

**Årsrapport til Klima- og forurensningsdirektoratet
2012 - Sygna**

AU-DPN OS SF-00084

Tittel: Årsrapport til Klima- og forurensningsdirektoratet 2012 - Sygna		
Dokumentnr.: AU-DPN OS SF-00084	Kontrakt:	Prosjekt:

Gradering: Open	Distribusjon: Kan distribueres fritt
Utløpsdato: 2014-03-01	Status: Final

Utgivelsesdato: 2013-03-01	Rev. nr.:	Eksemplar nr.:
--------------------------------------	-----------	----------------

Forfatter(e)/Kilde(r): Øyvind Vassøy & Demeke Wasie	
Omhandler (fagområde/emneord): Utslipp til sjø og luft, kjemikalier, akutt forurensning & avfall	
Merknader:	
Trer i kraft: 2013-03-01	Oppdatering:
Ansvarlig for utgivelse: DPN OS HSE	Myndighet til å godkjenne fravik:

Fagansvarlig (organisasjonsenhet): TPD D&W HSE SVG	Fagansvarlig (navn): Øyvind Vassøy	Dato/Signatur: 28.02.2013 <i>Øyvind Vassøy</i>
Utarbeidet (organisasjonsenhet): TPD D&W HSE SVG	Utarbeidet (navn): Øyvind Vassøy	Dato/Signatur: 28.02.2013 <i>Øyvind Vassøy</i>
Anbefalt (organisasjonsenhet): DPN OS HSE	Anbefalt (navn): Eva Ø. Bjørnstad	Dato/Signatur: 28/2-13 <i>Eva Ø. Bjørnstad</i>
TPD D&W HSE SVG <i>Før</i>	Kristine Haaland	<i>Kristine Haaland</i> 01/3-13
TPD D&W DWS WISS <i>Før</i>	Øyvin Jensen	28/2-13 <i>Øyvin Jensen</i>
TPD D&W DWS SFDW	Asgeir Njærheim	28/2-13 <i>Asgeir Njærheim</i>
Godkjent (organisasjonsenhet): DPN OS SF	Godkjent (navn): Atle Rettedal	Dato/Signatur: 2013-03-01 <i>Atle Rettedal</i>

Innhold

1	Status.....	5
1.1	Oversikt over feltet	5
1.2	Aktiviteter i 2012.....	5
1.3	Utslippstillatelser i 2012.....	5
1.4	Overskridelser utslippstillatelser / avvik	6
1.5	Status forbruk.....	6
1.6	Status produksjon	6
1.7	Status på nullutslippsarbeidet.....	7
1.8	Utfasing av kjemikalier	7
2	Utslipp fra boring.....	8
3	Utslipp av olje.....	9
3.1	Utslipp av olje og oljeholdig vann	9
3.2	Utslipp av tungmetaller.....	9
3.3	Utslipp av løste komponenter i produsert vann.....	9
4	Bruk og utslipp av kjemikalier.....	10
4.1	Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier	10
4.2	Usikkerhet i kjemikalierrapportering.....	10
5	Evaluering av kjemikalier	11
5.1	Samlet forbruk og utslipp.....	11
5.2	Substitusjon av kjemikalier	11
5.3	Usikkerhet i kjemikalierrapporteringen.....	12
5.4	Kjemikalier i lukkede systemer	12
5.5	Sporstoff.....	12
6	Bruk og utslipp av miljøfarlige kjemikalier.....	13
6.1	Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser	13
6.2	Forbindelser som står på Prioritetslisten, St.melding.nr.25(2002-2003), som tilsetninger og forurensninger i produkter	13
7	Utslipp til luft	14
7.1	Forbrenningsprosesser	14

7.2	Utslipp ved lagring og lasting av råolje	14
7.3	Diffuse utslipp og kaldventilering	14
7.4	Forbruk og utslipp av gassporstoffer	14
8	Akutt forurensning	15
8.1	Akutt oljeforurensning.....	15
8.2	Akutt forurensing av kjemikalier og borevæsker	15
8.3	Akutt forurensing til luft.....	16
9	Avfall.....	17
9.1	Farlig avfall.....	17
9.2	Kildesortert vanlig avfall	17
10	Vedlegg.....	18

1 Status

1.1 Oversikt over feltet

Blokk og utvinnings tillatelse	Blokk 33/9 – utvinningstillatelse 037. Tildelt 1973. Blokk 34/7 – utvinningstillatelse 089. Tildelt 1984.	
Fremdrift	Godkjent utbygd av Kongen i statsråd: April 1999 Produksjonsstart: August 2000.	
Operatør	Statoil Petroleum AS	
Rettighetshavere	Statoil Petroleum AS	30,71 %
	Petoro AS	30,00 %
	ExxonMobil Exploration & Production Norway AS	21,00 %
	Centrica Resources (Norge) AS	12,72 %
	Idemitsu Petroleum Norge AS	4,32 %
	RWE Dea Norge AS	1,26 %

Driftsorganisasjonen for Sygna er lokalisert i Stavanger. Hovedforsyningsbaser er Coast Center Base, Sotra og Florø.

Satellittfeltet Sygna, som ble påvist i 1996, ligger om lag 22 km nordøst for Statfjord C-plattformen. Feltet er bygd ut med et produksjonssystem på havbunnen som er knyttet opp mot Statfjord C. All prosessering og videre transport av olje og gass skjer fra Statfjord C. Reservoartrykket på Sygna blir opprettholdt ved injeksjon av vann. Injeksjonsvannet transporteres fra Statfjord C via bunnramme D på Statfjord Nord og videre til Sygna gjennom en langtrekkende injeksjonsbrønn. Det har imidlertid ikke vært vanninjeksjon på Sygna i 2012 på grunn av utfordringer i vanninjeksjonsbrønnen. Produksjonen har også vært holdt stengt periodevis i rapporteringsåret på grunn av manglende trykkstøtte.

Utslipp som skyldes produksjonen på Sygna skjer på Statfjord C, og rapporteres derfor som en del av utslippene fra Statfjord C i årsrapporten for hovedfeltet.

1.2 Aktiviteter i 2012

I likhet med 2011 har det heller ikke i 2012 blitt utført noen bore- eller brønnoperasjoner på Sygna. Eneste aktivitet på Sygna i 2012 er en piggeoperasjon av rørledningen mellom Sygna og Statfjord C. I forbindelse med denne operasjonen var det et akuttutslipp av 200 liter OR-13 oksygenfjerner fra fartøyet Edda Fauna.

1.3 Utslippstillatelser i 2012

Utslippstillatelsen for Statfjord hovedfelt inkluderer også satellittfeltene Statfjord Nord, Statfjord Øst og Sygna. Siste gjeldende utslippstillatelse fra KLIF, referanse 2011/667–37 448.1, er datert 13.01.2012.

1.4 Overskridelser utslippstillatelser / avvik

Det har ikke vært noen overskridelser/avvik på Sygna i 2012.

1.5 Status forbruk

Forbruks- og produksjonsdata er gitt av Oljedirektoratet, og omfatter ikke diesel brukt på flyttbare innretninger (dvs ikke avgiftspliktig diesel). Som tabell 1.0a nedenfor viser, ble det ikke injisert vann på Sygna i 2012.

Tabell 1.0a – Status forbruk

Måned	Injisert gass (m3)	Injisert sjøvann (m3)	Brutto faklet gass (m3)	Brutto brenngass (m3)	Diesel (l)
Januar	0	0	0	0	0
Februar	0	0	0	0	0
Mars	0	0	0	0	0
April	0	0	0	0	0
Mai	0	0	0	0	0
Juni	0	0	0	0	0
Juli	0	0	0	0	0
August	0	0	0	0	0
September	0	0	0	0	0
Oktober	0	0	0	0	0
November	0	0	0	0	0
Desember	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0

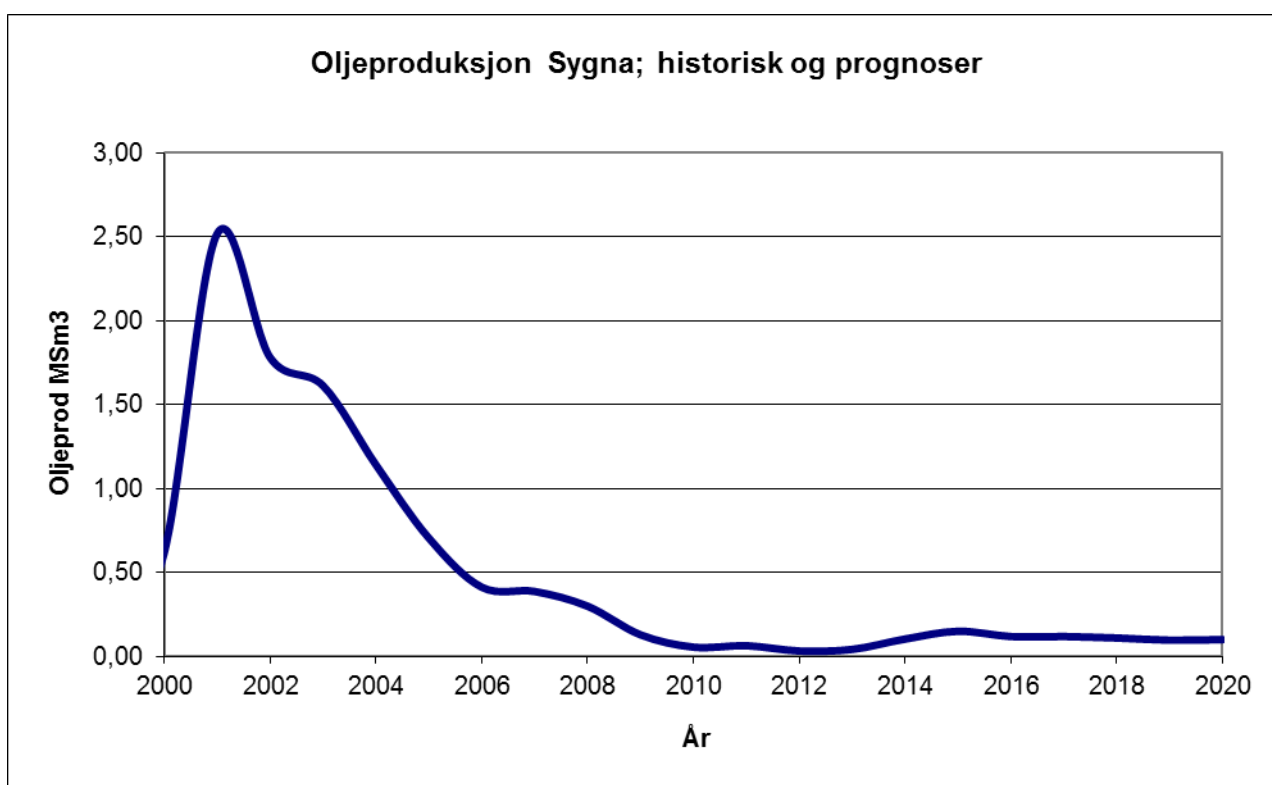
1.6 Status produksjon

Produksjonsmengder er rapportert i tabell 1.0b. Fallet i produksjon i februar, mars, mai, juni, juli og august skyldes at Sygna var nedstengt. På grunn av utfordringer i vanninjeksjonsbrønnen var det ikke vanninjeksjon i 2012, og produksjonen stenges periodevis ned for å bygge opp reservoartrykk igjen.

Tabell 1.0b - Status produksjon

Måned	Brutto olje (m3)	Netto olje (m3)	Brutto kondensat (m3)	Netto kondensat (m3)	Brutto gass (m3)	Netto gass (m3)	Vann (m3)	Netto NGL (m3)
Januar	6 011	6 012	0	0	362 000	0	27 292	0
Februar	1 751	1 751	0	0	106 000	0	18 183	0
Mars	0	0	0	0	0	0	0	0
April	8 270	9 292	0	0	499 000	0	12 790	0
Mai	0	0	0	0	0	0	0	0
Juni	0	0	0	0	0	0	0	0
Juli	0	0	0	0	0	0	0	0
August	0	0	0	0	0	0	0	0
September	6 070	5 842	0	0	366 000	0	17 644	0
Oktober	12 915	12 926	0	0	779 000	0	30 427	0
November	12 725	12 725	0	0	767 000	0	24 984	0

Desember	2 619	2 619	0	0	158 000	0	4 515	0
	50 361	51 167	0	0	3 037 000	0	135 835	0



Figur 1.1 – Oversikt over oljeproduksjon, historisk og prognoser

1.7 Status på nullutslippsarbeidet

For nullutslippsarbeid på Statfjord Satellitter, vises det til kapittel 1.8 i årsrapport for Statfjordfeltet 2012 (ref. AU-DPN OS SF-00081).

1.8 Utfasing av kjemikalier

Når det gjelder substitusjon av kjemikalier, vises det til oversikten som er gitt i avsnitt 1.8.4 i årsrapport for Statfjordfeltet 2012 (Ref AU-DPN OS SF-00081). Substitusjon og klassifisering av kjemikalier omtales også litt nærmere i kapittel 5.1.

2 Utslipp fra boring

Ingen boring er utført på satellittfeltet Sygna i 2012. Tabell 2.1 – 2.7 utgår derfor i sin helhet.

3 Utslipp av olje

3.1 Utslipp av olje og oljeholdig vann

Fra satellittfeltene Statfjord Nord, Statfjord Øst og Sygna strømmes olje og vann i rørledning til Statfjord C, hvor videre prosessering og vannrensing foregår. Oljeinnhold i produsert vann analyseres og rapporteres før det slippes til sjø fra Statfjord C, ref. vedlegg i årsrapport 2012 for Statfjord hovedfelt, tabell 10.4.1 og 10.7.1.

3.2 Utslipp av tungmetaller

Utslipp av tungmetaller rapporteres fra Statfjord C, ref. vedlegg i årsrapport for Statfjord hovedfelt 2012, tabell 10.7.6.

3.3 Utslipp av løste komponenter i produsert vann

Utslipp av løste komponenter rapporteres fra Statfjord C, ref. vedlegg i årsrapport 2012 for Statfjord hovedfelt, tabell 10.7.2 – 10.7.5.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

I dette kapitlet rapporteres forbruk og utslipp av kjemikaliemengder totalt. Foregående år ble også den samme mengden splittet på hvert bruksområde.

Forbruk og utslipp av kjemikalier som brukes i forbindelse med produksjon og prosess fra Sygna rapporteres fra Statfjord C i årsrapport for Statfjord hovedfelt. Dermed omfatter dette kapitlet kun forbruk og utslipp av bore- og brønnskjemikalier fra fartøy ute på feltet. Det har imidlertid ikke vært slik aktivitet på Sygna i 2012.

Ved operasjon av satellittenes bunnrammeventiler fra Statfjord C brukes hydraulikkvæsken Oceanic HW 443 v2. Det er vanskelig å anslå mengde utslipp ved den enkelte havbunnsramme, og denne delen av hydraulikkvæsken blir derfor rapportert samlet på Statfjord C.

4.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Mens det ble utført henholdsvis to og én lett brønnintervensjon fra fartøy i 2009 og 2010, var det ingen bore- eller brønnaktiviteter på feltet i 2011 eller 2012.

Tabell 4.1 – Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Bruksområdegruppe	Bruksområde	Forbruk (tonn)	Utslipp (tonn)	Injisert (tonn)
A	Bore og brønnskjemikalier			
B	Produksjonskjemikalier			
C	Injeksjonskjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier			
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder			
K	Reservoar styring			
		0	0	0

4.2 Usikkerhet i kjemikalierrapportering

Ikke aktuell.

5 Evaluering av kjemikalier

5.1 Samlet forbruk og utslipp

Det har i 2012 ikke vært noen bore- eller brønnaktivitet på Sygna. Dette innebærer at det heller ikke har vært forbruk eller utslipp av kjemikalier på feltet i 2012.

5.2 Substitusjon av kjemikalier

Klassifisering av kjemikalier og stoff i kjemikalier er gjort i henhold til gjeldende forskrifter og dokumentert i datasystemet NEMS. I NEMS-databasen finnes HOCNF-datablad for de enkelte kjemikalier der komponentene er klassifisert ut fra følgende egenskaper:

- Bionedbrytning
- Bioakkumulering
- Akutt giftighet
- Kombinasjoner av punktene over

Basert på stoffenes iboende egenskaper er de gruppert som følger:

- Svarte: Kjemikalier som det kun unntaksvis gis utslippstillatelse for (gruppe 1-4)
- Røde: Kjemikalier som skal prioriteres spesielt for substitusjon (gruppe 5-8)
- Gule: Kjemikalier som har akseptable miljøegenskaper ("Andre kjemikalier")
- Grønne: PLONOR-kjemikalier og vann

De ulike bruksområdene for kjemikaliene er oppsummert med hensyn til mengder av miljøklassene gule, røde og svarte stoffgrupper (ref. Aktivitetsforskriften).

Kjemikalier som benyttes innenfor Aktivitetsforskriftens rammer skal miljøklassifiseres i henhold til HOCNF og vurderes for substitusjon etter iboende fare og risiko ved bruk. Kjemikalier som har svart, rød, Y3 og/eller Y2 miljøfare skal identifiseres og inngå i selskapets substitusjonsplaner. Bruk av slike produkter kan forsvares i tilfeller der utslipp til sjø er lite, produktet er kritisk for drift eller integritet til et anlegg og/eller det ut fra en helhetlig vurdering av et anlegg ser at det er en netto miljøgevinst i å ta i bruk av disse kjemikaliene. Årlig avholdes substitusjonsmøter mellom Statoil og leverandører/kontraktører. Her presenteres produktporteføljen og bruksområder der HMS-egenskapene er synliggjort. På møtene diskuteres behovet for de enkelte kjemikaliene og muligheten for substitusjon. Aksjoner for substitusjon vedtas og følges opp på kontraktsmøter gjennom året. Statoil vil særlig prioritere substitusjonskandidater som følger vannstrømmen til sjø. Substitusjonsplanene er lett tilgjengelig for lokal miljøkoordinator samt andre relevante som er knyttet til drift eller kontrakter.

Rutiner for oppdatering av HOCNF-dokumentasjon i NEMS-databasen endres fra 2013 og medfører at alle HOCNF-datablad skal oppdateres hvert 3. år. Miljøegenskaper for kjemikalier (inklusive gul og grønn miljøfarekategori) blir dermed vurdert minimum hvert 3. år. Alle gule kjemikalier omfattet av rammetillatelsene inkluderes i substitusjonslistene og substitusjonsmøtene fra 2013. Grønne/PLONOR kjemikalier vurderes normalt ikke for substitusjon basert på

miljøegenskapene, men disse kjemikaliene er inkludert i helhetlige vurderinger som tar hensyn til alle HMS-egenskapene til kjemikalier i alle faser (bruk, transport, lagring, produksjon m.m.). Iboende egenskaper (Helse, Miljø, Sikkerhet), bruksmønster/eksponeringsrisiko og mengder er blant variablene som vurderes. En risikobasert tilnærming i de helhetlige HMS-vurderingene ligger til grunn for endelig valg av kjemikalier sett i lys av det faktiske behovet som kjemikaliene skal dekke.

Tabell 5.1 nedenfor viser en oversikt over totalt forbruk og utslipp av kjemikalier på Sygna i 2012 fordelt etter kjemikalienes miljøegenskaper. Som vi ser er det ikke registrert noe forbruk eller utslipp av kjemikalier – dette skyldes at det ikke har vært noen operasjoner på feltet i 2012.

Tabell 5.1 - Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Utslipp	Kategori	Klifs fargekategori	Mengde brukt (tonn)	Mengde sluppet ut (tonn)
Vann	200	Grønn	0	0
Kjemikalier på PLONOR listen	201	Grønn	0	0
Mangler test data	0	Svart	0	0
Hormonforstyrrende stoffer	1	Svart	0	0
Liste over prioriterte kjemikalier som omfattes av resultatmål 1 (Prioritetslisten) St.meld.nr.25 (2002-2003)	2	Svart	0	0
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow >= 5	3	Svart	0	0
Bionedbrytbarhet < 20% og giftighet EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	4	Svart	0	0
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet < 60%, log Pow >= 3, EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	6	Rød	0	0
Uorganisk og EC50 eller LC50 <= 1 mg/l	7	Rød	0	0
Bionedbrytbarhet < 20%	8	Rød	0	0
Kjemikalier som er fritatt økotoksikologisk testing. Inkluderer REACH Annex IV and V	99	Gul	0	0
Andre Kjemikalier	100	Gul	0	0
Gul underkategori 1 – Forventes å biodegradere fullstendig	101	Gul	0	0
Gul underkategori 2 – Forventes å biodegradere til stoffer som ikke er miljøfarlige	102	Gul	0	0
Gul underkategori 3 – Forventes å biodegradere til stoffer som kan være miljøfarlige	103	Gul	0	0
			0	0

5.3 Usikkerhet i kjemikalierrapporteringen

Ikke aktuell i 2012.

5.4 Kjemikalier i lukkede systemer

Det er ikke brukt kjemikalier i lukkede systemer som utgjør mer enn 3000 kg i 2012.

5.5 Sporstoff

Ikke aktuell for Sygna i 2012.

6 Bruk og utslipp av miljøfarlige kjemikalier

6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser

Kapitlet gir en samlet oversikt over bruk og utslipp av alle kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser i henhold til kategori 0-8 i tabell 5.1. Datagrunnlaget er etablert i EW på stoffnivå. Siden informasjonen er unndratt offentlighet, er tabellen ikke vedlagt rapporten.

For kjemikalier som slippes til sjø er det stor fokus på å fase inn miljøvennlige produkter. Likevel vil man i tiden fremover vurdere den miljømessige totalgevinsten av kjemikaliebruk. For kjemikaliebruk i prosessanlegget skal man finne de mest effektive produktene for å redusere olje i vann. I enkelte tilfeller vil lav-dose og høy-effektive kjemikalier gi den beste miljøeffekten selv om de iboende egenskapene til kjemikaliene kan være miljøfarlige. Dette er forhold som vil bli vurdert lokalt og i hvert enkelt tilfelle når kjemikaliereregimet optimaliseres.

I 2006 faset Statoil ut all PFOS, men har også planer om substitusjon av det brannskummet som benyttes i dag. I samarbeid med leverandør er det formulert et nytt produkt med bedre miljøegenskaper enn dagens AFFF (Aqueous film forming foam). Det er utført en fullskala test offshore i 2012 og resultatene fra denne testingen er tilfredsstillende. I løpet av 2013 planlegges produktet faset inn på enkelte installasjoner og dette arbeidet vil fortsette i årene som kommer. Parallelt med substitusjonsarbeidet er det i 2012 gjennomført informasjonskampanjer om AFFF-brannskum der formålet er å redusere bruk og utslipp av skum. Målgruppen har vært personell som opererer slukkesystemene og personell som planlegger for vedlikehold/testing på systemene. Denne kampanjen planlegges videreført i 2013.

6.2 Forbindelser som står på Prioritetslisten, St.melding.nr.25(2002-2003), som tilsetninger og forurensninger i produkter

Det har ikke vært miljøfarlige forbindelser som tilsetning eller forurensning i produkter på feltet i 2012 – tabell 6.2 og tabell 6.3 er derfor utelatt.

For enkelte installasjoner brukes miljøfarlige forbindelser, som for eksempel kopper, i gjengefett dersom kriteriene for dispensasjon er oppfylt. Utslipp av kobberholdig gjengefett er lavt, og bruken er strengt kontrollert. Når gule produkter vil medføre økende mengde farlig manuelt arbeid eller fare for vesentlig tap av boreutstyr, vil man kunne akseptere bruk av miljøfarlige produkter.

7 Utslipp til luft

Statoil er i et uavklart forhold med myndighetene om hvorvidt mobile rigger skal være feltoperatørens ansvar når det gjelder NOx avgift og klimakvoter. På Sygna har det derimot ikke vært operasjoner med mobile rigger i 2012, så det er heller ingen utslipp til luft å rapportere. For øvrig henvises det til årsrapport for Statfjord hovedfelt (ref. AU-DPN OS SF-00081).

7.1 Forbrenningsprosesser

Ikke aktuell – tabell 7.1a, 7.1aa, 7.1b og 7.1bb er utelatt.

7.2 Utslipp ved lagring og lasting av råolje

Ikke aktuell – tabell 7.2 er utelatt.

7.3 Diffuse utslipp og kaldventilering

Ikke aktuell – tabell 7.3 er utelatt.

7.4 Forbruk og utslipp av gassporstoffer

Ikke aktuell – tabell 7.4 er utelatt.

8 Akutt forurensning

Dette kapittelet gir en samlet oversikt over akutt forurensning i 2012 for Sygna. Statfjord benytter SYNERGI som rapporteringsverktøy for uønskede hendelser. Alle situasjoner som har medført akutt forurensning av olje og/eller kjemikalier til sjø er rapportert, jf definisjonen av akutt forurensning gitt i [forurensningsloven §38](#).

Rapporteringen inneholder og omtaler:

- dato for hendelsene
- årsak
- utslippskategori
- volum
- iverksatte tiltak, herunder tiltak for å redusere sannsynlighet for gjentakelse og tiltak for å sikre erfaringsoverføring

8.1 Akutt oljeforurensning

Det har ikke vært tilfeller av akutt oljeforurensning i 2012 på feltet – tabell 8.1 er derfor utelatt.

8.2 Akutt forurensning av kjemikalier og borevæsker

Det har vært ett tilfelle av akutt forurensning av kjemikalier på feltet i 2012. Dette skjedde 9.mai da fartøyet Edda Fauna deltok under pigging av rørledningen fra Sygna til Statfjord C. En bølge slo over akterdekk, flyttet injeksjonspumpe som så slo inn i tilkoplingspunkt med den konsekvens at vi fikk brudd på tilkoplingsflens. Dette forårsaket lekkasje fra en kjemikalietank, og ca 200 liter OR-13 oksygenfjerner rant ut før ventil ble stengt. Dette produktet er miljøklassifisert som grønt.

Kortsiktig tiltak etter hendelsen var å stenge ventil og blindflens, mens langsiktig tiltak var å flytte utstyret lenger frem på akterdekk og sikre haskelpumpe og driptrau slik at dette ikke gjentar seg.

Tabell 8.2 – Oversikt over akutt forurensning av kjemikalier og borevæske

Type søl	Antall < 0,05 m3	Antall 0,05 - 1 m3	Antall > 1 m3	Totalt antall	Volum < 0,05 (m3)	Volum 0,05 - 1 (m3)	Volum > 1 (m3)	Totalt volum (m3)
Kjemikalier		1		1		0.200		0.200
	0	1	0	1	0	0.200	0	0.200

Tabell 8.3 - Akutt forurensning av kjemikalier og borevesker fordelt etter deres miljøegenskaper

Utslipp	Kategori	Klifs fargekategori	Mengde sluppet ut (tonn)
Mangler test data	0	Svart	
Hormonforstyrrende stoffer	1	Svart	
Stoff som er antatt å være eller er arvestoffskadelige eller reproduksjonsskadelige (Kategori 1.1)	1	Svart	
Liste over prioriterte kjemikalier som omfattes av resultatmål 1 (Prioritetslisten) St.meld.nr.25 (2002-2003)	2	Svart	
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow >= 5	3	Svart	
Bionedbrytbarhet < 20% og giftighet EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	4	Svart	
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet < 60%, log Pow >= 3, EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	6	Rød	
Uorganisk og EC50 eller LC50 <= 1 mg/l	7	Rød	
Bionedbrytbarhet < 20%	8	Rød	
Kjemikalier som er fritatt økotoksikologisk testing. Inkluderer REACH Annex IV and V	99	Gul	
Andre Kjemikalier	100	Gul	
Gul underkategori 1 – Forventes å biodegradere fullstendig	101	Gul	
Gul underkategori 2 – Forventes å biodegradere til stoffer som ikke er miljøfarlige	102	Gul	
Gul underkategori 3 – Forventes å biodegradere til stoffer som kan være miljøfarlige	103	Gul	
Vann	200	Grønn	0.225
Kjemikalier på PLONOR listen	201	Grønn	0.250

8.3 Akutt forurensning til luft

Ikke aktuell – tabell 8.4 er derfor utelatt.

9 Avfall

Alt næringsavfall og farlig avfall bortsett fra fraksjonene som defineres som produksjonsavfall; Kaks, brukt oljeholdig borevæske, oljeholdig slop (7141 7030,) er håndtert av avfallskontraktørene SAR eller Norsk Gjenvinning. Avfallskontraktørene sørger for en optimal håndtering og sluttbehandling av avfallet i henhold til kontraktene. Alle aktuelle nedstrømsløsninger som velges skal godkjennes av Statoil. Avfallskontraktørene lager også et miljøregnskap for sine valgte nedstrømsløsninger. Hovedfokus for valgte nedstrømsløsninger vil være å sikre høyest mulig gjenvinningsgrad for avfallet som håndteres.

Alt avfall kildesorteres offshore i henhold til Norsk Olje & gass sine anbefalte avfallskategorier. Avfall som kommer til land og ikke tilfredsstillende disse sorteringskategoriene blir avvikshåndtert og ettersortert på land. Avfallskontraktørene benyttes også som rådgivere i tilrettelegging av avfallssystemer ute på plattformene.

Det er inngått egne avtaler for behandling av boreavfall (borekaks /borevæske, oljeholdig boreslop og tankvask) med borevæsketraktører og spesialfirma for håndtering av boreavfall. Det er utviklet et kompensasjonsformat som skal stimulere til gjenbruk av de brukte borevæskene. Væske/slop som ikke kan gjenbrukes sendes videre til godkjente avfallsbehandlingsanlegg. Oljeholdig slop og slam/ sedimenter fra prosessområdet og oljeholdig vann med lavt flammepunkt blir behandlet av våre vanlige avfallskontraktører.

Det er en hovedmålsetning at mengde avfall som går til sluttdeponi skal reduseres. Dette skal i størst mulig grad oppnås gjennom optimalisering av materialbruk, gjenbruk, gjenvinning eller alternativ bruk av væsker og materialer innenfor en forsvarlig ramme av helse, miljø og sikkerhet, samt kvalitet.

9.1 Farlig avfall

Tabell 9.1 skal gi en oversikt over håndtering av farlig avfall i rapporteringsåret. I 2012 var det imidlertid ingen aktivitet, og følgelig heller ikke noe farlig avfall. Tabell er derfor utelatt.

9.2 Kildesortert vanlig avfall

I 2012 var det ingen aktivitet, og følgelig heller ikke noe kildesortert avfall. Tabell 9.2 er derfor utelatt.

10 Vedlegg

Tabell 10 .4 .1 - Månedoversikt av oljeinnhold for produsert vann

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
-----------	----------------------------	-----------------------------	----------------------	--	---------------------------

Tabell 10 .4 .2 - Månedoversikt av oljeinnhold for drenasjevann

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
-----------	----------------------------	-----------------------------	----------------------	--	---------------------------

Tabell 10 .4 .3 - Månedoversikt av oljeinnhold for foretregningsvann

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
-----------	----------------------------	-----------------------------	----------------------	--	---------------------------

Tabell 10 .4 .4 - Månedoversikt av oljeinnhold for annet oljeholdig vann

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
-----------	----------------------------	-----------------------------	----------------------	--	---------------------------

Tabell 10 .4 .5 - Månedoversikt av oljeinnhold for jetting

Månednavn	Oljevedheng på sand (g/kg)	Oljemengde til sjø (tonn)
-----------	----------------------------	---------------------------

Tabell 10 .5 .1 - Massebalanse for bore og brønnskjemikalier etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .5 .2 - Massebalanse for produksjonskjemikalier etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .5 .3 - Massebalanse for injeksjonskjemikalier etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .5 .4 - Massebalanse for rørledningskjemikalier etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .5 .5 - Massebalanse for gassbehandlingskjemikalier etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .5 .6 - Massebalanse for hjelpekjemikalier etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .5 .7 - Massebalanse for kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .5 .8 - Massebalanse for kjemikalier fra andre produksjonssteder etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .5 .9 - Massebalanse for reservoar styring etter funksjonsgruppe

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
-------------	-----------------	----------	----------------	-----------------	----------------	---------------------

Tabell 10 .6 - Utslipp til luft i forbindelse med testing og opprensning av brønner fra flyttbare innretninger

Brønnbane	Total oljemengde (tonn)	Gjenvunnet oljemengde (tonn)	Brent olje (tonn)	Brent gass (m3)
-----------	-------------------------	------------------------------	-------------------	-----------------

Tabell 10 .7 .1 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (Olje i vann) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjonsgrense (g/m3)	Konsentrasjon i prøven (g/m3)	Analyse laboratorium	Dato for prøvetaking	Utslipp (kg)
------------	--------	-------------	--------	---------	-------------------------	-------------------------------	----------------------	----------------------	--------------

Tabell 10 .7 .2 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (BTEX) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjonsgrense (g/m3)	Konsentrasjon i prøven (g/m3)	Analyse laboratorium	Dato for prøvetaking	Utslipp (kg)
------------	--------	-------------	--------	---------	-------------------------	-------------------------------	----------------------	----------------------	--------------

Tabell 10 .7 .3 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (PAH) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjonsgrense (g/m3)	Konsentrasjon i prøven (g/m3)	Analyse laboratorium	Dato for prøvetaking	Utslipp (kg)
------------	--------	-------------	--------	---------	-------------------------	-------------------------------	----------------------	----------------------	--------------

Tabell 10 .7 .4 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (Fenoler) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjonsgrense (g/m3)	Konsentrasjon i prøven (g/m3)	Analyse laboratorium	Dato for prøvetaking	Utslipp (kg)
------------	--------	-------------	--------	---------	-------------------------	-------------------------------	----------------------	----------------------	--------------

Tabell 10 .7 .5 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (Organiske syrer) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjonsgrense (g/m3)	Konsentrasjon i prøven (g/m3)	Analyse laboratorium	Dato for prøvetaking	Utslipp (kg)
------------	--------	-------------	--------	---------	-------------------------	-------------------------------	----------------------	----------------------	--------------

Tabell 10 .7 .6 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (Andre) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjonsgrense (g/m3)	Konsentrasjon i prøven (g/m3)	Analyse laboratorium	Dato for prøvetaking	Utslipp (kg)
------------	--------	-------------	--------	---------	-------------------------	-------------------------------	----------------------	----------------------	--------------