

**Årsrapport 2013
til Miljødirektoratet
for Svalin
AU-DPN OW KVG-00339**

Tittel:		
Årsrapport 2013 for Svalin		
Dokumentnr.:	Kontrakt:	Prosjekt:
AU-DPN OW KVG-00339		

Gradering:	Distribusjon:
Internal	Fritt i Statoilkonsernet
Utløpsdato:	Status
	Final

Utgivelsesdato:	Rev. nr.:	Eksemplar nr.:

Forfatter(e)/Kilde(r):	
Mari Bratberg, Eivind Andreas Stubø	
Omhandler (fagområde/emneord):	
Årsrapport til Miljødirektoratet	
Merknader:	
Trer i kraft:	Oppdatering:
Ansvarlig for utgivelse:	Myndighet til å godkjenne fravik:

Fagansvarlig (organisasjonsenhet):	Fagansvarlig (navn):	Dato/Signatur:
DPN SSU ENV EC	Mari Bratberg	14.03.2014 <i>Mari Bratberg</i>
Utarbeidet (organisasjonsenhet):	Utarbeidet (navn):	Dato/Signatur:
DPN SSU ENV EC PRO HSEP TO	Mari Bratberg Eivind Andreas Stubø	14.03.2014 <i>Mari Bratberg</i> 14.03.2014 <i>Eivind Stubø</i>
Anbefalt (organisasjonsenhet):	Anbefalt (navn):	Dato/Signatur:
PRO HSEP MO	May-Anita Dolmseth Hoel	14.03.2014 <i>May-Anita D. Hoel</i>
Godkjent (organisasjonsenhet):	Godkjent (navn):	Dato/Signatur:
PMC PM OBS	Helge Rivalsrud	14.03.2014 <i>Helge Rivalsrud</i>

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Feltets status	4
1.2	Produksjon av olje/gass	4
1.3	Gjeldende utslippstillatelser	4
1.4	Overskridelser av utslippstillatelsen	5
2	Boring	5
3	Utslipp av oljeholdig vann	5
4	Bruk og utslipp av kjemikalier	5
5	Evaluering av kjemikalier	6
5.1	Substitusjon av kjemikalier	6
5.2	Usikkerhet i kjemikalierapportering	8
5.3	Biocider	8
6	Bruk og utslipp av miljøfarlige kjemikalier	9
7	Utslipp til luft	9
8	Utsiktede utslipp	9
8.1	Utsiktede utslipp av olje	10
8.2	Utsiktede utslipp av kjemikalier og borevæske	10
8.3	Utsiktede utslipp til luft	10
9	Avfall	10
10	Vedlegg	11

1 Innledning

Svalin ligger åtte kilometer sørvest vest for Granefeltet. Havdypet er om lag 120 meter. Svalin skal bygges ut med en flergrensbrønn fra Graneinnretningen (Svalin M) og med en havbunninnretning (Svalin C) knyttet til Grane. Det er olje og assosiert gass på om lag 1750 meters dyp i sandstein tilhørende Heimdal- og Balderformasjonen av paleocen til tidleg eocen alder. Sandsteinen er avsett som dypmarine vifteavsetninger. Svalin skal produseres med trykkavlasting. Brønnstrømmen skal prosesseres på Grane og transporteres i rørledning til Stureterminalen for lagring og eksport. PUD ble godkjent i 2012. Produksjonen fra Svalin skal startes i to faser, Svalin M innen april 2014 og Svalin C i juni 2014.

1.1 Feltets status

Statoil Petroleum AS er operatør for Svalin, og rettighetshavere er oppgitt i tabell 1.1.

Tabell 1.1: Rettighetshavere i Svalinfeltet:

	PL169 (blokk 25/11)
Statoil Petroleum AS	57,0 %
Petoro AS	30,0 %
ExxonMobil Exploration & Production Norway AS	13,0 %

1.2 Produksjon av olje/gass

Produksjonen på Svalin har ikke startet ennå. EEH-tabellene 1.0a og 1.0b er derfor ikke aktuelle.

1.3 Gjeldende utslippstillatelser

Tabell 1.2 Gjeldende utslippstillatelser for Svalin 2013

Utslippstillatelse	Dato
Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for installering og klargjøring av bunnramme og rørledninger på Svalin C i PL 169	30.04.2013

1.4 Overskridelser av utslippstillatelsen

Det har ikke vært overskridelser av utslippstillatelsen i 2013.

2 Boring

Det har ikke vært boring på Svalin C i 2013. Boring på Svalin M (G-37) er rapportert i Granes årsrapport (vår ref. AU-DPN OW KVG-00336). EEH-tabellene 2.1-2.7 er ikke aktuelle for rapporteringsåret.

3 Utslipp av oljeholdig vann

Utslipp av produsert vann var ikke aktuelt på Svalin i 2013. EEH-tabellene 3.1-3.2.11 er derfor ikke aktuelle.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Svalin C vil etter planen settes i drift i andre kvartal 2014. Sommeren 2013 startet man arbeidet med å koble bunnrammen til vertsplattformen Grane, via produksjonsrørledning, gassløftrørledning og kontrollkabel. Før gjennomføringen av disse operasjonene ble det søkt Miljødirektoratet om tillatelse til utslipp til sjø av kjemikalier (vår referanse AU-SVAC-00022). Søknaden gjaldt rørledningskjemikalier, hydraulikkvæske, sementkjemikalier for fundamentering av bunnrammen, og MEG-utslipp ved oppkobling av kontrollkabelen. For ytterligere detaljer vises det til utslippssøknaden. Forbruk og utslipp av hydraulikkvæske vil først skje i 2014, og blir dermed først rapportert i neste årsrapport.

Oversikt over det samlede forbruk og utslipp av kjemikalier i 2013 er vist i Tabell 4.1.

Tabell 4.1 - Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Bruksområdegruppe	Bruksområde	Forbruk (tonn)	Utslipp (tonn)	Injisert (tonn)
A	Bore- og brønnbehandlingskjemikalier	19,75	1,70	0
D	Rørledningskjemikalier	4,04	0,71	0
		23,80	2,41	0

5 Evaluering av kjemikalier

5.1 Substitusjon av kjemikalier

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 viser oversikt over Svalin-feltets totale kjemikalieutslipp fordelt etter kjemikalienes miljøegenskaper. Se også Tabell 10.5.1 og 10.5.4 i Vedlegg for massebalanse innen hvert bruksområde.

Tabell 5.1 - Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Utslipp	Kategori	Miljødirektoratets fargekategori	Mengde brukt (tonn)	Mengde sluppet ut (tonn)
Vann	200	Grønn	10,02	1,09
Stoff på PLONOR listen	201	Grønn	12,70	1,18
Stoff dekket av REACH Annex IV og V	99	Gul	0,00	0,00
Stoff med bionedbrytbarhet > 60%	100	Gul	0,10	0,05
Gul underkategori 1 – forventes å biodegradere fullstendig	101	Gul	0,98	0,08
Gul underkategori 2 – forventes å biodegradere til stoff som ikke er miljøfarlige	102	Gul	0,00	0,00
			23,8	2,41

5.2 Usikkerhet i kjemikalierapportering

Basert på tidligere undersøkelser er det fremkommet at usikkerhet i kjemikalierapportering hovedsakelig kan knyttes til to faktorer – usikkerhet i produksammensetning 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 $\pm 3\%$.

5.3 Biocider

I forbindelse med oppdatering av regelverk for biocidprodukter ble det i 2013 foretatt en nærmere gjennomgang av kjemikalieprodukter i (Statoil) Utvikling og Produksjon Norge (UPN) som er eller kunne være omfattet av regelverk for biocidprodukter. Gjennomgangen ga en god oversikt over hvilke produkter som er omfattet, innenfor utslippsregelverket og på generell basis. Registrerte produkter i bruk med mangler eller avvik ift biocidregelverket har vært fulgt opp av Kjemikaliesenteret mot leverandørene og internt i Statoil. Interne rutiner for kjemikaliestyling mhp biocidregelverk er styrket den senere tid og nye biocidprodukter med mangler eller mangelfull deklarerings i PIB og/eller EU's stoffvurderingsprogram vil nå lettere bli fanget opp og håndtert. Biocider som ikke er riktig deklartert eller inneholder godkjente aktivstoffer vil heretter bli sperret for anskaffelse.

6 Bruk og utslipp av miljøfarlige kjemikalier

EEH-tabellene 6.2 og 6.3 er ikke aktuelle for Svalin i 2013.

7 Utslipp til luft

EEH-tabellene 7.1a-7.4 er ikke aktuelle for Svalin i rapporteringsåret.

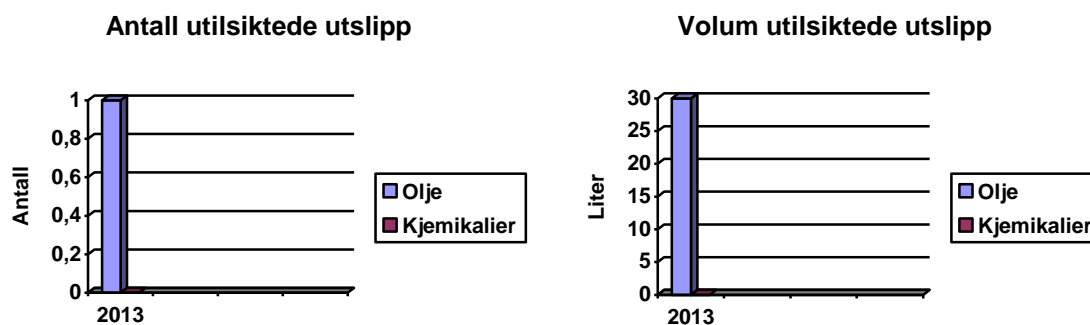
8 Utsiktede utslipp

For rapporteringsåret 2013 er volum utslippet av hydraulikkolje fra feltet registrert som utslippet av olje. Dette i henhold til definisjoner og praksis som har vært gjeldende gjennom 2013 og foregående rapporteringsår. Nye krav til registrering av denne type utslipp som kjemikalieutslipp ble publisert i revidert veileder for rapportering 10. februar 2014 og har dermed kommet for sent til å endre alle saker/registreringer som er gjort i 2013. Fra og med rapporteringsåret 2014 vil Statoil rapportere utslipp av kjemikalier i lukkede system, inklusive hydraulikkoljer, som utslipp av kjemikalier.

Det var ett utslipp på Svalin i 2013 (se figur 8.1). Dette utslippet er beskrevet i Tabell 8.1.

Tabell 8.1 Kort beskrivelse av rapporteringspliktige akutte utslipp

Dato	Synergi nr	Installasjon	Type utslipp og mengde	Beskrivelse og årsak	Tiltak
23.06.2013	1365669	Svalin/ fartøyet Skandi Skansen	30 L hydraulikkolje	Defekt slange eller kobling	Forsyning av nytt utstyr til reparasjon



Figur 8.1: Antall (venstre) og volum (høyre) utilsiktede utslipp på Svalin i 2013

8.1 Utilsiktede utslipp av olje

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	0,03	0	0	0,03
					0,03	0	0	0,03

8.2 Utilsiktede utslipp av kjemikalier og borevæske

Det har ikke vært utslipp av kjemikalier eller borevæske på Svalin i 2013. EEH-tabell 8.2 og 8.3 er derfor ikke aktuell.

8.3 Utilsiktede utslipp til luft

Det har ikke vært utilsiktede utslipp til luft på Svalin i 2013 og EEH-tabell 8.4 er ikke aktuell.

9 Avfall

Det ble ikke generert avfall på Svalin i 2013. EEH-tabellene 9.1 og 9.2 er derfor ikke aktuelle.

10 Vedlegg

EEH-tabellene 10.4.1-10.4.5 er ikke aktuelle.

Tabell 10.5.1 - Massebalanse for bore og brønnskjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent

SVALIN C

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori
CFR-8L	25	Sementeringskjemikalier	1,75	0	0,2	Gul
HALAD-400L	25	Sementeringskjemikalier	1,66	0	0,1	Gul
Microsilica Liquid	25	Sementeringskjemikalier	16,29	0	1,4	Grønn
NF-6	25	Sementeringskjemikalier	0,05	0	0,0	Gul
			19,75	0	1,7	

EEH-tabellene 10.5.2-10.5.3 er ikke aktuelle for Svalin i rapporteringsåret.

Tabell 10.5.4 - Massebalanse for rørledningskjemikalier etter funksjonsgruppe

SVALIN C

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori
CL-31	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	0,05	0	0,05	Gul
FE-2	11	pH-regulerende kjemikalier	0,01	0	0,01	Grønn
K-35	11	pH-regulerende kjemikalier	0,01	0	0,01	Grønn

Årsrapport 2013 for Svalin

Dok. nr.

AU-DPN OW KVG-00339

Trer i kraft

Rev. nr.

MEG 50/50	7	Hydrathemmer	3,39	0	0,05	Grønn
NF-6	4	Skumdemper	0,01	0	0,01	Gul
OR-13	5	Oksygenfjerner	0,45	0	0,45	Gul
RX-9022	14	Fargestoff	0,01	0	0,01	Gul
Starcide	1	Biosid	0,01	0	0,01	Gul
WG-11	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	0,11	0	0,11	Grønn
			4,04	0	0,71	

EEH-tabellene 10.5.5-10.5.9 og 10.7.1-10.7.6 er ikke aktuelle for Svalin i rapporteringsåret.