



**KLIMA- OG
FORURENSNINGS-
DIREKTORATET**

RETNINGSLINJER FOR RAPPORTERING FRA PETROLEUMSVIRKSOMHET TIL HAVS

TA
2718
2010

Forord

Alle operatører på norsk sokkel skal i henhold til forurensningsloven årlig levere utslippsrapporter. I siste revisjon av HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten, gjeldende fra 1. januar 2011, er overordnet krav om årlig rapportering nedfelt i styringsforskriften § 34 c. Detaljkravene til årsrapporteringen er nå tatt ut av forskriften (opplysningsforskriften § 9 med vedlegg) og inn i de foreliggende retningslinjene.

Retningslinjene skal fungere som en mal for å sikre en konsistent utslippsrapportering fra alle lisenser. Det er derfor avgjørende at rapporteringen og bruken av rapportene blir gjennomført innenfor visse felles rammer. Fordelen med å gå over til retningslinjer er at det gir en bedre fleksibilitet og de kan enklere justeres etter behov.

Retningslinjene er utformet slik at Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif), Oljedirektoratet (OD) og industriens behov dekkes.

Klima- og forurensningsdirektoratet, Oslo, november 2010

Signe Nåmdal
avdelingsdirektør i klima- og industriavdelingen

Innhold

1.	Innledning	5
1.1	Hensikten med årsrapportering	5
1.2	Krav til rapportering.....	5
1.3	Feltets status	5
2.	Utslipp fra boring	7
2.1	Boring med vannbasert borevæske	7
2.2	Boring med oljebasert borevæske	8
3.	Utslipp av oljeholdig vann	9
3.1	Utslipp av olje	9
3.2	Utslipp av organiske forbindelser og tungmetaller	9
3.2.1	Utslipp av tungmetaller.....	9
3.2.2	Utslipp av organiske forbindelser og radioaktivitet	10
4.	Bruk og utslipp av kjemikalier	12
4.1	Samlet forbruk og utslipp.....	12
5.	Evaluerings av kjemikalier	13
5.1	Oppsummering av kjemikaliene	13
6.	Bruk og utslipp av miljøfarlig forbindelser	15
6.1	Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser.....	15
6.2	Forbindelser som står på Prioritetslisten, Prop. 1 S (2009-2010), som tilsetninger og forurensninger i produkter	15
7.	Utslipp til luft	17
7.1	Forbrenningsprosesser	17
7.2	Utslipp ved lagring og lasting av olje	18
7.3	Diffuse utslipp og kaldventilering.....	18
7.4	Bruk og utslipp av gassporstoffer	18
8.	Akutt forurensning	19
8.1	Akutt oljeforurensning	19
8.2	Akutt forurensning av kjemikalier og borevæske	19
8.3	Akutt forurensning til luft	20
9.	Avfall	21
10.	Vedlegg	22
10.1	Månedsoversikt av oljeinnhold for hver vanntype.....	22
10.2	Massebalanse for alle kjemikalier etter funksjonsgruppe	22

1. Innledning

1.1 Hensikten med årsrapportering

Årlig rapportering av utslipp til luft og vann fra petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen skal være oversiktlig og gjenspeile feltets utvikling både for produksjon, boring og utslipp. Klif benytter årsrapportene for å kontrollere at krav overholdes og for å vurdere feltets utvikling over tid. Ulike deler av selskapenes årsrapport danner også grunnlaget for Klifs årlige rapportering nasjonalt og internasjonalt.

1.2 Krav til rapportering

I henhold til Lov om vern mot forurensning og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6 (Forurensningsloven) § 49 plikter den som forurenses å gi forurensningsmyndigheten eller andre offentlige organer de opplysninger som er nødvendige for gjøremål etter loven. Operatørene skal utarbeide utslippsrapporter hvor alle operasjonelle utslipp og all akutt forurensning rapporteres jf HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten (Styrings- og opplysningspliktforskriften § 34c). For felt med flere installasjoner som dekkes av en utslippstillatelse skal tallene rapporteres for hver enkelt installasjon. Det skal skrives separate rapporter for leteboringer.

Operatørene skal legge inn alle utslippsdata og all tekst som er nødvendig for generering av utslippsrapporten i den felles utslippsdatabasen "EnvironmentWeb" (EW) innen 1.mars det påfølgende år. Tekstdelen skal være på norsk. Rapporten skal være oversiktlig og gjenspeile feltets utvikling både for produksjon, boring og utslipp.

Detaljert rapportering inn i EW forutsettes opprettholdt som tidligere.

Det skal oppgis en kontaktperson for rapporten. Rapporterte data skal kontrolleres i henhold til OLFs retningslinjer. Dersom noen kapitler ikke er relevante for enkelte felt/installasjoner, skal det kort angis hvorfor. Tabellenes utforming og nummerering av tabeller og avsnitt må ikke endres.

Usikkerheten i målingene og/eller beregningene av de enkelte utslippene skal vurderes og angis i rapporten. Nye krav til rapportering av usikkerhet er for tiden under vurdering i Klif. Informasjon vil sendes industrien når arbeidet er avsluttet.

Alle større endringer i forhold til foregående rapporteringsår skal forklares i rapporten.

1.3 Feltets status

Kapittelet skal være kort og informativt.

Operatøren skal gi en kort og generell beskrivelse av feltet. Blant annet:

- hvilke installasjoner (eller brønner) rapporten omfatter
- endringer knyttet til installasjonene i forhold til forrige års rapportering
- oversikt over utslippstillatelser på feltet
- hvilke grenseflater feltet har mot andre felt

- årstall for PUD og produksjonstart og forventet avslutningstidspunkt
- forventede større endringer kommende år
- hvordan olje, gass og kondensat blir transportert, og til hvor

Produksjonen med historiske tall og prognoser skal illustreres.

Avvik fra gjeldende tillatelser eller krav skal rapporteres.

Operatøren skal beskrive eventuelle endringer i forhold til planer og tiltak for nullutslippsarbeidet.

Tabell 1.1 Oversikt over kjemikalier som i henhold til Klifs krav skal prioriteres for substitusjon.

Kjemikalie for substitusjon (Handelsnavn)	Status	Nytt kjemikalie (Handelsnavn)	Operatørens frist

Tabell 1.2 Status forbruk av gass

Måned	Injisert gass (m ³)	Injisert sjøvann (m ³)	Brutto faklet gass (m ³)	Brutto brenngass (m ³)	Diesel (l)
Januar					
Februar					
Mars					
April					
Mai					
Juni					
Juli					
August					
September					
Oktober					
November					
Desember					

Tabell 1.3 Status produksjon

Måned	Brutto olje (m ³)	Netto olje (m ³)	Brutto kondensat (m ³)	Netto kondensat (m ³)	Brutto gass (m ³)	Netto gass (m ³)	Vann (m ³)	Netto NGL (m ³)
Januar								
Februar								
Mars								
April								
Mai								
Juni								
Juli								
August								
September								
Oktober								
November								
Desember								

2. Utslipp fra boring

Kapittelet skal gi opplysninger om boring med vannbasert og oljebasert borevæske. Videre skal disponering av avfallet som genereres i forbindelse med boring beskrives. Akutt forurensning fra boring skal ikke rapporteres her, men under kapittel 8.2

For brønner som bores over et årsskifte kan selskapene velge om de vil rapportere utslippene i rapporten for det året utslippet skjer eller i rapporten for det året brønnen ferdigstilles. Hvilken rapporteringsmåte som er valgt skal beskrives i utslippsrapporten.

Hvorvidt brønner er testet etter boring, og om de er testet over brenner eller prosessanlegg, skal angis.

Operatøren skal også gi kort informasjon om omfang av gjenbruk av borevæske (tallfestes om mulig).

2.1 Boring med vannbasert borevæske

Tabell 2.1 *Bruk og utslipp av borevæske ved boring med vannbasert borevæske*

Brønnbane	Utslipp av borevæske til sjø (tonn)	Borevæske injisert (tonn)	Borevæske til land som avfall	Borevæske etterlatt i hull eller tapt i formasjon (tonn)	Totalt forbruk av borevæske (tonn) ¹

¹ Sum av utslipp av borevæske, borevæske injisert, borevæske til land som avfall og borevæske etterlatt i hull eller tapt i formasjon.

Tabell 2.2 *Disponering av kaks ved boring med vannbasert borevæske (inkludert topphull)*

Brønnbane	Lengde (m)	Teoretisk hullvolum (m ³)	Total mengde kaks generert (tonn)	Utslipp av kaks til sjø (tonn)	Kaks injisert (tonn)	Kaks sendt til land (tonn)	Importert kaks fra annet felt (tonn) ¹	Eksportert kaks til annet felt (tonn) ²

¹ Kaks med vedheng av borevæske som tas i mot fra f.eks. en borerigg for injeksjon på feltet i stedet for at den sendes til land eller slippes ut.

² Kaks med vedheng av borevæske som leveres til en plattform for injeksjon i stedet for at den sendes til land eller slippes ut.

2.2 Boring med oljebasert borevæske

Tabell 2.3 Bruk og utslipp av borevæske ved boring med oljebasert borevæske

Brønnbane	Utslipp av borevæske til sjø (tonn)	Borevæske injisert (tonn)	Borevæske til land som avfall (tonn)	Borevæske etterlatt i hull eller tapt i formasjon (tonn)	Totalt forbruk av borevæske (tonn) ¹

¹ Sum av utslipp av borevæske, borevæske injisert, borevæske til land som avfall og borevæske etterlatt i hull eller tapt i formasjon.

Tabell 2.4 Disponering av kaks ved boring med oljebasert borevæske

Brønnbane	Lengde (m)	Teoretisk hull-volum (m ³)	Total mengde kaks generert (tonn)	Utslipp av kaks til sjø (tonn) ¹	Kaks sendt til land (tonn)	Kaks injisert (tonn)	Importert kaks fra annet felt (tonn) ²	Eksportert kaks til annet felt (tonn) ³

¹ Ved utslipp av kaks (mindre enn 1 % olje) skal konsentrasjon av basevæske og total mengde basevæske sluppet ut oppgis.

² Dette er kaks med vedheng av borevæske som tas i mot fra f.eks. en borerigg for injeksjon på feltet i stedet for at den sendes til land eller slippes ut.

³ Dette er kaks med vedheng av borevæske som leveres til en plattform for injeksjon i stedet for at den sendes til land eller slippes ut.

Dersom det bores med syntetisk borevæske skal dette rapporteres og dokumenteres tilsvarende oljebasert borevæske (Tabell 2.3 og Tabell 2.4).

Disponering av avfallet sendt til land skal beskrives i kapittel 9.

3. Utslipp av oljeholdig vann

Kapittelet skal gi opplysninger om hvilke utslippstrømmer feltet har og hvordan hver utslippstrøm renses. Ved utregninger av mengder skal det brukes målte verdier. Deteksjonsgrensen for det enkelte stoff skal angis i tabellene i vedlegg. I de tilfeller hvor analyseresultatene viser at konsentrasjonen av den aktuelle komponenten eller forbindelsen er under deteksjonsgrensen, skal 50 % av deteksjonsgrensen brukes ved utregning av utslippene.






Operatøren skal lage figurer som viser historiske tall for:

- mengde produsert og injisert vann og konsentrasjon av olje i utslippene
- andre organiske forbindelser (sum PAH, BTEX og alkylfenoler)
- tungmetaller

Akutt forurensning av olje rapporteres i kapittel 8.

3.1 Utslipp av olje

Tabell 3.1 Utslipp av olje og oljeholdig vann

Felt	Totalt vannvolum [m ³]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m ³]	Vann til sjø [m ³]	Eksportert prod. vann [m ³]	Importert prod vann [m ³]
Produsert vann		¹	²				
Fortreningsvann							
Drenasjevann							
Jetting		²	³				
Sum							

¹ Årsgjennomsnitt i tabellen og månedsgjennomsnitt i vedlegg

² Vedheng av olje på sand fra jetteoperasjoner, oppgis som gram per kilo tørr masse

³ Total utslipp av olje ved jetteoperasjoner (dispergert olje og olje som vedheng på sand)

Avvik fra måleprogrammet skal beskrives og begrunnes.

3.2 Utslipp av organiske forbindelser og tungmetaller

Utslipp av tungmetaller (Tabell 3.2) og av organiske forbindelser (Tabell 3.3) skal beregnes på grunnlag av mengde vann sluppet ut. Vann som eksporteres eller reinjiseres skal ikke regnes med til disse utslippene. For felt som mottar vann fra andre felt/installasjoner, skal utslippene av dette vannet rapporteres her i kapittel 3.

3.2.1 Utslipp av tungmetaller

Tabell 3.2 Utslipp av tungmetaller med produsert vann

Tungmetaller	Konsentrasjon	Utslipp [kg]
Arsen		
Bly		
Kadmium		
Kobber		

Krom		
Kvikksølv		
Nikkel		
Sink		
Sum tungmetaller		

3.2.2 Utslipp av organiske forbindelser og radioaktivitet

Tabell 3.3 Utslipp av organiske forbindelser i produsert vann

	Forbindelser	Konsentrasjon	Utslipp [kg]	
BTEX	Benzen			
	Toluen			
	Etylbenzen			
	Xylen			
Sum BTEX				
PAH	Naftalen			
	C1-naftalen			
	C2-naftalen			
	C3-naftalen			
	Fenantren			
	Antrasen*			
	C1-Fenantren			
	C2-Fenantren			
	C3-Fenantren			
	Dibenzotiofen			
	C1-dibenzotiofen			
	C2-dibenzotiofen			
	C3-dibenzotiofen			
	Sum NPD			
		Acenaftalen*		
		Acenaften*		
		Fluoren*		
		Fluoranten*		
		Pyren*		
		Krysen*		
	Benzo(a)antrasen*			
	Benzo(a)pyren*			
	Benzo(g,h,i)perylene*			
	Benzo(b)fluoranten*			
	Benzo(k)fluoranten*			
	Indeno(1,2,3-c,d)pyren*			
	Dibenz(a,h)antrasen*			
Sum US EPA liste av 16 PAH uten naftalen og fenantren (med stjerne)				
Fenoler	Fenol			
	C1-Alkyfenoler			

	C2-Alkylfenoler		
	C3-Alkylfenoler		
	C4-Alkylfenoler		
	C5-Alkylfenoler		
	C6-Alkylfenoler		
	C7-Alkylfenoler		
	C8-Alkylfenoler		
	C9-Alkylfenoler		
Organiske syrer	Maurusyre		
	Eddiksyre		
	Propionsyre		
	Butansyre		
	Pentansyre		
	Naftensyrer (når relevant)		
Sum Organiske syrer			

4. Bruk og utslipp av kjemikalier

Kapittelet skal gi opplysninger om forbruk og utslipp av kjemikalier.

Utslippstallene i kapittel 4 skal stemme med utslippstallene som angis i kapittel 5 og 6. Akutt forurensning av kjemikalier skal rapporteres under kapittel 8.2. Ved bruk av beredskapskjemikalier skal mengde og bruksområde oppgis.

4.1 Samlet forbruk og utslipp

Tabell 4.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Gruppe	Bruksområde	Forbruk (tonn) ¹	Utslipp (tonn) ¹	Injisert (tonn) ¹
A	Bore- og brønnkjemikalier			
B	Produksjonskjemikalier ²			
C	Injeksjonsvannkjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier ³			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier ⁴			
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen ⁵			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder ⁶			
K	Reservoarstyring			
	SUM			

¹ Oppgis med vann

² Også kjemikalier som injiseres for å øke produksjonen

³ Kjemikalier brukt ved legging, klargjøring, tømning, oppstart og nedstenging av rørledninger

⁴ Vaskemidler, BOP, hydraulikkvæsker, korrosjonshemmere osv.

⁵ Flytforbedrere, hydrathemmere, korrosjonshemmere osv.

⁶ Kjemikalier som mottas fra anser produksjonssteder via prosesstrøm osv.

All forbruk og utslipp av kjemikalier skal rapporteres, også forbruk av kjemikalier i lukkede system. Kjemikalier i lukkede system skal rapporteres under kategori F, hjelpekjemikalier.

5. Evaluering av kjemikalier

Kapittelet skal angi utslipp av kjemikalier i henhold til deres miljøegenskaper. Utslippene inndeles etter oppsettet vist i Tabell 5.1. Inndeling av kjemikalier i svart, rød, gul og grønn kategori er omhandlet i Aktivitetsforskriften kapittel 10. Dersom det er brukt beredskapskjemikalier skal mengde brukt, mengde sluppet ut og fargekategori oppgis. Det skal lages en figur som viser fordeling av det totale utslippet for de forskjellige gruppene i Tabell 5.1.

5.1 Oppsummering av kjemikaliene

Tabell 5.1 Utslipp av kjemikalier fordelt etter deres miljøegenskaper

Utslipp	Kategori ¹	Klifs fargekategori	Mengde brukt [tonn]	Mengde sluppet ut [tonn]
VANN				
Kjemikalier på PLONOR listen		Grønn		
Hormonforstyrrende stoffer ²	1	Svart		
Stoff som er antatt å være eller er arvestoffskadelig eller reproduksjonsskadelig ³	1.1	Svart		
Liste over prioriterte kjemikalier som omfattes av resultatmål 1 (Prioritetslisten, Prop. 1 S (2009-2010))	2	Svart		
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow ≥ 5 ⁴⁽⁴⁾	3	Svart		
Bionedbrytbarhet <20 % og giftighet EC ₅₀ eller LC ₅₀ ≤ 10 mg/l	4	Svart		
Kjemikalier på OSPARs taint list ⁵	5	Rød		
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet <60%, logPow ≥ 3 , EC ₅₀ eller LC ₅₀ ≤ 10 mg/l ⁴	6	Rød		
Uorganisk og EC ₅₀ eller LC ₅₀ ≤ 1 mg/l	7	Rød		
Bionedbrytbarhet < 20% ⁴	8	Rød		
Andre kjemikalier ⁶		Gule		
Sum ⁷				

¹ Beskrivelse av kategori er gitt i flytskjema. Kategori i Tabell 5.1 relateres til kategori i Tabell 6.1 for å sikre overensstemmelse med rapporterte tall i de to tabellene.

² Fjernet fra svart fargekategori i aktivitetsforskriften

³ Med arvestoffskadelige og reproduksjonsskadelige stoffer forstås mutgaenkategori (Mut) 1 og 2 og reproduksjonsskadeligkategori (Rep) 1 og 2, jf. vedlegg 1 til forskrift om merking mv. av farlige kjemikalier eller selvklassifisering.

⁴ Data for nedbrytbarhet og bioakkumulering skal være ihht. godkjente tester for offshorekjemikalier

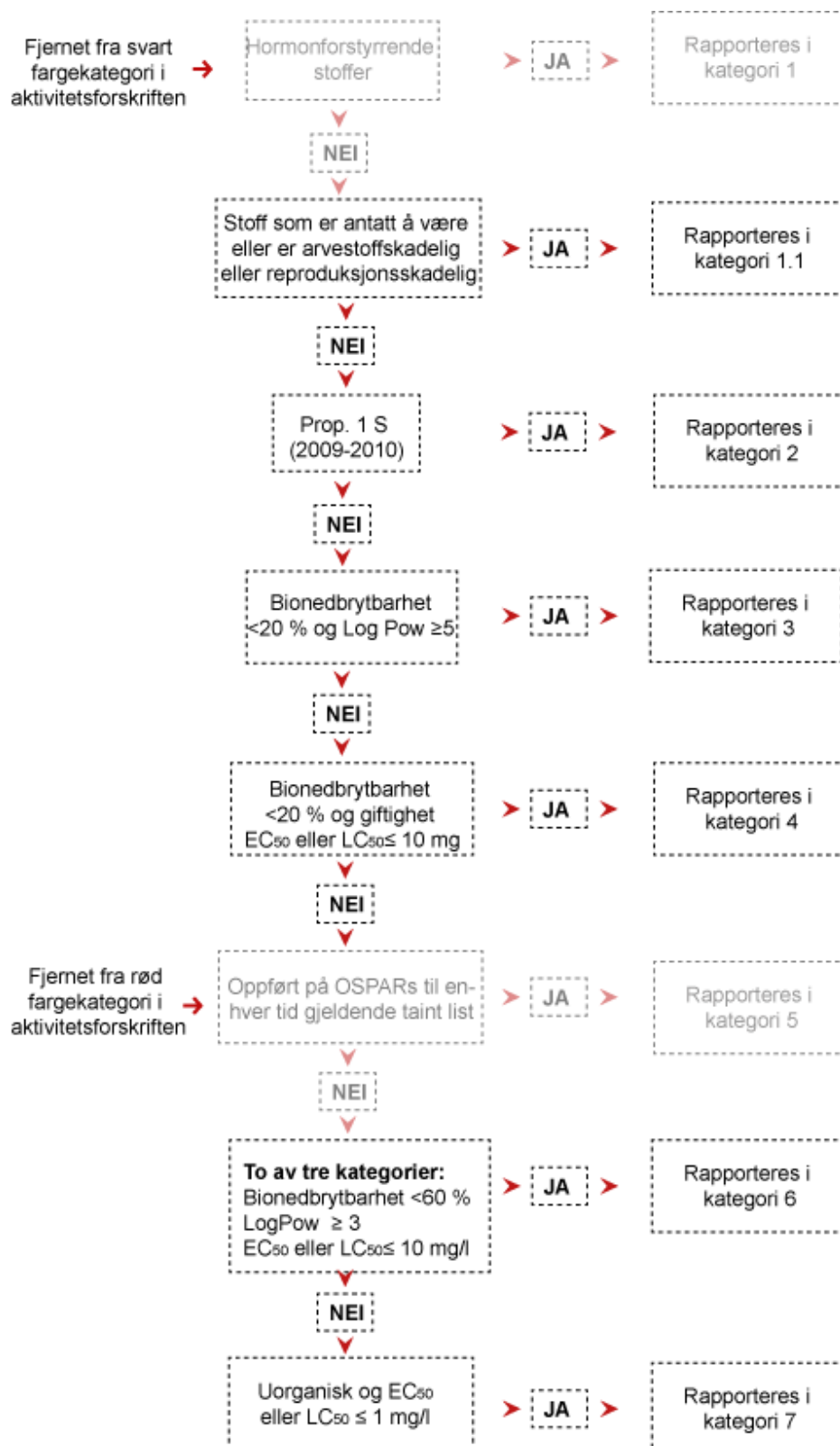
⁵ Fjernet fra rød fargekategori i aktivitetsforskriften

⁶ ”Andre kjemikalier” er de som faller utenfor kategoriene nevnt over i tabellen.

⁷ ”Sum” skal stemme med tallet for kjemikalieutslipp rapportert i kap. 4.

Kategoriene overlapper for noen kjemikalier. Kjemikaliene skal ikke dobbeltrapperes.

For stoffer som ikke er PLONOR forbindelser skal flytdiagrammet under benyttes for valg av hvilken kategori stoffene skal rapporteres.



6. Bruk og utslipp av miljøfarlig forbindelser

6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser

Kapittelet skal gi en samlet oversikt over bruk og utslipp av alle kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser. Kapittelet danner grunnlaget for Klifs videre rapportering til OSPAR om kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser. Kapittelet skal gi opplysninger om kjemikalier som inneholder forbindelser som kommer inn under kategori 1-8 i Tabell 5.1.

I Tabell 6.1 skal alle kjemikalier det er gitt tillatelse til bruk og utslipp av, og som inneholder miljøfarlige forbindelser som nevnt over, føres opp.

Kapittel 6.1 kan inneholde konfidensielle opplysninger. Klif vil derfor unnta disse opplysningene fra offentlighet. Dataene rapporteres bare inn i tabell i EW

Tabell 6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser

Produkt	Miljøfarlig komponent ¹	Kategori ²	CAS-nr eller annen id. ³	Operasjon/bruksområde ⁴	Toksisitet ⁵	Bioakkumulerings pot. ⁶	Nedbrytbarhet ⁷	Karsinogen mutagen teratogen ⁸	Mengde brukt ⁹ (kg)	Mengde sluppet ut ¹⁰ (kg)

¹ Komponentens kjemiske navn

² Kategori skal være i overensstemmelse med kategoriene i Tabell 5.1.

³ CAS-nummer eller annen entydig identifikasjon

⁴ Beskriver hvor kjemikallet brukes

⁵ EC50 or LC50 avhengig av hvilke arter som er testet. Testarten må spesifiseres. (Klif vil inntil videre ikke kreve denne rubrikken utfylt)

⁶ Log Pow skal være spesifikk for den miljøfarlige komponenten.

⁷ Bionedbrytbarhet i prosent i løpet av 28 dager (OECD 306 test protokoll) må være spesifikk for den miljøfarlige forbindelsen

⁸ Indiker om forbindelsen er karsinogen (K), mutagen (M) eller teratogen (T) med en bokstav.

⁹ Total mengde miljøfarlig forbindelse brukt

¹⁰ Ved beregning av mengden miljøfarlig forbindelse sluppet ut, må total mengde av blandet produkt, innhold av miljøfarlig forbindelse i produktet og andelen av produktet som slippes ut (målt eller beregnet) tas med i beregningene. Det er mulig å bruke mengde sluppet ut som beregnet i CHARM. Andelen "released-formulas" som beskrevet i CHARM kan brukes. Straffetillegget på 10 % i CHARM modellen skal imidlertid ikke tas med i disse beregningene. Ved bruk av andre metoder skal disse beskrives.

6.2 Forbindelser som står på Prioritetslisten, Prop. 1 S (2009-2010), som tilsetninger og forurensninger i produkter

En samlet oversikt over utslipp av forbindelser som står på Prioritetslisten i Prop. 1 S (2009-2010) skal gis i de to neste tabellene, henholdsvis som tilsetninger og forurensninger i produktet.

Tabell 6.2 Forbindelser som står på Prioritetslisten som tilsetning i produkter (kg)

Stoff/komponent	A ¹	B	C	D	E	F	G	H	Sum (kg) ²
Kvikksølv									
Kadmium									
Bly									
Krom									
Arsen									
Tributyltinnforbindelser									
Organohalogener ³									
Alkylfenolforbindelser									
PAH									
Sum									

¹ Bokstavkodene gjenspeiler de ulike bruksområdene, se Tabell 4.1

² Sum av komponent

³ Med organohalogener menes de med stor miljøfare. F.eks. skal ikke fluorsilikoner i brannskum og skumdempere inngå her

Beregning av utslippene foretas på grunnlag av komponentens normaliserte vektprosent (se kapittel 5) og utslippet av kjemikaliet.

Tabell 6.3 Forbindelser som står på Prioritetslisten som forurensninger i produkter (kg)

Stoff/komponent	A ¹	B	C	D	E	F	G	H	Sum (kg) ²
Kvikksølv									
Kadmium									
Bly									
Krom									
Kobber									
Arsen									
Tributyltinnforbindelser									
Organohalogener ³									
Alkylfenolforbindelser									
PAH									
Sum									

¹ Bokstavkodene gjenspeiler de ulike bruksområdene, se Tabell 4.1

² Sum av komponent

³ Med organohalogener menes de med stor miljøfare. F.eks. skal ikke fluorsilikoner i brannskum og skumdempere inngå her

Beregning av utslippene skal gjøres med utgangspunkt i konsentrasjoner gitt i HOCNF. Hvis produktet er angitt til å inneholde spor (trace) (<100 ppm) av den aktuelle komponent skal 50 ppm brukes for utregning av mengde.

Det skal gis en kort forklaring til tallene i tabellen. Dette innebærer blant annet at det skal klargjøres hvorvidt rapporterte tungmetaller stammer fra forurensning i vektmateriale eller lignende.

7. Utslipp til luft

For felt som ligger på grenselinjen til andre lands sokler skal det rapporteres faktiske utslipp fra innretninger plassert på norsk sokkel (geografisk splitt).

Utslipp fra mellomliggende kompressorstasjoner og norske mottakerterminaler (Transportation and Utilization Facilities) på rørledningssystemet skal også rapporteres.

Faktorer som er benyttet i beregning av utslipp skal være tilgjengelig i EW.

Kvotepiktige utslippstall skal stemme overens med tall rapportert i kvotesammenheng.

7.1 Forbrenningsprosesser

Utslipp til luft fra permanent plasserte innretninger rapporteres i Tabell 7.1a. Tabellen skal også omfatte utslipp fra flyttbare innretninger som er tilknyttet en permanent plassert innretning med broforbindelse.

Utslipp fra flyttbare innretninger skal rapporteres i tabell 7.1b. Utslipp fra operatørselskapets leteaktivitet fra flyttbare innretninger skal rapporteres etter samme mal som tabell 7.1b, men i egen rapport.

For beregning av CO₂ utslipp fra gassturbiner, - motorer og kjeler skal brenngassens faktiske sammensetning legges til grunn.

Tabell 7.1a Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på permanent plasserte innretninger

Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm ³]	Utslipp luft							Utslipp sjø	
			CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	nmVOC [tonn]	CH ₄ [tonn]	SO _x [tonn]	PCB [kg]	PAH [kg]		Dioksiner [kg]
Fakkel											
Turbiner		¹		¹							
		²		²							
Motorer											
Fyrte kjeler											
Brønntest/ opprensning											
Andre kilder											
Sum alle kilder											

¹ Konvensjonelle turbiner

² Lav NO_x turbiner

Tabell 7.1b: Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på flyttbare innretninger

Kilde	Menge flytende brennstoff [tonn]	Menge brenngass [Sm ³]	Utslipp luft								Utslipp sjø Fallout olje ved brønntest (tonn)
			CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	nmVOC [tonn]	CH ₄ [tonn]	SO _x [tonn]	PCB [kg]	PAH [kg]	Dioksiner [kg]	
Fakkel											
Turbiner		¹		¹							
		²		²							
Motorer											
Fyrte kjeler											
Brønntest/ opprensning											
Andre kilder											
Sum alle kilder											

¹ Konvensjonelle turbiner

² Lav-NO_x-turbiner

7.2 Utslipp ved lagring og lasting av olje

Utslipp av hydrokarboner til luft ved lagring og lasting av råolje skal rapporteres. Status i forhold til krav i utslippstillatelsen for nmVOC og eventuelle avvik fra denne skal kort beskrives. Utslipp av metan fra lagring og lasting skal inngå. Rapporteringen skal samordnes med rapporten fra VOC industrisamarbeidet.

7.3 Diffuse utslipp og kaldventilering

I dette kapittelet skal det rapporteres diffuse utslipp og kaldventilering av nmVOC og metan.

7.4 Bruk og utslipp av gassporstoffer

Bruk og utslipp av gassporstoffer (tracere) for reservoarstyring skal rapporteres på samme måte som kjemikaliene i kapittel 4. Mengdene angis i kg.

Tabell 7.2 Forbruk og utslipp av gassporstoffer

Stoff-/Handelsnavn	Forbruk (kg)	Utslipp (kg)

8. Akutt forurensning

Dette kapittelet skal gi en samlet oversikt over akutt forurensning i rapporteringsåret. Videre skal det framgå hvordan erfaringsoverføring med hensyn på oppfølging av akutt forurensning og reduksjon av antall hendelser er ivaretatt. Alle situasjoner som har medført akutt forurensning av olje og/eller kjemikalier til sjø skal rapporteres, jfr. definisjonen av akutt forurensning gitt i forurensningsloven § 38.

Rapporteringen skal inneholde og omtale:

- 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

Her skal all akutt forurensning av olje fra installasjonene rapporteres.

Tabell 8.1 Oversikt over akutt oljeforurensning i løpet av rapporteringsåret

Kategori	Antall				Volum [m ³]			
	< 0,05 m ³	0,05 – 1 m ³	> 1m ³	Total antall	< 0,05 m ³	0,05 – 1 m ³	> 1 m ³	Totalt volum [m ³]
Diesel								
Fyringsolje 1-3								
Råolje								
Spillolje								
Andre oljer								
Sum								

8.2 Akutt forurensning av kjemikalier og borevæske

Tabell 8.2 Oversikt over akutt forurensning av kjemikalier og borevæske

Kategori	Antall hendelser				Volum [m ³]			
	< 0,05 m ³	0,05 - 1m ³	> 1m ³	Total antall	< 0,05 m ³	0,05 - 1m ³	> 1m ³	Totalt volum [m ³]
Oljebasert borevæske								
Syntetisk borevæske								
Vannbasert borevæske								
Kjemikalier								
Sum								

Tabell 8.3 Akutt forurensning av kjemikalier fordelt etter deres miljøegenskaper

Utslipp	Kategori ¹	Klifs farge-kategori	Mengde brukt [tonn]	Mengde sluppet ut [tonn]
VANN				
Kjemikalier på PLONOR listen		Grønn		
Hormonforstyrrende stoffer ²	1	Svart		
Stoff som er antatt å være eller er arvestoffskadelig eller reproduksjonsskadelig	1.1	Svart		
Liste over prioriterte kjemikalier som omfattes av resultatmål 1 (Prioritetslisten) St.meld. nr. 25 (2002 – 2003) (sjekk ref)	2	Svart		
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow ≥ 5	3	Svart		
Bionedbrytbarhet <20% og giftighet EC ₅₀ eller LC ₅₀ ≤ 10 mg/l	4	Svart		
Kjemikalier på OSPARs taint list ³	5	Rød		
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet <60%, logPow ≥ 3, EC ₅₀ eller LC ₅₀ ≤ 10 mg/l ⁻⁽⁴⁾	6	Rød		
Uorganisk og EC ₅₀ eller LC ₅₀ ≤ 1 mg/l	7	Rød		
Bionedbrytbarhet <20%	8	Rød		
Andre kjemikalier		Gule		
Sum ⁴				

¹ Kategori i Tabell 8.3 skal relateres til kategori i Tabell 5.1

² Fjernet fra svart fargekategori i aktivitetsforskriften

³ Fjernet fra rød fargekategori i aktivitetsforskriften

⁴ Sum skal stemme med tallet for kjemikalieutslipp rapportert i Tabell 8.2 når de enkelte stoffenes tettheter lagt til grunn for omregningene.

8.3 Akutt forurensning til luft

Her skal all akutt forurensning til luft rapporteres, også akutte lekkasjer av hydrokarbongass.

Tabell 8.4 Oversikt over akutt forurensning til luft

Type gass	Antall hendelser	Mengder [kg]
Sum		

9. Avfall

Kapittelet skal gi en kort presentasjon av systemet for håndtering av vanlig avfall og farlig avfall. For rapportering av avfall se ”OLF’s anbefalte retningslinjer for avfallsstyring i offshorevirksomheten” samt ”Utfylling av deklarasjonsskjema”. Rapporteringen omfatter kun avfall som genereres på installasjonen.

Selskapet som har ansvar for å håndtere farlig avfall på land skal angis.

Tabell 9.1 Farlig avfall

Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode ¹	Avfallstoffnr. ²	Tatt til land, tonn

¹ Egne EAL-koder for petroleumsindustrien

² Avfallstoffnummer som definert på deklarasjonsskjema

Tabell 9.2 Kildesortert vanlig avfall

Type	Mengde (tonn)

10. Vedlegg

Vedleggene skal bestå av følgende kapitler:

10.1 Månedsoversikt av oljeinnhold for hver vanntype

For felt med én utslippstillatelse, men flere installasjoner, skal det utarbeides en tabell per installasjon.

Tabell 10.1 Månedsoversikt av oljeinnhold for hver vanntype

Plattform/ vanntype					
Måned	Mengde produsert vann [m ³]	Mengde reinjisert vann [m ³]	Utslipp til sjø [m ³]	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø [mg/l]	Oljemengde til sjø [tonn]
Januar					
Februar					
Mars					
April					
Mai					
Juni					
Juli					
August					
September					
Oktober					
November					
Desember					
Totalt					

10.2 Massebalanse for alle kjemikalier etter funksjonsgruppe

Kapittelet skal gi en oppdatert liste over forbruk og utslipp av alle kjemikaliene som er i bruk på feltet. Det vil si alle produkter som benyttes i boring og brønnoperasjoner, prosess, hjelpesystemer, rørledninger, vanninjeksjon, hydraulikkvæsker i undervannssystemer, gjengefett, beredskapskjemikalier, dekkvaskemidler, produkter i lukkede systemer, brannvannsystemer, produkter som forblir i brønnen og produkter som følger oljen/gassen. Det skal markeres hvorvidt kjemikaliet er tatt ut av bruk i løpet av rapporteringsåret. Nye kjemikalier på listen skal også markeres.

For felt med en utslippstillatelse, men flere installasjoner, skal det settes opp en tabell for hver installasjon. Det skal settes opp en tabell for hvert bruksområde som angitt i Tabell 4.1

Tabell 10.2 Massebalanse for alle kjemikalier etter funksjonsgruppe

Handels- navn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn) ¹	Utslipp (tonn) ¹	Injisert (tonn)	Klifs fargekategori
SUM						

¹ Forbruk og utslipp skal angis med eventuelt vann som inngår i produktformuleringen

Klima- og forurensningsdirektoratet

Postboks 8100 Dep,
0032 Oslo

Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00

Telefaks: 22 67 67 06

E-post: postmottak@klif.no

www.klif.no

Om Klima- og forurensningsdirektoratet

Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) er fra 2010 det nye navnet på Statens forurensningstilsyn. Vi er et direktorat under Miljøverndepartementet med 325 ansatte på Helsfyr i Oslo. Direktoratet arbeider for en forurensningsfri framtid. Vi iverksetter forurensningspolitikken og er veiviser, vokter og forvalter for et bedre miljø.

Våre hovedoppgaver er å:

- redusere klimagassutslippene
- redusere spredning av helse- og miljøfarlige stoffer
- oppnå en helhetlig og økosystembasert hav- og vannforvaltning
- øke gjenvinningen og redusere utslippene fra avfall
- redusere skadevirkningene av luftforurensning og støy

TA-2718 /2010