fra sorteringsanlegg, gjenvinningsanlegg og deponier når avfallet er ferdig håndtert.

Avfall som kommer til land og ikke tilfredsstiller de forhåndsdefinerte sorteringskategoriene, avvikshåndteres.

### 9.1 Kildesortert avfall

Tabell 9-1 gir en samlet oversikt over mengder kildesortert avfall sendt i land fra Yme. Restavfall inkludert matbefengt/brennbart avfall (blir behandlet som restavfall) og metall utgjorde de største fraksjonene av industriavfall i 2021.

Tabell 9-1 Kildesortert vanlig avfall

Avfallstype	Mengde sendt til land [tonn]
Matbefengt avfall	10,10
Våtorganisk avfall	0,48
Papir	11,96
Papp (brunt papir)	0,94
Treverk	29,48
Glass	2,80
Plast	8,36
EE-avfall	2,94
Restavfall	45,04
Metall	44,51
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	8,50
<b>Sum</b>	<b>165,10</b>

Kategorien under «Annet» består av septikavfall (sludge, organic), EAL-kode 20 03 04, Avfallsstoff nr. 1126.

## 9.2 Farlig avfall

Tabell 9-2 viser samlet mengde farlig avfall for Yme. Oljeemulsjoner, sloppvann og avfall fra tankvask utgjør de største fraksjonene av farlig avfall som er sendt i land fra riggen.

Tabell 9-2 Farlig avfall

Avfallstype	Beskrivelse	EAL kode	Avfallstoff nummer	Tatt til land [tonn]
Annet	Litiumbatterier kun farlige	16 02 13	7094	0,014
Annet	Prosessvann, vaskevann	16 10 01	7165	0,100
Batterier	Blyakkumulatorer	16 06 01	7092	0,538
Batterier	Kadmiumholdige batterier	16 06 02	7084	0,032
Batterier	Småbatterier	20 01 33	7093	0,068
Blåsesand	Slagg, støv, flygeaske, katalysatorer, blåsesand mm	12 01 16	7096	13,32
Kjemikalier	Basisk organisk avfall	16 05 08	7135	0,030
Løsemidler	Organiske løsemidler uten halogen	16 05 08	7042	2,40
Maling, alle typer	Maling, lim, lakk som er farlig avfall	08 01 11	7051	0,603
Oljeholdig avfall	Drivstoff og fyringsolje	13 07 03	7023	0,340
Oljeholdig avfall	Olje- og fettavfall	12 01 12	7021	0,761
Oljeholdig avfall	Oljeemulsjoner, sloppvann	16 10 01	7030	112,84
Oljeholdig avfall	Oljefiltre	15 02 02	7024	0,311
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	0,176
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	15 02 02	7022	3,03
Oljeholdig avfall	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	13 08 99	7012	28,79
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,123
Tankvask-avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	288,00
<b>Sum</b>				<b>451,47</b>