



# Tillatelse etter forurensningsloven til

## produksjonsboring på Martin Linge

### Statoil ASA

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Krav til beredskap er gitt i medhold av forurensningsloven § 40, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad datert 29. november 2013, senere søknader om endringer og opplysninger som har kommet fram under behandlingen av søknadene.

Tillatelsen gjelder fra 4. august 2014, med siste endring 19. mars 2018.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen fire år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal operatøren sende en redegjørelse for planlagt aktivitet til Miljødirektoratet slik at det kan vurderes å trekke tilbake eller endre tillatelsen.

#### Operatør og felldata

Operatør:	Statoil ASA
Bransje:	Petroleumsvirksomhet
Postadresse:	Postboks 8500
Poststed:	4035 Stavanger
Org.nummer (bedrift):	912 726 649
NACE-nr og bransje:	06.100 Utvinning av råolje
Felt:	Martin Linge
Lisensnummer	PL 043
Blokk:	29/6, 30/4
Kategori for virksomheten <sup>1</sup>	1.1. Forbrenningsanlegg med en nominell termisk tilført effekt på mer enn 50 MW

#### Miljødirektoratets referanser

Saksnummer: 2016/1556	Tillatelsesnummer: 2014.0705.T	
Opprinnelig tillatelse gitt: 4. august 2014	Endringsnummer: 9	Sist endret: 19. mars 2018
Ingvild Marthinsen seksjonssjef		Bjørn A. Christensen sjefingeniør

<sup>1</sup> Jf. forurensningsforskriften kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven

## 1. Aktiviteter som omfattes av tillatelsen

Tillatelsen gjelder forurensning eller fare for forurensning fra følgende aktiviteter på Martin Linge:

- Boring av opptil sju brønner i perioden august 2014 til mai 2016.
- Boring av topphullsseksjoner i fire brønner i perioden oktober 2016-august 2018.
- Boring av gassletebrønnen Herja i perioden mai-oktober 2016.
- Energiproduksjon og brønnopprensning fra riggen Maersk Intrepid
- Normal drift og vedlikehold.

Tillatelsen er begrenset av de rammene som framgår av søknaden og Plan for utbygging og drift (PUD) datert 30. mars 2012 og tilhørende konsekvensutredning (KU) datert 7. desember 2011. I henhold til opprinnelig PUD har feltet en levetid på 30 år. Dersom levetiden planlegges forlenget utover det som er gitt i PUD, skal operatøren informere Miljødirektoratet slik at behovet for nye vilkår kan vurderes.

## 2. Generelle vilkår

### 2.1 Utslippsbegrensninger

Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i tillatelsen er omfattet i den grad opplysninger om slike utslipp ble fremlagt i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet.

Der det tillates utslipp til luft fra energianlegg og brønnopprensning, utslipp av produsert vann og utslipp av borekaks, omfatter tillatelsen også eventuelle utslipp av følgende naturlig forekommende prioriterte miljøgifter fra disse kildene: oktyl/nonylfenoler og PAH<sup>2</sup>, og metallene arsen, bly, kadmium, krom og kvikksølv og deres forbindelser.

### 2.2 Overholdelse av grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstidene. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra det som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

### 2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra virksomheten, herunder avfall, utslipp til luft og til vann er uønsket. Operatøren plikter å redusere utslippene så langt dette er mulig uten urimelige kostnader selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser. Plikten omfatter også bruk av kjemikalier og utslipp av komponenter det ikke uttrykkelig er satt grenser for.

Der utslippene er proporsjonale med aktivitetsnivået, skal eventuell reduksjon av aktivitetsnivået medføre en tilsvarende reduksjon i utslippene.

---

<sup>2</sup> PAH omfatter de forbindelsene som er definert i NS-ISO 11338-2.

## 2.4 Tiltak ved økt forurensningsfare

Operatøren plikter så langt som mulig å hindre at det oppstår forhold som kan føre til fare for økt forurensning. Operatøren skal redusere eller innstille aktiviteten under slike forhold, dersom det er nødvendig av hensyn til miljøet.

Operatøren skal så snart som mulig sende Miljødirektoratet opplysninger om endring av betydning i fare for økt forurensning eller i forutsetningene for tillatelsen, og iverksette korrigerende tiltak i henhold til HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

## 3. Forbruk og utslipp av kjemikalier

### 3.1 Generelle krav

Operatøren skal ha et system for substitusjon av kjemikalier. Det er tillatt å bytte fra et handelsprodukt som spesifisert i søknaden til et annet produkt som er miljømessig likt eller bedre. Miljøvurderingene skal dokumenteres og, endringene skal rapporteres i henhold til HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

### 3.2 Krav til kjemikalier med stoff i svart kategori

Tabell 3.2-1 omfatter tillatt forbruk av sporstoffer som inneholder stoff i svart kategori. Mengdene er beregnet ut fra andel stoff i svart kategori i hvert av handelsproduktene i søknaden.

Tabell 3.2-1 Tillatt forbruk og utslipp av kjemikalier i svart kategori

Handelsprodukt	Funksjon og spesifikt bruksområde	Maksimalt forbruk stoff i svart kategori (kg)	Maksimalt utslipp stoff i svart kategori (kg)
RGTO-002	Sporstoff	4,44	0
RGTO-003	Sporstoff	15,5	0
RGTO-004	Sporstoff	11,1	0
RGTO-005	Sporstoff	13,3	0
Jet-Lube API modified*	Gjengefett	25,6	0

\*Gjengefett i svart kategori er kun tillatt brukt ved boring av Herja- og A12 brønnene.

Ved bytte til et annet handelsprodukt med stoff i svart kategori som er miljømessig likt eller bedre, skal informasjon sendes til Miljødirektoratet.

Tillatelse til bruk av stoff i svart kategori som inngår i kjemikalier i lukkede systemer er gitt under punkt 3.7.

### 3.3 Krav til stoff i rød kategori

Tabell 3.3-1 omfatter totalt tillatt forbruk av stoff i rød kategori i sement, vannbasert borevæske, riggekjemikalier og vannsporstoff i forbindelse med produksjonsboringen. Mengdene er beregnet ut fra mengde stoff i rød kategori i hvert av handelsproduktene i søknaden. Det vil ikke være utslipp av stoff i rød kategori.

Tabell 3.3-1 Tillatt forbruk av stoff i rød kategori

Bruksområde	Maksimalt forbruk (kg)	Maksimalt utslipp (kg)
Bore- og brønnkjemikalier	120 719	0

Tillatelse til bruk av stoff i rød kategori som inngår i oljebasert borevæske er gitt under punkt 3.6. Tillatelse til bruk av stoff i rød kategori i lukkede systemer er gitt under punkt 3.7.

### 3.4 Krav til stoff i gul kategori

Tillatelsen omfatter bruk og utslipp av stoff i gul kategori i det omfang som er nødvendig for gjennomføring av de planlagte aktivitetene. Tabell 3.4-1 omfatter anslåtte utslipp av stoff i gul kategori fordelt på installasjon og bruksområdene boring, brønnbehandling og produksjon. Mengdene er beregnet av operatøren ut fra andel stoff i gul kategori i hvert av handelsproduktene i søknaden.

Ved betydelig økning i forhold til anslått mengde stoff i gul kategori, skal behov for ny søknad avklares med Miljødirektoratet.

Tabell 3.4-1 Anslåtte utslipp av stoff i gul kategori

Bruksområde	Anslått utslipp av stoff i gul kategori (tonn)
Bore- og brønnkjemikalier	838

### 3.5 Krav til stoff i grønn kategori (stoff på PLONOR-listen)

Tillatelsen omfatter bruk og utslipp av stoff i grønn kategori i det omfang som er nødvendig for gjennomføring av de planlagte aktivitetene. Tillatelsen er ikke knyttet til bestemte typer og mengder kjemikalier. Anslag over planlagt forbruk og utslipp av stoff i grønn kategori er gitt i operatørens søknad. Ved betydelig økning i forhold til anslått mengde stoff i grønn kategori, skal behov for ny søknad avklares med Miljødirektoratet.

### 3.6 Oljebasert borevæske

Tillatelsen omfatter nødvendig forbruk og utslipp av oljebasert borevæske. Mengdene skal minimeres. Anslått mengde med fordeling i stoffkategorier i henhold til søknaden er 15 000 tonn stoff i grønn kategori, 11 800 tonn stoff i gul kategori og 12,2 tonn stoff i rød kategori. Utslipp av oljebasert borevæske er ikke tillatt.

### 3.7 Kjemikalier i lukkede system

Tillatelsen omfatter bruk av kjemikalier i lukkede system i det omfang som er nødvendig for å gjennomføre aktiviteten.

## 4. Utslipp til sjø av olje og naturlig forekommende stoff

### 4.1 Oljeholdig vann til sjø

Kravene til utslipp av oljeholdig vann er gitt i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

### 4.2 Utslipp av borekaks, sand og faste partikler

Krav til utslipp av kaks fra bore- og brønnaktiviteter, sand og andre faste partikler er gitt i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

## 5. Utslipp til luft

### 5.1 Utslippsbegrensninger

Tabell 5-1 Utslippsbegrensninger energianlegg

Utslippskilde	Utslipp (tonn)		
	NO <sub>x</sub>	NMVOC	SO <sub>x</sub>
Dieselmotorer (23 851 tonn diesel i løpet av boreperioden)	963	121	24

Tabell 5-2 Utslippsbegrensninger brønnopprensning

Utslippskilde	Utslipp (tonn)			
	NO <sub>x</sub>	NMVOC	CH <sub>4</sub>	SO <sub>x</sub>
Brennerbom	359	39	6,35	0,05
Dieselforbruk ved brønnopprensning (1075 tonn)	75	5,4	-	1,1

Krav til utslipp av CO<sub>2</sub> er stilt i egen tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser.

### 5.2 Diffuse utslipp (metan og NMVOC)

Diffuse utslipp fra boreaktiviteter som kan medføre skade eller ulempe for miljøet skal begrenses mest mulig.

## 6. Energi

### 6.1 Energiledelse

Operatøren skal ha et system for energiledelse for kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon og drift. Systemet for energiledelse skal følge prinsippene og metodene angitt i norsk standard for energiledelse.

### 6.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

Overskuddsenergi fra eksisterende og nye anlegg skal i størst mulig grad utnyttes internt. Det skal også legges til rette for at overskuddsenergi fra virksomheten skal kunne utnyttes eksternt med mindre operatøren kan godtgjøre at dette ikke er teknisk eller økonomisk mulig. Tilsvarende gjelder for utnyttelse av eventuell overskuddsenergi fra andre innretninger eller felt der dette er aktuelt.

### 6.3 Energiforbruk

Energiforbruk skal beregnes og rapporteres årlig, jf. punkt 9.4.

## 7. Avfall

### 7.1 Generelt

Operatøren skal så langt som mulig unngå generering av avfall, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Særlig skal innhold av skadelige stoff begrenses mest mulig.

Operatøren plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften<sup>3</sup>.

## 8. Beredskap mot akutt forurensning

### 8.1 Miljørisiko- og beredskapsanalyser

Miljørisikoanalysene og beredskapsanalysene skal oppdateres ved vesentlige endringer som påvirker beredskapssituasjonen eller minimum hvert 5. år. Oppdateringene skal også inneholde en vurdering av om beste tilgjengelige teknikker er tatt i bruk for å redusere miljørisikoen. Dokumentasjon om hvilke vurdering som er gjennomført skal kunne gjøres tilgjengelig for Miljødirektoratet på forespørsel.

### 8.2 Deteksjon av akutt forurensning

Akutt forurensning skal oppdages raskest mulig og senest innen 3 timer fra forurensningen fant sted.

---

<sup>3</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 1.juni 2004, nr. 930.

## 8.3 Kartlegging og undersøkelser i en tidlig fase av akutt forurensning

### 8.3.1 Kartlegging av forurensningen

Akutt forurensning skal kartlegges med hensyn til utbredelse, drivretning, utslippsmengde og tykkelse på flaket. Kartleggingen skal i settes i gang snarest mulig etter at den akutte forurensningen ble oppdaget. Operatørene skal ha tilfredsstillende teknisk utstyr og rutiner, som sikrer at forurensningen kan kartlegges effektivt, uavhengig av sikt, lys og værforhold og slik at de kan sette i verk optimale bekjempelsestiltak. Visuell observasjon skal gjøres i henhold til Bonn agreement oil appearance code (BAOAC).

### 8.3.2 Kartlegging av sårbare naturressurser

Så snart som mulig etter at den akutte forurensningen er oppdaget skal operatøren sikre at kvalifisert personell setter i gang undersøkelser for å identifisere tilstedeværelsen av sårbare naturressurser i utslippets drivretning. Resultatene skal også bidra til utarbeidelse av oppdatert aksjonsplan, og legges til grunn for oppfølgende miljøundersøkelser.

Miljøriskoanalysens beskrivelse av sårbare ressurser skal ligge til grunn for miljøkartlegging.

## 8.4 Miljøundersøkelser

Undersøkelser skal settes i verk snarest mulig og senest innen 48 timer etter at forurensningen er oppdaget. De skal bygge på kartleggingen av sårbare naturressurser som skal være satt i gang i henhold til punkt 0. Virkningen av mekanisk bekjempelse og/eller bruk av dispergerings- og strandrensemidler skal undersøkes både med hensyn til bekjempningsmetodens effektivitet og påvirkningen på biologiske ressurser.

Rapporten fra undersøkelsen skal sendes Kystverket og Miljødirektoratet.

## 8.5 Karakterisering av hydrokarbonproduktet

TEPN skal gjennomføre en karakterisering av hydrokarbonproduktet (olje og kondensat) i reservoarene samt fullstendig forvitningsstudier så snart tilstrekkelig mengde væskeprøver er tilgjengelig for analyse. Forvitningsstudiet skal bl.a. bekrefte dispergerbarhet av oljen og kondensatet fra Martin Linge. Resultatene skal sendes til Miljødirektoratet så snart de foreligger.

## 8.6 Bekjempelse

### 8.6.1 Valg av bekjempelsesmetode

Ved valg av metode skal både mekaniske og kjemiske alternativer vurderes.

Tillatelsen omfatter bruk av dispergeringsmidler. Basert på aktuelle scenarier fra beredskapsanalysen skal *Beslutningsskjema for bruk av dispergeringsmidler* fylles ut og inkluderes i beredskapsplanen, se

[http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/tema/olje\\_og\\_gass/skjema\\_dispergeringsmidler091213.doc](http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/tema/olje_og_gass/skjema_dispergeringsmidler091213.doc).

Kjemisk bekjempning skal brukes dersom dette totalt sett fører til lavest belastning på miljøet, jf. forurensningsforskriftens kapittel 19.

Operatøren skal ha dokumenterte rutiner for å vurdere og eventuelt gjennomføre beredskapstiltak for kondensat og andre petroleumsprodukter som danner tynne oljefilmer på sjø.

### **8.6.2 Bekjempelse på åpent hav, i fjord- og kystfarvann og i strandsonen**

Operatøren skal ha tre teknisk uavhengige barrierer for bekjempelse av akutt forurensning; én nær kilden/i åpent hav, én i fjord- og kystfarvann og én i strandsonen. Barrierene må være tilstrekkelig robuste slik at teknisk svikt i enkeltelementer i en barriere ikke fører til teknisk svikt i neste barriere.

Første barriere (åpent hav) skal kunne håndtere den mengden forurensning som er beregnet å tilflyte barrieren. Barrierene i fjord- og kystfarvann og i strandsonen skal kunne håndtere den mengden forurensning som er beregnet å tilflyte barrieren etter at effekten av forutgående barriere er lagt til grunn.

Ved mekanisk bekjempelse skal lagringskapasitet for oppsamlet olje være tilstrekkelig slik at en optimal drift av aksjonen kan gjennomføres.

### **8.6.3 Mekanisk bekjempelse på åpent hav**

Innen 11 timer etter at forurensningen er oppdaget skal første opptakssystem med nominell kapasitet på 2400 Sm<sup>3</sup> pr. døgn være operativt. Ved boring av oljebrønner samt gassletebrønn Herja skal fullt utbygget barriere med 8 systemer i vinterhalvåret og 5 systemer i sommerhalvåret være operativ snarest mulig og senest innen henholdsvis 24 timer for vinterhalvåret og 15 timer for sommerhalvåret.

Ved boring av gass/kondensatbrønner skal beredskapen tilpasses beredskapsbehovet vist i beredskapsanalysen, og fullt utbygget barriere med 2 systemer skal være operativ snarest mulig og senest innen 11 timer. Dersom det på grunnlag av forvitringstudier (se punkt 8.5) skulle vise seg at mekanisk oppsamling av kondensat er mulig, må dette tas høyde for i beredskapsplanleggingen.

### **8.6.4 Mekanisk bekjempelse i fjord- og kystfarvann.**

Innen korteste beregnede drivtid til spesielt miljøfølsomme områder skal utstyr med tilstrekkelig kapasitet til å bekjempe de aktuelle mengdene av oljeemulsjon være operativt slik at disse områdene beskyttes mot forurensning. Videre drift av forurensningen skal forhindres. Fartøy og utstyr som inngår i barrieren må være tilpasset de lokale bunn og dybdeforholdene de skal operere i.

### **8.6.5 Bekjempelse i strandsonen**

Dersom olje/kondensat når strandsonen til tross for beredskapstiltak som er satt i verk i de to første barrierene (nær kilden/ i åpent hav og i fjord- og kystfarvann), skal operatøren sørge for at det mobiliseres tilstrekkelig antall opplært personell og mengde relevant utstyr til å gjennomføre en strandrensingsaksjon. Aksjonen skal pågå til naturen så langt som mulig er ført tilbake til den tilstanden den var i før forurensningen fant sted.



## 8.7 Beredskapsplaner og øvelser

Beredskapsplanen skal dokumentere hvilke beredskapsressurser som inngår, responstider og ytelse og kapasitet i forhold til miljørisiko- og beredskapsanalysenes forutsetninger. Aktuelle bekjempelsesmetoder skal være beskrevet i beredskapsplanen.

Alle fartøy og alt utstyr som inngår i de oppsatte barrierene skal være bekreftet å kunne være operativt innen oppsatt responstid og inngå i beredskapsplanen.

Planen skal omfatte deteksjon, kartlegging, bekjempelse, strandsanering og miljøundersøkelser.

Gjennom øvelser skal operatøren verifisere at alle ytelseskravene er oppfylt og at beredskapsressursene som er forutsatt brukt er operative og tilgjengelige. Dokumentasjon skal kunne fremlegges på forespørsel fra myndighetene.

Beredskapsplanen skal oppdateres så snart resultatene fra forvitningsstudiene foreligger, jf. aktivitetsforskriften § 59 om karakterisering av olje og kondensat.

## 9. Måling og beregning av utslipp. Rapportering til Miljødirektoratet

### 9.1 Utslippskontroll

Operatøren skal gjennomføre målinger og beregninger av utslipp til luft og vann jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

Målinger og beregninger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og skal som et minimum omfatte:

- komponenter som er uttrykkelig regulert gjennom grenseverdier i tillatelsen eller forskrifter
- andre rapporteringspliktige komponenter, jf. Miljødirektoratets retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomheten til havs

### 9.2 Måle- og beregningsprogram

Målinger og beregninger av utslipp skal gjennomføres etter et program som skal inngå i operatørens dokumenterte styringssystem. Måle- og beregningsprogrammet skal blant annet:

- beskrive og begrunne valgte metoder/frekvenser for å bestemme utslipp
- beskrive de forskjellige trinnene som inngår i bestemmelsen av utslipp (volumstrømmålinger, prøvetakinger, analyser og beregninger)
- beskrive rutiner for kvalitetssikring, herunder deltakelse i ringtester og verifisering av egne utslippsmålinger gjennom tredjepartskontroll

Ved utarbeidelse og oppdatering av programmet, skal operatøren vurdere usikkerheten i målinger og beregninger og søke å redusere denne mest mulig. I valg av løsninger skal det tas hensyn til utslippets betydning for miljøet, hva som er praktisk gjennomførbart

og kostnadene ved å redusere usikkerheten. Det skal framgå av programmet hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir.

### 9.2.1 Særskilte krav for NO<sub>x</sub>

For energianlegget gjelder at programmet skal være basert på enten kontinuerlige målinger av utslipp (CEMS)<sup>4</sup>, kontinuerlige beregninger av utslipp (PEMS)<sup>5</sup> eller annen metode som gir tilfredsstillende nøyaktighet. Metoden skal angi utslippsnivået med usikkerhet på maksimalt 15 %.

Fakkelutslippet skal beregnes iht. forskrift om særavgifter kapittel 3-19, om avgift på utslipp av NO<sub>x</sub><sup>6</sup> og rapporteres årlig, jf. punkt 0.

## 9.3 Kvalitetssikring av målinger og beregninger

Operatøren skal sørge for at målinger og beregninger av utslipp er forsvarlig kvalitetssikret, blant annet ved å:

- utføre prøvetaking og analyse etter Norsk Standard (NS). Dersom det ikke finnes, kan internasjonal standard benyttes. Miljødirektoratet kan akseptere at annen metode brukes dersom operatøren dokumenterer at særlige hensyn tilsier det
- bruke akkrediterte laboratorier/tjenester når prøvetaking/analyse utføres av eksterne<sup>7</sup>. Tjenesteyter skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten
- delta i ringtester for de parameterne som er regulert gjennom grenseverdier, og som operatøren analyserer selv
- verifisere egne målinger/analyser med tredjepartskontroll for de parameterne som er regulert gjennom grenseverdier

## 9.4 Rapportering til Miljødirektoratet

Krav til rapportering følger av styringsforskriften. Rapporteringen skal være i henhold til Miljødirektoratets retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomheten til havs. Miljødirektoratets retningslinjer er lagt ut på [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no).

Operatøren skal i forbindelse med rapportering av utslippsdata til Miljødirektoratet angi og kommentere usikkerheten i datamaterialet. Operatøren skal også opplyse om tredjepartskontroller og ringtester som er gjennomført i løpet av rapporteringsåret.

## 10. Overvåking av resipienten

Krav til overvåking av ytre miljø, er gitt i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.

For å avdekke mulige effekter forbundet med utslipp av TCC-renset kaks, pålegges operatøren i tillegg å gjennomføre følgende undersøkelser:

<sup>4</sup> CEMS (Continuous Emission Monitoring System)

<sup>5</sup> PEMS (Predictive Emission Monitoring System) er en matematisk modell som bygger på korrelasjonen mellom målte NO<sub>x</sub>-verdier i avgassene og driftsparametre fra utslippskilden (temperaturer, trykk, last, brenselmengde etc.). Under drift beregnes utslippene på grunnlag av driftsparametrene.

<sup>6</sup> Forskrift av 21. desember 2001 nr. 1451

<sup>7</sup> Gjelder ikke for analyse av alkylfenoler

## 10.1 Miljøovervåkning

- Vannsøyleovervåkning ved to blåskjellstasjoner på to dyp for hver av brønnene. Stasjonene skal være plassert nedstrøms utslippspunktet for rensed kaks, og beliggenhet må bestemmes på bakgrunn av strømmåling og spredningsberegning.
- Havbunnsundersøkelser for å undersøke effekter i sediment (kjemi og bløtbunnsfauna) i 2015 og 2016, fortrinnsvis av samme omfang som i grunnlagsundersøkelsen fra 2013. Martin Linge var en del av regionale overvåkning i 2013. Det skal foretas en ny overvåkning i 2015 etter 3-4 brønner. Normal overvåkning skal skje igjen i 2016 og videre som en del av den regionale overvåkingen hvert tredje år.

Program for miljøovervåkning skal sendes Miljødirektoratet for godkjenning innen 15. september 2014. Operatøren skal rapportere inn resultatene av overvåkingen, og gi sin vurdering av miljøpåvirkning fra aktiviteten. Frist for rapportering er så snart som mulig, dvs. etter hver brønn for vannsøyleovervåkingen og etter ferdigstilt havbunnsundersøkelse i 2015 og 2016.

## 10.2 Effektstudier

Giftighetsstudier og mesokosmosstudier skal gjennomføres så snart det er generert nok kaks til å utføre dette. Resultatene skal rapporteres så snart de foreligger og innen 1. juli 2015. Med giftighetsstudier menes gjentakelse av testene som er beskrevet i rapporten fra Aquateam (MARA, Microtox, Calanus finmarchicus), samt akutte giftighetstester for *Corophium volutator*, *Skeletonema costatum* og *Acartia tonsa*, som beskrevet i aktivitetsforskriften § 62.

## 10.3 Andre analyser

Det skal også gjøres analyser på partikkelstørrelse for hver seksjon som er boret, og det skal gjøres kontinuerlige strømningsmålinger. Det skal gjennomføres nye miljørisikovurderinger, spredningsberegninger og sedimentasjonsberegninger basert på de nye dataene når første brønn er ferdig. Resultatene skal rapporteres til Miljødirektoratet så snart de er klare.

## 11. Utskifting av utstyr

All utskifting av utstyr skal baseres på at de beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensning skal benyttes.

## 12. Skifte av operatør

Ved skifte av operatør skal Miljødirektoratet varsles senest en måned før skiftet finner sted.

### **13. Tilsyn**

Operatøren plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene, jf. HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten.