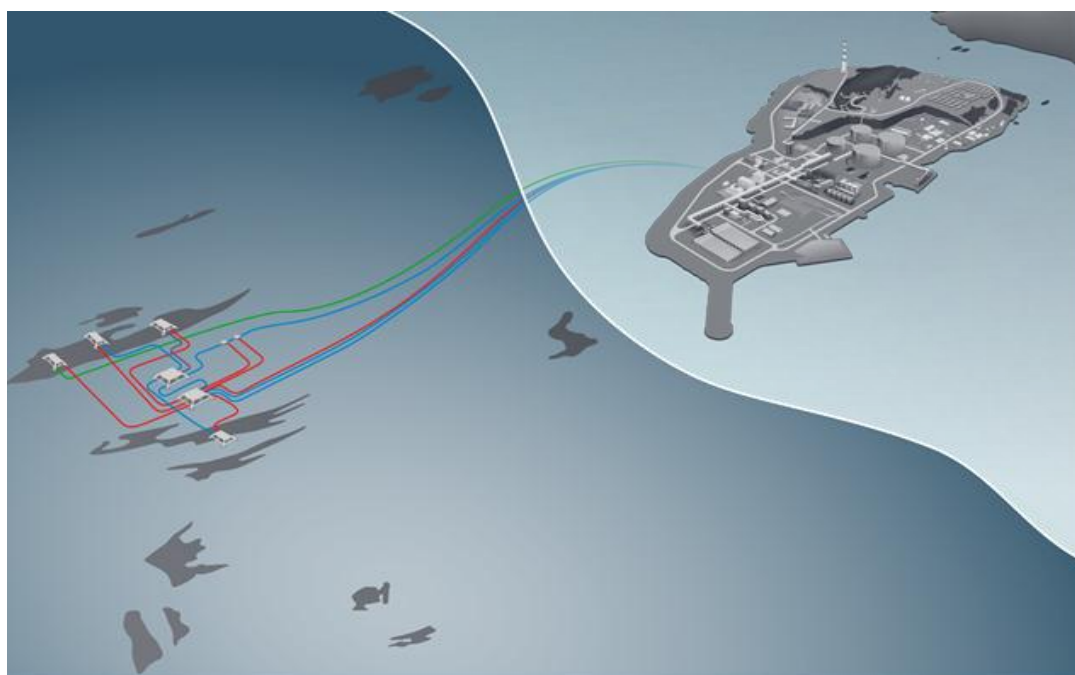


Årsrapport til Klif 2012 Snøhvitfeltet

AU-DPN ON SNO-00197



Figur a. Hammerfest LNG på Melkøya, Finnmarks fylke



Figur b. Skisse Snøhvitfelt og Hammerfest LNG

Årsrapport til Klif 2012
 Snøhvitfelt

 Dok. nr.
 AU-DPN ON SNO-00197
 Trer i kraft
 2013-03-01

 Rev. nr.
 1

Tittel: <p style="text-align: center;">Årsrapport til Klif 2012 Snøhvitfelt</p>		
Dokumentnr.:	Kontrakt:	Prosjekt:
AU-DPN ON SNO-00197		

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

Utgivelsesdato:	Rev. nr.:	Eksempel nr.:
2013-03-01	1	1

Forfatter(e)/Kilde(r): Heike Moumets	
Omhandler (fagområde/ernneord): Utslippsrapportering for Snøhvitfelt	
Merknader: -	
Trer i kraft: 1.mars 2013	Oppdatering: -
Ansvarlig for utgivelse: OMN HSE ENV	Myndighet til å godkjenne fravik: -

Fagansvarlig (organisasjonsenhet):	Fagansvarlig (navn):	Dato/Signatur:
DPN ON HSE	Vegard Lyngmo	27.02.2013 <i>Vegard Lyngmo</i>
Utarbeidet (organisasjonsenhet):	Utarbeidet (navn):	Dato/Signatur:
OMN HSE ENV	Heike Moumets	28.02.2013 <i>Moumets</i>
Anbefalt (organisasjonsenhet):	Anbefalt (navn):	Dato/Signatur:
ON SNO PROD	Hilde Furuholt Valle	28/2-13 Hilde Furuholt Valle
Godkjent (organisasjonsenhet):	Godkjent (navn):	Dato/Signatur:
DPN ON SNO	Øivind Nilsen	27.02.13 <i>Øivind Nilsen</i>

Innhold

1	Feltets status	6
1.1	Oversikt over feltet.....	6
1.2	Gjeldende utslippstillatelser.....	7
1.3	Overskridelser over utslippstillatelser/avvik.....	7
1.4	Status forbruk.....	7
1.5	Status produksjon.....	7
1.6	Status på nullutslippsarbeidet.....	8
1.7	Oversikt over kjemikalier som skal prioriteres for substitusjon.....	8
2	Utslipp fra boring	9
3	Utslipp av olje	9
4	Bruk og utslipp av kjemikalier	9
4.1	Samlet forbruk og utslipp.....	9
4.2	Forbruk og utslipp av kjemikalier for ulike bruksområder.....	9
4.2.1	Bore- og brønnkjemikalier.....	9
4.2.2	Produksjonskjemikalier.....	10
4.2.3	Injeksjonskjemikalier.....	10
4.2.4	Rørledningskjemikalier.....	10
4.2.5	Gassbehandlingskjemikalier.....	10
4.2.6	Hjelpekjemikalier.....	10
4.2.7	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen.....	11
4.2.8	Kjemikalier fra andre produksjonssteder.....	11
4.2.9	Kjemikalier som brukes til reservoarstyring.....	11
4.3	Vannsporstoff.....	11
5	Evaluering av kjemikalier	11
5.1	Samlet miljøevaluering av kjemikalier etter deres miljøegenskaper.....	11
5.2	Substitusjon av kjemikalier.....	12
5.3	Usikkerhet i kjemikalierrapportering.....	13
5.4	Kjemikalier i lukkede systemer.....	13
6	Bruk og utslipp av miljøfarlige forbindelser	14
6.1	Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser.....	14
6.2	Miljøfarlige forbindelser som tilsetninger i produkter.....	14
6.3	Miljøfarlige forbindelser som forurensninger i produkter.....	14
7	Utslipp til luft	14
8	Akutt forurensning	14
9	Avfall	14
10	Vedlegg	14
10.4	Oljeholdig vann.....	14

10.5	Massebalanse for kjemikalier pr funksjonsgruppe	15
10.6	Utslipp til luft i forbindelse med testing og opprensning av brønner fra flyttbare innretninger	16
10.7	Prøvetaking og analyse av produsert vann.....	16



Feltets status

Snøhvit ble påvist i 1984 og ligger i Hammerfestbassenget ca. 140 km nordvest for Hammerfest. Snøhvit består av funnene Snøhvit, Askeladd og Albatross. Utbyggingsløsning er basert på havbunnsinnretninger hvor gass og kondensat sendes i rørledning til Melkøya utenfor Hammerfest. På Melkøya er det bygget et LNG-anlegg som prosesserer gassen og kondensatet. Anlegget ble satt i drift i 2007.



Figur 1.1. Beliggenhet av Snøhvitfelt

Det vil til sammen bli boret 20 brønner som skal produsere gassen i de tre reservoarene Snøhvit, Askeladd og Albatross. Gass produseres i dag fra brønnene på Snøhvit og Albatross.

Første borefase omfattet 6 produksjonsbrønner samt en brønn for CO₂-injeksjon på Snøhvit og 3 produksjonsbrønner på Albatross. Boringen ble utført med boreriggen Polar Pioneer, og ble avsluttet i 2006. Det har ikke vært boring på Snøhvitfeltet 2012.

1.1 Oversikt over feltet

Tabell 1.1 Oversikt over feltet

Snøhvitfelt	
Blokk og Utvinningstillatelse	PL097, PL099 og PL110, som samlet utgjør Snøhvitfeltet, og PL078 og PL100, som utgjør Albatrossfeltet
Fremdrift	Boring på Snøhvitfeltet startet i midten av desember 2004 med riggen Polar Pioneer. Det ble boret med Polar Pioneer i hele 2005, og januar og februar 2006. Komplettering og ferdigstilling av brønnene ble utført i 2006. Polar Pioneer forlot Snøhvit-feltet i august 2006. Oppstart av feltet var august 2007
Operatør	Statoil ASA
Rettighetshavere	Statoil ASA (36,79%) Petoro AS (30,00%) Total E&P Norge AS (18,40%) Gaz de France Norge AS (12,00%) RWD Dea Norge AS (2,81%)
Nedstengninger	Hammerfest LNG har totalt vært i drift 301 dager. Hammerfest LNG har hatt en planlagt stans og 7 ikke-planlagte vedlikeholdsstanser i 2012.
Innretninger	Havbunnsrammer
Milepæler	Feltet ble startet opp august 2007
Hvor/Hvordan olje/gass blir levert	Utbyggingsløsning er basert på havbunnsinnretninger hvor gass og kondensat sendes i rørledning til Melkøya utenfor Hammerfest. På Melkøya er det bygget et LNG-anlegg som prosesserer gassen og kondensatet

1.2 Gjeldende utslippstillatelser

Tabell 1.2 Gjeldende utslippstillatelser

Utslippstillatelser	Dato	Kli referanse
Utslippstillatelse for Snøhvit LNG, bruk av hydraulikkvæske inngår i denne	13.09.2004	2002/1169 408/2003-003
Utslippstillatelse for utslipp av kjemikaliebehandlet vann. (gjelder rørledningskjemikalier)	08.09.2004	2002/1169-96
Utslippstillatelse for utslipp av kjemikaliebehandlet vann. (gjelder rørledningskjemikalier)	14.03.2005	2002/1169-117
Oppdatert utslippstillatelse. (Ingen endring for mengde hydraulikkvæske)	30.05.2008	2008/169-27
Oppdatert utslippstillatelse for Snøhvit LNG. (Ingen endring for mengde hydraulikkvæske)	09.07.2010	2008/169-27
Endring av tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven. (Ingen endring for mengde hydraulikkvæske, inkluderer bruk av kjemikalier til brønnbehandling)	01.01.2011	2008/169 408/2003-003
Revidert tillatelse til utslipp fra Hammerfest LNG. (Tillatelse til økt utslipp av hydraulikkvæske fram til 2015*)	02.11.2012	408/2011/154

*Det tillates utslipp fra brønnrammene offshore av inntil 1,64 m3 hydraulikkvæske per brønn per år fra 2015. Inntil lekkasjeproblemene er brakt i orden gjelder følgende tabell:

År	2012	2013	2014
Total forbruk	60 m3	50 m3	40 m3
Utslipp pr brønn	5,45 m3	4,54 m3	3,64 m3

1.3 Overskridelser over utslippstillatelser/avvik

I 17-22.juni 2012 ble det utført inspeksjonspigging av Snøhvit hovedrørledningen 28". Målet var innvendig inspeksjon av rørledning. Det ble sendt 3 rensepigginger (bi-da brush PIGGS) og 1 inspeksjonspigg (MFL). Det ble brukt MEG til å flushe 4" slange og piglsuse for å hindre gass utslipp på fartøysdekk i Snøhvitfelt. Ved evaluering av MEG regnskapet ser en at det har vært et utslipp på ca 15 m3 MEG til sjø (Synergi 1312808).

1.4 Status forbruk

Produksjon ble startet august 2007. Det er brukt hydraulikkvæske på Snøhvitfeltet. Hydraulikkvæsken ledes i parallelle rør fra landsanlegget på Melkøya til de enkelte brønnene ute på feltet.

1.5 Status produksjon

Produksjonen ved Hammerfest LNG startet 21.august 2007. I 2012 har det vært en planlagt og syv uplanlagte vedlikeholdsstanser gjennom hele året. Hammerfest LNG har totalt vært i drift 301 dager.

Produksjonstatus er vist i tabellen 1.0b.

Tabell 1.0 b 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	60 772	60 678	444 208 000	366 931 000	0	33 889
Februar	0	0	73 166	73 053	533 015 000	446 914 000	0	42 421
Mars	0	0	85 205	85 073	626 520 000	534 192 000	0	49 604
April	0	0	76 661	76 542	531 475 000	450 065 000	0	42 509
Mai	0	0	31 575	31 526	238 851 000	186 395 000	0	18 034
Juni	0	0	63 323	63 225	452 789 000	363 224 000	0	34 299
Juli	0	0	22 132	22 097	184 405 000	124 273 000	0	12 197
August	0	0	77 343	77 223	543 672 000	461 830 000	0	41 683
September	0	0	74 247	74 132	549 562 000	463 881 000	0	39 782
Oktober	0	0	83 146	83 017	599 454 000	506 663 000	0	47 578
November	0	0	52 449	52 368	386 376 000	302 685 000	0	28 534
Desember	0	0	71 863	71 751	529 537 000	444 299 000	0	39 144
	0	0	771 882	770 685	5 619 864 000	4 651 352 000	0	429 674

1.6 Status på nullutslippsarbeidet

Snøhvit bygges ut i tråd med nullutslippsprinsippet dvs. utslipp av miljøfarlige stoffer skal reduseres og minimaliseres. Hammerfest LNG drives ut fra ambisjonene om at driften av Hammerfest LNG og Snøhvitfelt skal gjennomføres uten skader på miljø. Derfor har Statoil opprettet et miljøovervåkingsprogram for Hammerfest LNG og Snøhvitfelt ut fra disse ambisjonene.

Generelt forbruk og utslipp av gule kjemikalier har vært lavt.

1.7 Oversikt over kjemikalier som skal prioriteres for substitusjon

Snøhvit har arbeidet mye med utvikle mer miljøvennlige kjemikalier. Hydraulikkvæsken Oceanic SW 40ND som benyttes er i Klif sin gule kategori, og er mer miljøvennlig enn hydraulikkvæsken Oceanic SW 40, som den har erstattet.

Det er kun brukt hjelpekjemikalier i grønn og gul kategori på Snøhvit i 2012, se Kap. 4.2.6.

2 Utslipp fra boring

Det er ikke boret brønner på feltet i løpet av 2012. EW tabell nr 2.1, 2.2, 2.3 og 2.4 er derfor ikke aktuelle

3 Utslipp av olje

Det har ikke vært noe utslipp som skal registreres her.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

4.1 Samlet forbruk og utslipp

Kjemikalieforbruk og utslipp registreres i Statoils miljøregnskapssystem Teams. Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier på Snøhvit-feltet er gitt i tabellen 4.1.

I vedlegg 10 tabell 10.5.1 – 10.5.9 er det vist massebalanse for kjemikaliene innen hver bruksområde, etter funksjonsgruppe med hovedkomponent.

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	59.0	0.0	0
D	Rørledningskjemikalier			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier	56.5	56.5	0
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder			
K	Reservoar styring			
		115.0	56.5	0

4.2 Forbruk og utslipp av kjemikalier for ulike bruksområder

4.2.1 Bore- og brønnskjemikalier

Det har ikke vært benyttet bore- og brønnskjemikalier på Snøhvit-feltet i 2012

4.2.2 Produksjonskjemikalier

Det har ikke vært benyttet eller sluppet ut produksjonskjemikalier på Snøhvit-feltet i 2012

4.2.3 Injeksjonskjemikalier

Hammerfest LNG har brukt MEG (monoetylenglykol) på CO₂ rørledningen.
Det ble brukt 53 m³ MEG i korrosjon studie på F-2 H i 2012.

4.2.4 Rørledningskjemikalier

Det har ikke vært benyttet rørledningskjemikalier på Snøhvit-feltet i 2012

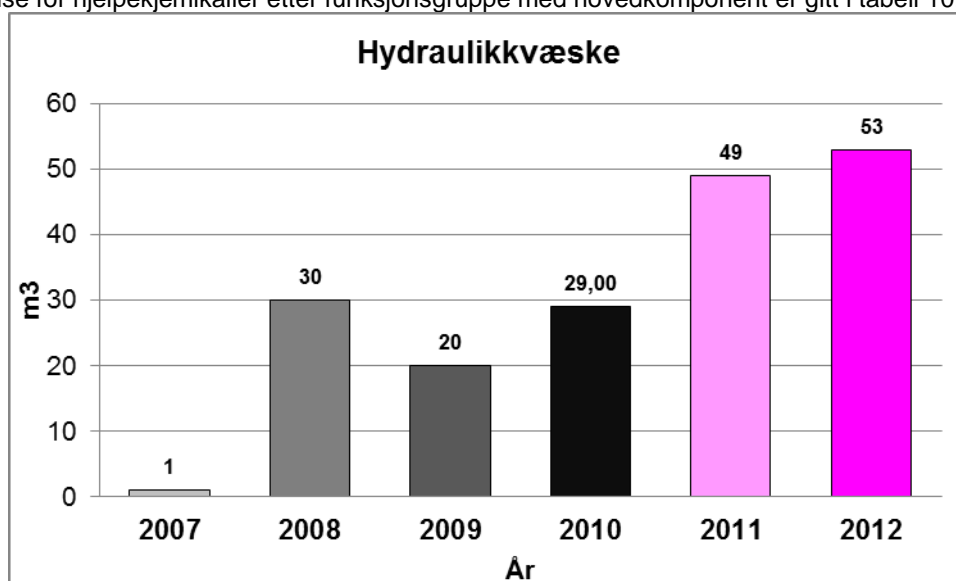
4.2.5 Gassbehandlingskjemikalier

Det har ikke vært benyttet gassbehandlingskjemikalier på Snøhvit-feltet i 2011

4.2.6 Hjelpekjemikalier

Hydraulikkvæske brukes på Melkøya og denne er blitt sluppet ut ute på feltet på havbunnsrammene. Forbruk av hydraulikkvæske fra 2007 til 2012 er vist på figur 4.1.

Massebalanse for hjelpekjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent er gitt i tabell 10.5.6.



Figur 4.1. Forbruk og utslipp av hydraulikkvæske Oceanic SW40ND

Hydraulikkvæsker Oceanic SW40ND er klassifisert gul kjemikalie; 86,6 % Plonor og 13,4 % gult.

4.2.7 *Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen*

Det er ikke benyttet kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen på Snøhvit i 2012

4.2.8 *Kjemikalier fra andre produksjonssteder*

Det er ikke benyttet kjemikalier fra andre produksjonssteder på Snøhvit i 2012

4.2.9 *Kjemikalier som brukes til reservoarstyring*

Det er ikke benyttet kjemikalier som brukes til reservoarstyring på Snøhvit i 2012

4.3 **Vannsporstoff**

Vannsporstoff er ikke benyttet på Snøhvit i 2012

5 **Evaluering av kjemikalier**

5.1 **Samlet miljøevaluering av kjemikalier etter deres miljøegenskaper**

Klassifiseringen av kjemikalier og stoff i kjemikalier er i henhold til den klassifisering som angis i datasystemet NEMS. Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier etter deres miljøegenskaper er vist i tabell 5.1.

Tabell 5.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Utslipp	Kategori	Klifs fargekategori	Mengde brukt (tonn)	Mengde sluppet ut (tonn)
Vann	200	Grønn	24.4	24.4
Kjemikalier på PLONOR listen	201	Grønn	83.4	24.4
Mangler test data	0	Svart		
Hormonforstyrrende stoffer	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	7.6	7.6
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		
			115.0	56.5

5.2 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, 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.

5.3 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 kjemikaliemengder 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 kalkuleres justeresom for å vise giftigheten til stoffet uten vann".

På bakgrunn av denne informasjonen har Denne presiseringen har Statoil formidlet til sine leverandører og implementert ny praksis med rapportering av produkter der stoffene rapporteres som konsentrater og vanddelen i stoffene slås sammen med resten av vannet i produktetuten vann fra 2011. Mengdeusikkerheten for komponentdata i HOCNF settes til $\pm 10\%$.

5.4 Kjemikalier i lukkede systemer

Januar 2010 ble det satt krav til HOCNF for kjemikalier i lukket system med forbruk over 3000 kg. Arbeidet med å fremskaffe HOCNF fra leverandørene har gjennom 2012 medført god dekning av HOCNF på denne type kjemikalier og dette bruksområdet. De fleste relevante kjemikaliene har HOCNF i henhold til KLIFs krav, noen utestående produkter vil bli innhentet i tiden fremover. Utfallet av økotoks-testene var som forventet og de fleste produktene i denne kategorien er klassifisert som svarte kjemikalier grunnet tung nedbrytbarhet og høyt bioakkumuleringspotensiale. Det er ikke utslipp av disse kjemikaliene og de vil ikke medføre noen reell miljørisiko ved ordinær bruk. Statoil følger videre opp arbeidet med å fremskaffe HOCNF mot leverandører og samtidig muligheter for å fremskaffe erstatningsprodukter som kan substituere disse produktene innenfor teknisk forsvarlige rammer.

6 Bruk og utslipp av miljøfarlige forbindelser

6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser

Kapittelet gir en samlet oversikt over bruk og utslipp av alle kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser i henhold til kategori 1-8 i Tabell 5.1. Datagrunnlaget er etablert i EW på stoffnivå. Siden informasjonen er unndratt offentlighet er tabellen ikke vedlagt rapporten.

Det er ikke brukt kjemikalier som inneholder miljøfarlig forbindelser på Snøhvit i 2012.

6.2 Miljøfarlige forbindelser som tilsetninger i produkter

Det er ikke benyttet miljøfarlige forbindelser som tilsetninger i produkter på Snøhvit i 2012.

6.3 Miljøfarlige forbindelser som forurensninger i produkter

Det er ikke benyttet miljøfarlige forbindelser som forurensninger i produkter på Snøhvit i 2012.

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.

Det har ikke vært mobile rigger i Snøhvitfeltet i 2012.

8 Akutt forurensning

Det har ikke vært utilsiktet oljeutslipp på Snøhvit-feltet i 2012.

Det har ikke vært utilsiktet utslipp av kjemikalier på Snøhvit-feltet i 2012.

9 Avfall

Det er ikke generert noe avfall i Snøhvitfeltet i 2012

10 Vedlegg

10.4 Oljeholdig vann

Det har ikke vært sluppet ut produsert vann eller annet oljeholdig vann ute på Snøhvitfeltet i 2012

10.5 Massebalanse for kjemikalier pr funksjonsgruppe

Tabell 10.5.1 Massebalanse for bore og brønnskjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent Ikke aktuelt på Snøhvit i 202

Tabell 10.5.2 Massebalanse for produksjonskjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent Ikke aktuelt på Snøhvit i 202

Tabell 10.5.3 Massebalanse for injeksjonskjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent. Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

SNØHVIT CDU-1

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
MEG	7	Hydrathemmer	59.0	0	0	Grønn
			59.0	0	0	

Tabell 10.5.4 Massebalanse for rørledningskjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.5.5 Massebalanse for gassbehandlingskjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.5.6 Massebalanse for hjelpekjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent

SNØHVIT CDU-1

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
MS-200	14	Fargestoff	0.0	0	0.0	Rød
Oceanic SW 40 ND	10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)	56.5	0	56.5	Gul
			56.5	0	56.5	

Tabell 10.5.7 Massebalanse for kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen etter funksjonsgruppe med hovedkomponent Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.5.8 Massebalanse for kjemikalier fra andre produksjonssteder etter funksjonsgruppe med hovedkomponent Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.5.9 Massebalanse for reservoar styring etter funksjonsgruppe med hovedkomponent Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

10.6 Utslipp til luft i forbindelse med testing og opprensning av brønner fra flyttbare innretninger

Utslipp til luft i forbindelse med testing og opprensning av brønner fra flyttbare innretninger.
Ikke relevant

10.7 Prøvetaking og analyse av produsert vann

Produsert vann på Melkøya vil være vann som kan komme inn sammen med gassen som vil komme fra gass sonene. Dette vannet er vanskelig å produsere, men små mengder kan komme inn under trykkavlastning. I forbindelse med PUD for Snøhvit ble det antatt et volum med produsert vann fra 1 m³ til 100 liter pr dag.

Utslipp av prosessvann fra Hammerfest LNG rapporteres via Altinn ihht rapporteringskrav til landbasert industri.

Tabell 10.7.1 Prøvetaking og analyse av produsert vann (Olje i vann) pr. innretning
Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.7.2 Prøvetaking og analyse av produsert vann (BTEX) pr. innretning
Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.7.3 Prøvetaking og analyse av produsert vann (PAH) pr. innretning
Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.7.4 Prøvetaking og analyse av produsert vann (Fenoler) pr. innretning
Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.7.5 Prøvetaking og analyse av produsert vann (Organiske syrer) pr. innretning
Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012

Tabell 10.7.6 Prøvetaking og analyse av produsert vann (Andre) pr. innretning
Ikke aktuelt på Snøhvit i 2012