

**Årsrapport til Klima- og forurensningsdirektoratet
2013; Statfjord Nord**

AU-DPN OS SF-00134

Tittel: Årsrapport til Klima- og forurensningsdirektoratet 2013; Staffjord Nord		
Dokumentnr.: AU-DPN OS SF-00134	Kontrakt:	Prosjekt:

Gradering: Open	Distribusjon: Kan distribueres fritt
Utløpsdato: 2015-03-01	Status: Final

Utgivelsesdato: 2014-04-01	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: 2014-04-01	Oppdatering:
Ansvarlig for utgivelse: DPN OS HSE	Myndighet til å godkjenne fravik:

Fagansvarlig (organisasjonsenhet): DPN OS SSU ENV TPD D&W SSU ENV	Fagansvarlig (navn): Demeke Wasie Eivind Ølberg	Dato/Signatur: 24.03.2014 DEMEKE WASIE 25.03.2014 Eivind Ølberg
Utarbeidet (organisasjonsenhet): DPN OS SSU ENV TPD D&W SSU ENV	Utarbeidet (navn): Demeke Wasie Øyvind Vassøy	Dato/Signatur: 24.03.2014 DEMEKE WASIE 24.03.2014 Øyvind Vassøy
Anbefalt (organisasjonsenhet): DPN OS SSU	Anbefalt (navn): Eva Øgland Bjørnstad	Dato/Signatur: 24/3-14 Eva Ø. Bjørnstad
Godkjent (organisasjonsenhet): DPN OS SF	Godkjent (navn): Atle Rettedal	Dato/Signatur: 24.03.14 Atle Rettedal

Innhold

1	Status	4
1.1	Oversikt over feltet	4
1.2	Aktiviteter i 2013	4
1.3	Utslippstillatelser i 2013.....	5
1.4	Overskridelser utslippstillatelser / avvik	5
1.5	Status forbruk.....	5
1.6	Status produksjon.....	5
1.7	Status på nullutslippsarbeidet	7
1.8	Utfasing av kjemikalier.....	7
2	Utslipp fra boring	8
3	Utslipp av oljeholdig vann	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	Usikkerhet i kjemikalierrapportering.....	12
6	Bruk og utslipp av miljøfarlige kjemikalier.....	13
6.1	Brannskum	13
6.2	Hydraulikkoljer i lukkede systemer	13
7	Utslipp til luft.....	15
7.1	Generelt	15
7.2	Forbrenningsprosesser.....	15
7.3	Utslipp ved lagring og lasting.....	15
7.4	Diffuse utslipp og kaldventilering	15
7.5	Forbruk og utslipp av gassporstoffer	15
8	Akutt forurensning.....	16
8.1	Akutt oljeforurensning	16
8.2	Akutt forurensning av kjemikalier og borevæsker	17
8.3	Akutt forurensning til luft	17
9	Avfall.....	18
9.1	Farlig avfall	19
9.2	Kildesortert vanlig avfall	19
10	Vedlegg.....	20

1 Status

1.1 Oversikt over feltet

Blokk og utvinningstillatelse	Blokk 33/9 – utvinningstillatelse 037. Tildelt 1973	
Fremdrift	Godkjent utbygd i Stortinget: Desember 1990 Produksjonsstart: Januar 1995	
Operatør	Statoil Petroleum AS	
Rettighetshavere	Petoro	30,00 %
	ExxonMobil Exploration and Production Norway A/S	25,00 %
	Statoil Petroleum AS	21,88 %
	Centrica Resources (Norge) AS	23,12 %

Driftsorganisasjonen for Statfjord Nord er lokalisert i Stavanger. Hovedforsyningsbase er Coast Center Base, Sotra og Florø.

Statfjord Nord ble påvist i 1977. Feltet er lokalisert om lag 17 km nord for Statfjord C-plattformen. Feltet er bygget ut med 3 havbunnsinstallasjoner på 250-290 meters dyp med overføring av brønnstrømmen i rørledning til Statfjord C for prosessering og utskipping av oljen.

Trykket i reservoarene blir opprettholdt ved injeksjon av vann. Injeksjonsvann transporteres fra Statfjord C ut til bunnramme D på Statfjord Nord gjennom en egen vanninjeksjonsrørledning. På grunn av utfordringer med vanninjeksjonsbrønnene har det imidlertid ikke vært injeksjon store deler av året.

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

1.2 Aktiviteter i 2013

Det har ikke vært gjennomført noen bore- og brønnaktiviteter på Statfjord Nord i 2013.

Det har heller ikke vært noen lette brønnintervensjoner (LWI) eller behandlinger mot avleiring verken fra fartøy eller hvor kjemikalier har blitt pumpet fra Statfjord C.

I 2009 det ble utført åtte LWI-operasjoner fra fartøy, samt workover og komplettering fra borerigg. I 2010 ble det utført to LWI-operasjoner på feltet samt permanent plugging, workover og komplettering med borerigg, mens det i 2011 var to scalebehandlinger fra fartøyet Edda Fauna. I 2012 var det én LWI-operasjon med fartøyet Island Wellserver på Statfjord Nord.

Produksjonen på Statfjord Nord har vært holdt stengt store deler av året på grunn av manglende trykkstøtte når det ikke har vært vanninjeksjon.

1.3 Utslippstillatelser i 2013

Utslippstillatelsen for Statfjord hovedfelt inkluderer også satellittfeltene Statfjord Nord, Statfjord Øst og Sygna. Siste gjeldende utslippstillatelse fra Miljødirektoratet, referanse 2013/2509, er datert 26.11.2013.

1.4 Overskridelser utslippstillatelser / avvik

Det har ikke vært noen overskridelser / avvik på Statfjord Nord i 2013.

1.5 Status forbruk

Forbruks- og produksjonsdata er gitt av Oljedirektoratet, og omfatter ikke diesel brukt på flyttbare innretninger (dvs ikke avgiftspliktig diesel). Dette forklarer avvik mellom dieselmengder i kapittel 1 og 7.

Mengde vann injisert er rapportert i tabell 1.0a nedenfor.

Tabell 1.0a - Status forbruk

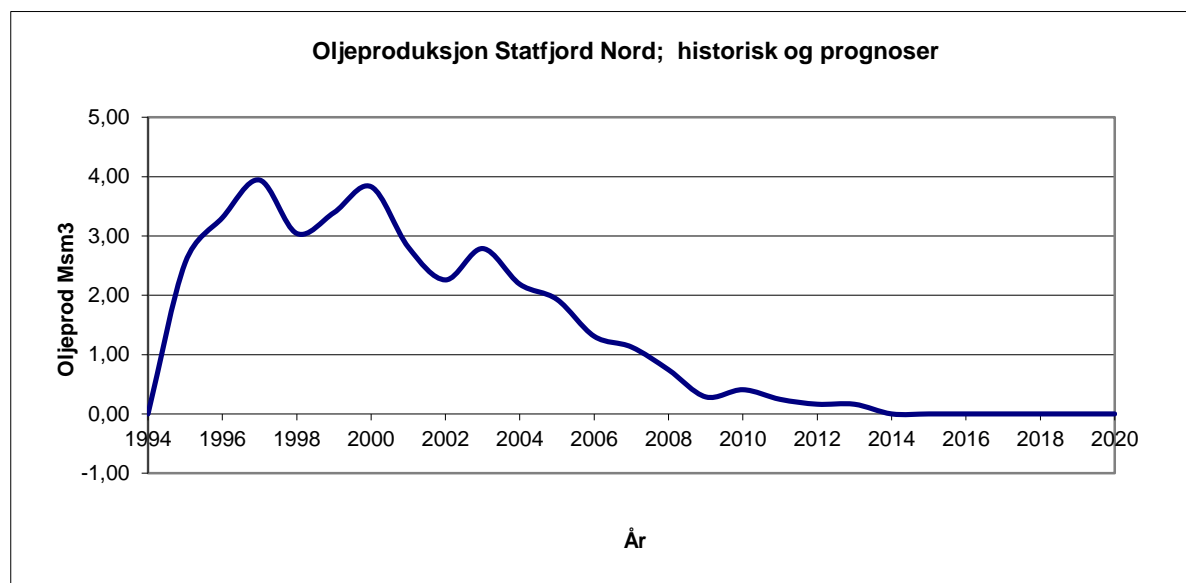
Måned	Injisert gass (m3)	Injisert sjøvann (m3)	Brutto faklet gass (m3)	Brutto brenngass (m3)	Diesel (l)
ianuar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
februar	0.0	33160	0.0	0.0	0.0
mars	0.0	160684	0.0	0.0	0.0
april	0.0	139784	0.0	0.0	0.0
mai	0.0	128489	0.0	0.0	0.0
iuni	0.0	154845	0.0	0.0	0.0
juli	0.0	151578	0.0	0.0	0.0
august	0.0	19095	0.0	0.0	0.0
september	0.0	54018	0.0	0.0	0.0
oktober	0.0	141223	0.0	0.0	0.0
november	0.0	91733	0.0	0.0	0.0
desember	0.0	158006	0.0	0.0	0.0
	0.0	1232615.0	0.0	0.0	0.0

1.6 Status produksjon

Produksjonsmengder er rapportert i tabell 1.0b.

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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	109000	0.0	67
februar	2860	2860	0.0	0.0	241000	395000	13202	230
mars	12313	12313	0.0	0.0	1038000	1466000	115265	811
april	2546	2546	0.0	0.0	215000	760000	26192	460
mai	10500	10513	0.0	0.0	885000	971000	101444	316
iuni	11821	11773	0.0	0.0	997000	940000	101999	577
iuli	15158	15022	0.0	0.0	1278000	1175000	144621	724
august	2037	2474	0.0	0.0	164000	114000	15714	69
september	30656	30793	0.0	0.0	2166000	1389000	143768	974
oktober	23786	23651	0.0	0.0	1734000	1572000	156025	1385
november	26088	26107	0.0	0.0	1883000	1496000	164177	1044
desember	25686	25507	0.0	0.0	1859000	1506000	164711	1117
	163451.0	163559.0	0.0	0.0	12460000.0	11893000	1147118.0	7774


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 2013 (ref. AU-DPN OS SF-00133).

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 (Ref AU-DPN OS SF-00133). Substitusjon og klassifisering av kjemikalier omtales også nærmere i kapittel 5.1.

2 Utslipp fra boring

Det har ikke vært boret nye brønner eller seksjoner på Statfjord Nord i 2013. Tabell 2.1 til 2.7 utgår derfor i sin helhet.

3 Utslipp av oljeholdig vann

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 for Statfjord hovedfelt 2013, 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 2013, tabell 10.7.6. Analysemetoder og måleprogram er beskrevet i kapittel 3 i samme rapport.

3.3 Utslipp av løste komponenter i produsert vann

Utslipp av løste komponenter rapporteres fra Statfjord C, ref. vedlegg i årsrapport for Statfjord hovedfelt 2013, tabell 10.7.2 – 10.7.5. Analysemetoder og måleprogram er beskrevet i kapittel 3 i samme rapport.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

I dette kapittelet rapporteres total forbruks-, utslipps- og injeksjonsmengde av kjemikalier inndelt etter bruksområde. I kapittel 10, tabell 10.5.1 – 10.5.9 er massebalansen for de enkelte produktene innen hvert bruksområde vist.

Forbruk og utslipp av kjemikalier som brukes i forbindelse med produksjon og prosess fra Statfjord Nord rapporteres fra Statfjord C i årsrapport for Statfjord hovedfelt. Dermed omfatter vanligvis dette kapittelet kun bore- og brønnkjemikalier. Det har imidlertid ikke vært boring eller brønnaktivitet på feltet i 2013.

Ved operasjon av ventiler på satellittenes havbunnsrammer 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. Forbruk og utslipp av Oceanic HW443ND fra fartøyet som har operert på feltet i 2013, er derimot rapportert i dette kapittelet.

4.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Dette avsnittet skal gi en oversikt over samlet bruk og utslipp av kjemikalier fra Statfjord Nord fordelt per bruksområde. Forbruk og utslipp gjenspeiler variasjonen i aktivitet på feltet fra år til år.

Det har ikke vært noen bore- og brønnoperasjoner på Statfjord Nord i 2013, så tabell 4.1 utgår derfor i sin helhet.

4.2 Usikkerhet i kjemikalierrapportering

Statoil gjennomførte i 2010 et arbeid for å få en mer eksakt oversikt over usikkerhetsfaktorer relatert til kjemikalierrapportering. Usikkerheten relatert til de totale mengdene av kjemikalier som overføres mellom base og båt, båt og offshoreinstallasjon, samt målenøyaktighet på faste lagertanker utgjør $\pm 3\%$.

Den største usikkerheten til kjemikalierrapporteringen er knyttet til HOCNF hvor to forhold ble identifisert. Kjemiske produkter rapporteres på komponentnivå og HOCNF er kilden til disse data der produktenes sammensetning oppgis i intervaller. Rapporterte mengder beregnes ut fra intervallenes gjennomsnitt, mens faktisk innhold i produktene kan være forskjellig fra midten i intervallet. Dette er et resultat av organiseringen av miljødokumentasjonen, og operatør kan ikke påvirke dette usikkerhetsmomentet i henhold til dagens regelverk. Det andre forholdet var at komponenter i enkelte tilfeller ble oppgitt med vanninnhold i HOCNF, noe som medførte overestimering av aktiv kjemikaliemengde i forhold til vann når totalforbruket ble rapportert. SKIM anbefalte på sitt møte den 9. september 2010 at "stoffer oppføres i seksjon 1.6 i HOCNF uten vann, og at giftighetsresultatene justeres for å vise giftigheten til stoffet uten vann".

Denne presiseringen har Statoil formidlet til sine leverandører og implementert praksis med rapportering av produkter der stoffene rapporteres som konsentrater og vanddelen i stoffene slås sammen med resten av vannet i produktet. Mengdeusikkerheten for komponentdata i HOCNF settes til $\pm 10\%$.

5 Evaluering av kjemikalier

5.1 Samlet forbruk og utslipp

Klassifiseringen 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, gul 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 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 tilgjengelige for lokal miljøkoordinator samt andre relevante som er knyttet til drift eller kontrakter.

Rutiner for oppdatering av HOCNF-dokumentasjon i NEMS-databasen er endret 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 de ulike HMS-egenskapene. 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 skal gi en oversikt over Statfjord Nord feltets totale kjemikalieutslipp fordelt etter kjemikalienes miljøegenskaper, men i og med at det ikke har vært noen operasjoner på feltet i 2013 er tabell utelatt.

5.2 Usikkerhet i kjemikalierapportering

Basert på tidligere undersøkelser er det fremkommet at usikkerhet i kjemikalierapportering hovedsakelig kan knyttes til to faktorer – usikkerhet i produktsammensetning og volumusikkerhet.

Størst usikkerhet i kjemikalierapporteringen er knyttet til HOCNF hvor to forhold er identifisert. Kjemiske produkter rapporteres på komponentnivå og HOCNF er kilden til disse data der produktenes sammensetning oppgis i intervaller. Rapporterte mengder beregnes ut fra intervallenes gjennomsnitt, mens faktisk innhold i produktene kan være forskjellig fra midten i intervallet. Dette er et resultat av organiseringen av miljødokumentasjonen, og operatør kan ikke påvirke dette usikkerhetsmomentet i henhold til dagens regelverk. Det andre forholdet er at komponenter i enkelte tilfeller har blitt oppgitt med vanninnhold i HOCNF, noe som medførte overestimering av aktiv kjemikaliemengde i forhold til vann når totalforbruket ble rapportert. SKIM (Samarbeidsforum offshorekjemikalier, industri og myndigheter) anbefalte på sitt møte den 9. september 2010 at "stoffer oppføres i seksjon 1.6 i HOCNF uten vann, og at giftighetsresultatene justeres for å vise giftigheten til stoffet uten vann". Denne presiseringen har Statoil formidlet til sine leverandører og implementert praksis med rapportering av produkter der stoffene rapporteres som konsentrater og vannandelen i stoffene slås sammen med resten av vannet i produktet. Mengdeusikkerheten for komponentdata i HOCNF anslås til $\pm 10\%$.

Volumusikkerhet relatert til de totale mengdene av kjemikalier som overføres mellom base og båt, båt og offshoreinstallasjon, samt målenøyaktighet på transport- og lagertanker er normalt i størrelsesorden $\pm 3\%$.

6 Bruk og utslipp av miljøfarlige kjemikalier

6.1 Brannskum

Fluorfritt brannskum, 1% RF1, er tilgjengelig fra 2013 og planlegges innfaset for UPN sine offshore installasjoner med 1% skumanlegg innen utgangen av 2015. Innfasing av nytt, fluorfritt skum planlegges utført uten utilsiktede hendelser og uten negativ påvirkning på produksjon/drift. Dette krever lokal planlegging og riktig tidsfastsettelse inn i den enkelte installasjons operasjonsplan innenfor den angitte tidsperioden. Utfaset 1% Aqueous Film Forming Foam (AFFF) vil i utfasingsperioden kunne bli benyttet for etterfylling på Statoils installasjoner som ikke har faset inn det fluorfrie skummet. Midlertidig gjenbruk av AFFF vil stoppe/reducere behovet for nyproduksjon av fluorholdig skum i disse tilfellene. Mulighet for gjenbruk håndteres i tett samarbeid med leverandør av brannskum og overskytende volumer 1% AFFF som ikke gjenbrukes internt vil bli håndtert som avfall etter gjeldende retningslinjer. Det forventes at hovedmengden av utfaset AFFF vil kunne bli håndtert som avfall. Nye felt/installasjoner i UPN som kommer i drift fra 2014 vil fylle sine lagertanker med nytt, fluorfritt skum fra første stund.

Statoil har tett dialog med eiere av innleide flyterigger angående miljødokumentasjon og substitusjon av fluorholdige brannvannkjemikalier. Statoil har samlet informasjon om type brannvannkjemikalier for alle sine innleide rigger, og søkt Miljødirektoratet om dispensasjon for midlertidig bruk av brannvannkjemikalier uten HOCNF for felt der dette er aktuelt. Substitusjon av brannvannkjemikalier må av sikkerhetsmessige årsaker foregå når riggen ikke er operativ og planlegges deretter. Substitusjonsplaner for utfasing av fluorholdige brannvannkjemikalier på alle rigger som har disse i bruk er under utarbeidelse.

Skumanlegg med 3% AFFF vil fremdeles benytte fluorholdig brannskum, men brannskumprodusent arbeider med å kvalifisere et nytt 3% fluorfritt brannskum. Videre planer for utskifting av 3% brannskum vil kunne legges når et alternativt produkt er kvalifisert.

6.2 Hydraulikkoljer i lukkede systemer

Arbeidet med å fremskaffe HOCNF for kjemikalier i lukket system med forbruk over 3000 kg har pågått i 2012 og første del av 2013. Det er hovedsakelig hydraulikkoljeprodukter som er omfattet og dokumentasjonen som fremkommer viser at disse produktene er i svart miljøkategori. Dels er produktene svarte fordi additivpakkene ikke er testet, dels er de svarte fordi deler av baseoljene miljømessig er definert som svarte. Resterende andel av baseoljene som ikke er svart, er i rød miljøkategori. Det enkelte felt har søkt inn sine angjeldende produkter på utslippstillatelsen og de aller fleste produktene som er i bruk finnes det nå gjeldende HOCNF-data for.

Miljøriskoen for hydraulikkoljeproduktene i lukkede systemer anslås å være begrenset. Hovedformålet med disse produktene er å bidra til effektiv og sikker drift av anlegg. Sammensetning og additiver i disse produktene vil derfor være essensiell i forhold til gitte anleggs-/utstyrsspesifikasjoner. I dag finnes det få reelle, miljøvennlige alternativer til disse produktene og det er en utfordring å finne mer miljøvennlige alternativer som tilfredsstiller tekniske krav. Utslipp av disse produktene vil ikke forekomme ved normal drift, og brukte oljer behandles i henhold til krav/retningslinjer innen avfallsbehandling. Med en risikobasert tilnærming på alle aktiviteter som innebærer bruk av kjemikalier, vil Statoil primært prioritere å substituere eller redusere volum kjemikalier som går til utslipp. Mulighet for substitusjon av hydraulikkoljer i lukkede systemer vil av denne grunn normalt ikke kunne

prioriteres på felt/installasjonsnivå, men vil bli fulgt opp fra sentralt hold ift utstyr/ leverandører i tett samarbeid med interne og eksterne fagmiljøer.

Det er imidlertid ikke brukt hjelpekjemikalier eller kjemikalier i lukkede systemer som utgjør mer enn 3000 kg på Statfjord Øst i 2013.

6.3 Miljøfarlige forbindelser som tilsetning i produkter

Ikke aktuell – tabell 6.2 er utelatt.

6.4 Miljøfarlige forbindelser som forurensning i produkter

Ikke aktuell – tabell 6.3 er utelatt.

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. Rapportering av utslippene fra mobile rigger i denne rapporten er ingen aksept for dette ansvarsforholdet.

7.1 Generelt

Klagesaken om feltoperatørens kvoteansvar for mobile rigger ble avgjort av Miljøverdepartementet høsten 2013. Det rapporteres dermed CO2 utslipp både fra faste og mobile innretninger. Grenseoppgangen om hvilke fartøy som er kvotepliktige er ikke fullstendig avklart. Det foreligger også ved årets slutt uavklarte klagesaker om kvotepliktige utslipp. Mindre avvik mellom rapportering av kvotepliktige og avgiftspliktige CO2 utslipp kan derfor forekomme sammenliknet med denne rapporten.

7.2 Forbrenningsprosesser

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

For øvrig henvises det også til årsrapport 2013 for Statfjord hovedfelt (ref. AU-DPN OS SF-00133).

7.3 Utslipp ved lagring og lasting

Ikke aktuell – tabell 7.2 er utelatt.

7.4 Diffuse utslipp og kaldventilering

Ikke aktuell – tabell 7.3 er utelatt.

7.5 Forbruk og utslipp av gassporstoffer

Ikke aktuell – tabell 7.4 er utelatt.

8 Akutt forurensning

Dette kapitlet gir en samlet oversikt over akutt forurensning i 2013 for Statfjord Nord. 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 vært ett tilfelle av akutt oljeforurensning på feltet i 2013. Dette skjedde 16.september da fartøyet Edda Flora deltok under en ROV-operasjon på Statfjord Nord template D. Supporter 8 hadde en uheldig frakobling av trykksatt hotstab mens de prøvde å ta ut lanse-kameraet fra belly basket med manipulatoren, noe som forårsaket et utslipp av 4 liter Shell Tellus 22 til sjø.

Kortsiktig tiltak etter hendelsen var å få Supporter 8 tilbake på dekk og refylle olje, mens langsiktig tiltak var å holde fokus på trykksatte hotstabs under operasjoner med Aux-tool.

Tabell 8.1 gir en oversikt over akutt oljeforurensning fra Statfjord Nord i 2013.

Tabell 8.1 - Oversikt over akutt oljeforurensning i løpet av rapporteringsåret

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)
Andre oljer	1	0	0	1	0.004	0.0	0.0	0.004
					0.004	0.0	0.0	0.004

Tabell 8.1a – Beskrivelse av akutte oljeutslipp

Dato og Synergi nr.	Plattform/ Innretning	Årsak	Kategori	Volum (liter)	Tiltak Ofte finnes flere tiltak som ikke er nevnt her
16.09.2013 1376742	SF - Fartøy – Edda Flora Statfjord Nord	Accidental disconnection of hotstab while operation AUX-tool on supporter 8. Supporter 8 had an accidental disconnection of pressurized hotstab while trying to extract the lance-camera out of belly basket with the manipulator. This caused an oil-spill of approx. 4 Liters.	Olje – Hydraulikk olje (liter) Shell Tellus 22	Netto 4 L	1.Supporter 8 recovered on deck. Supporter 9 continued the operation. After supporter 8 had refilled oil it was back in operation. 2.Keep focus on pressurized hotstabs while operation Aux-tool. This Synergi to be informed about on all shift.

8.2 Akutt forurensing av kjemikalier og borevæsker

Det har ikke vært tilfeller av akutt forurensning av kjemikalier eller borevæsker på Statfjord Nord i 2013 – tabell 8.2 og 8.3 er derfor utelatt.

8.3 Akutt forurensing til luft

Ikke aktuell – tabell 8.4 utgår.

9 Avfall

Alt næringsavfall og farlig avfall bortsett fra fraksjonene som defineres som farlig avfall fra bore- og brønnaktiviteter, er håndtert av avfallskontraktøren SAR. Kaks, brukt oljeholdig borevæske og oljeholdig slop fra boresystem håndteres i dag av Schlumberger, Halliburton og Wergeland-Halsvik. Avfallskontraktørene sørger for en optimal håndtering og sluttbehandling av avfallet i henhold til kontraktene. Alle aktuelle nedstrøms løsninger som velges skal godkjennes av Statoil. Avfallskontraktørene lager også et miljøregnskap for sine valgte nedstrøms-løsninger. Hovedfokus for valgte nedstrøms løsninger vil være å sikre høyest mulig gjenvinningsgrad for avfallet som håndteres.

Alt avfall kildesorteres offshore i henhold til Norsk Olje & Gass sine anbefalte avfallskategorier. I løpet av 2013 ble det i regi av Norsk olje & gass foretatt endringer i avfallskodene for farlig avfall. Dette ble gjort for å få en entydig beskrivelse av avfallet med tanke på korrekt sluttbehandling. Omleggingen vil på sikt gjør det lettere å klassifisere offshoreavfallet. For rapporteringsåret 2013 vil både nye og gamle avfallskoder vi bli rapportert. For å sikre en god overgang til de nye kodene, er det utarbeidet en ny intern avfallsveileder. I forbindelse med deklarerer av avfall, er nye feltspesifikke organisasjonsnummer tatt i bruk.

Avfall som kommer til land og ikke tilfredsstillende sorteringskategoriene vil bli 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 borevæskekontraktører 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.

Det gjøres oppmerksom på at det ikke nødvendigvis er overensstemmelse mellom generert mengde boreavfall i kapittel 2 og kapittel 9, selv om avfallet stammer fra identiske boreoperasjoner. Det er tre grunner til dette:

- Etterslep i registrering og rapportering. Generert avfall et år kan sluttbehandles i avfallsmottak påfølgende år.
- Datagrnnlaget i kapittel 2 er estimerte verdier fra offshore boreoperasjoner, mens i kapittel 9 baseres mengdene på faktisk innveing.
- Avfallet fraktes til land. Den faktiske mengden avfall kan endres noe som følge av avrenning og fuktinnhold (regn, sjøsprøyt), ettersom mye av avfallet lagres ute.

9.1 Farlig avfall

Ikke aktuell – tabell 9.1 utelatt.

9.2 Kildesortert vanlig avfall

Det ble ikke sendt noe kildesortert avfall til land fra Statfjord Nord i 2013 – tabell 9.2 er utelatt.

10 Vedlegg

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

Månedsnavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø	Oljemengde til sjø (tonn)

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

Månedsnavn	Mengde drenasjevann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø	Oljemengde til sjø (tonn)

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

Månedsnavn	Mengde fortrenningsvann	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø	Oljemengde til sjø (tonn)

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

Månedsnavn	Mengde annet oljeholdig vann	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø	Oljemengde til sjø (tonn)

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

Månedsnavn	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)	Miljødirektoratets fargekategori

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

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

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

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

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

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

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

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

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

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

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

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

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

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

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

	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

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

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori

Tabell 10.7.1 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (Olje i vann) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjon sgrense (g/m3)	Konsentra sjon i prøven	Analyse labora- torium	Dato for prøve- taking	Utslipp (kg)

Tabell 10.7.2 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (BTEX) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjon sgrense (g/m3)	Konsentra sjon i prøven	Analyse labora- torium	Dato for prøve- taking	Utslipp (kg)

Tabell 10.7.3 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (PAH) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjon sgrense (g/m3)	Konsentra sjon i prøven	Analyse labora- torium	Dato for prøve- taking	Utslipp (kg)

Tabell 10.7.4 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (Fenoler) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjon sgrense (g/m3)	Konsentra sjon i prøven	Analyse labora- torium	Dato for prøve- taking	Utslipp (kg)

Tabell 10.7.5 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (Organiske syrer) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjon sgrense (g/m3)	Konsentra sjon i prøven	Analyse labora- torium	Dato for prøve- taking	Utslipp (kg)

Tabell 10.7.6 - Prøvetaking og analyse av produsert vann (Andre) pr. innretning

Innretning	Gruppe	Forbindelse	Metode	Teknikk	Deteksjon sgrense (g/m3)	Konsentra sjon i prøven	Analyse labora- torium	Dato for prøve- taking	Utslipp (kg)