

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Skarv

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6 § 11 andre ledd og § 18, jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 19. november 2012, senere søknader og opplysninger fremkommet under behandlingen av dem.

Informasjon om den kvotepliktige:

Navn: AKER BP ASA SKARV	
Organisasjonsnr: 912728544	Eies av: 989795848
Postadresse: Postboks 197, 4068 Stavanger	

Informasjon om virksomheten:

Navn: Skarv	ID i klimakvoteregisteret: 116
Kommune: Kontinentalsokkelen	Saksnr: 2021/10275
Fylke: Kontinentalsokkelen	
Kvotepliktig aktivitet og klimagass, jf. klimakvoteforskriften § 1-1:	
1. Forbrenning av brensler i virksomheter der samlet innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW (CO ₂)	

Informasjon om tillatelsen:

Tillatelse gitt: 16. desember 2013	Tillatelsesnr: 2013.0403.T
Sist endret/opdatert: 31. januar 2022	Versjonsnr: 12

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Silje Aksnes Bratland
seksjonsleder

Mona Marstrander Rødland
senioringeniør

Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
12	Nei	31. januar 2022	Oppdatert flytskjema og vedlegg om innfyrt effekt. Nedre brennverdi inkludert i beregningsmetode for kildestrøm 1, 2 og 3. Oppdatert i henhold til regelverk for fase 4.
11	Nei	30. september 2021	Ny kildestrøm, CO ₂ fra katalytisk reduksjon av NO _x ved urea.
10	Nei	2. juli 2021	Minimumsfrekvens for kalibrering av ultralydmålere i kildestrøm 1 er slettet.
9	Nei	19. januar 2021	Oppdatert flytskjema og prosedyrebeskrivelser.
8	Ja	25. juni 2020	Endret krav for å fastsette utslippsfaktor for kildestrøm 1 (brenngass) til å benytte online GC på eksportgass. Oppdatert beskrivelse av virksomheten, prosedyrebeskrivelser og totale estimerte utslipp.
7	Nei	25. oktober 2017	Krav til parallelle prøver av brenngass er fjernet fra prøvetakingsplanen.
6	Nei	31. januar 2017	Oppdatert navn på den kvotepliktige: Aker BP ASA Skarv. Rettet opp i feil enhet for utslippsfaktor for kildestrøm 2 og 3 (punkt 5). Oppdatert beskrivelse av prosedyre for håndtering av manglende data (punkt 9).
5	Nei	10. juni 2016	Oppdatert prosedyrebeskrivelse
4	Nei	8. februar 2016	Endret metodetrinn for bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrøm 4 og oppdatert prosedyrer.
3	Ja	23. september 2015	Endret kategori for virksomhet fra C til B, kategori for kildestrøm 4 fra stor til mindre, metodetrinn for kildestrøm 2 og 3 fra 2a til 2b. Måleutstyrstabell, flytskjema, prøvetakingsplan og prosedyrer er oppdatert.
2	Nei	20. mars 2015	Beskrivelse av utslippskilder lagt ved overvåkingsplanen. Måleutstyrstabell, prøvetakingsplan og prosedyrer er oppdatert.

I. Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder kvotepliktige utslipp av klimagasser fra aktiviteter nevnt på første side.

Tillatelsen gjelder kun kildestrømmer og utslippskilder som er beskrevet i overvåkingsplanen, jf. punkt II.

Tillatelsen gjelder så langt det innleveres kvoter i henhold til plikten i klimakvoteloven § 12, jf. forurensningsloven § 11 andre ledd.

II. Krav til overvåking av utslipp

Den kvotepliktige skal følge godkjent plan for overvåking av kvotepliktige utslipp av klimagasser med vedlegg (overvåkingsplan) og plikter å holde den oppdatert i tråd med de til enhver tid gjeldende krav i MR-forordningen¹.

Vesentlige endringer av overvåkingsplanen, som gitt i artikkel 15(3) i MR-forordningen, må omsøkes i god tid før endringen planlegges gjennomført, og godkjennes av Miljødirektoratet.

Andre endringer av overvåkingsplanen kan gjennomføres uten søknad om endring av tillatelsen, men må meldes til Miljødirektoratet innen 31. desember samme år som endringen er gjennomført. Søknad og melding sendes inn via Altinn.

II. Rapporteringsplikt

Den kvotepliktige skal innen 31. mars året etter at utslippene fant sted levere Miljødirektoratet en utslippsrapport som omfatter de årlige utslippene i rapporteringsperioden, og som er verifisert i samsvar med de til enhver tid gjeldende krav i AV-forordningen².

Manglende data

Den kvotepliktige skal i utslippsrapporten oppgi informasjon om perioder med feil eller manglende data. Den kvotepliktige skal oppgi hvilken kilde det gjelder, start og sluttidspunkt, estimert utslipp i perioden, årsak, og hvilken metode som er benyttet for å erstatte data. Erstatningsdata skal estimeres konservativt i henhold til artikkel 66 (1) i MR-forordningen. Metoder for å estimere erstatningsdata som ikke er beskrevet i EUs veileder om håndtering av manglende data³ skal være godkjent av Miljødirektoratet.

Mobile rigger

Den kvotepliktige skal i utslippsrapporten oppgi hvilke mobile rigger som har operert på feltene som tillatelsen omfatter og i hvilket tidsrom de mobile riggene har operert. Videre skal måleutstyr, usikkerhet i måleutstyr og utslipp fra hver rigg rapporteres.

Simulerte beregningsfaktorer for fakkalgass

Den kvotepliktige skal i utslippsrapporten dokumentere beregningen av simulert utslippsfaktor for fakkalgass og begrunne de valg, antagelser og vurderinger som er gjort i beregningen.

IV. Plikt til å følge opp funn og rapportere på forbedringer

Dersom verifikasjonen har avdekket feil eller mangler, eller gir anbefalinger til forbedringer, skal den kvotepliktige innen 30. juni samme år sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport som beskriver tiltak for å rette opp i disse forholdene, jf. artikkel 69 (4) i MR-forordningen. Virksomheter med utslipp under 25 000 tonn skal levere en slik rapport kun dersom verifikatør har funnet avvik fra overvåkingsplanen.

Den kvotepliktige plikter å jevnlig vurdere om metodene i overvåkingsplanen kan forbedres. Uavhengig av funn i verifikasjonsrapporten, skal den kvotepliktige sende Miljødirektoratet en

forbedringsrapport om jevnlig forbedring innen 30. juni etter nærmere angitte frekvenser i artikkel 69 (1) i MR-forordningen.

V. Oppgjørsplikt

Den kvotepliktige skal innen 30. april hvert år levere inn et antall kvoter til oppgjør, som svarer til virksomhetens kvotepliktige utslipp det foregående året, fra virksomhetens driftskonto i klimavoteregisteret, jf. klimavoteloven § 12 første ledd.

VI. Meldeplikt

Dersom virksomheten besluttet nedlagt skal melding gis Miljødirektoratet straks, jf. klimavoteforskriften § 1-6.

Ved endring i opplysninger om den kvotepliktige gjengitt på første side i denne tillatelsen, herunder overdragelse til ny eier, skal oppdaterte data sendes direktoratet straks.

VII. Krav til internkontroll

Den kvotepliktige må ha internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at den kvotepliktige overholder krav i denne tillatelsen og forurensningsloven med relevante forskrifter. Den kvotepliktige skal holde internkontrollen oppdatert.

VIII. Tilsyn

Miljødirektoratet skal ha uhindret adgang til eiendom hvor det foregår kvotepliktig aktivitet, jf. forurensningsloven § 50.

¹Forordning (EU) 2018/2066 om overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser under direktiv 2003/87/EF, som gjennomført i klimavoteforskriften § 2-1.

²Forordning (EU) 2018/2067 om verifikasjon av data og akkreditering av verifikatører under direktiv 2003/87/EF, som gjennomført i klimavoteforskriften § 2-2.

³EU ETS Compliance Forum - Task Force "Monitoring": Working paper on data gaps and non-conformities, Final version of September 17th 2013.

Overvåkingsplan for Skarv

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av den kvotepliktige virksomheten

Skarv FPSO (Floating, Production, Storage and Offloading) er et flytende produksjonsskip som produserer olje og gass fra Skarv og satellitene knyttet til Skarv FPSO. Feltet er lokalisert i Norskehavet. Produksjon fra feltet ble satt i gang 1. januar 2013. Det regnes med at feltets levetid er ca. 25 år.

Kilder til kvotepliktige utslipp på Skarv er bruk av brenngass i generatorturbiner, fakling i HP- og LP-fakkel, dieselbruk essensielle generatorer, nødgenerator, inertgassgenerator, brannvannspumper og generatorturbiner. I tillegg vil det være kvotepliktig utslipp fra mobile rigger som opererer på feltet.

En ytterligere beskrivelse av den kvotepliktige virksomheten fremgår av følgende vedlegg:

- *Vedlegg 1- Flytskjema Skarv.docx* av 13. november 2012,
- *Vedlegg 12 - Beskrivelse av utslippskildene Skarv feltet oppdatert innfyrt effekt oppdatert.docx* av 12. november 2021 og
- *Vedlegg 1a Flytskjema Skarv med urea.pdf* av 23. desember 2021.

Ut fra det totale årlige estimerte kvotepliktige utslippet er virksomheten plassert i kategori B. Kravene i overvåkingsplanen er fastsatt i henhold til denne kategorien.

Denne overvåkingsplanen omfatter alle kildestrømmer/utslippkilder som angitt i punkt 2 under.

2. Kildestrømmer og utslippkilder ved virksomheten

Virksomheten har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
1. Brenngass - Egenprodusert brenngass med eksportgasskvalitet	Forbrenning av brenslere: Andre brenngasser og flytende brenslere	turbiner	Stor
2. Fakkeltgass - HP fakkelt	Forbrenning av brenslere: Fakkeltgass	HP fakkeltgass	Stor
3. Fakkeltgass - LP fakkelt	Forbrenning av brenslere: Fakkeltgass	LP fakkeltgass	Stor
4. Diesel - Diesel på FPSO	Forbrenning av brenslere: Kommersielle standardbrenslere	turbiner og motorer, generatorturbiner og inert-gass generator på FPSO	Mindre
5. Diesel - Diesel på mobil rigger	Forbrenning av brenslere: Kommersielle standardbrenslere	motorer på mobil rigg	Mindre
6. Urea - Utslipp av CO ₂ fra ureaanlegg	Forbrenning av brenslere: Scrubbing (urea)	Motorer, kjeler, på rigg	De-minimis

Med mobil rigg menes borerigger, floteller (boliginnetninger) og brønnintervensjonsskip.

Krav til beregning av utslipp fra kildestrømmene er nærmere angitt i punkt 3 til 6.

3. Metoder for beregning av utslipp fra kildestrømmer

Virksomheten skal benytte følgende formler for å beregne de kvotepliktige utslippene fra de ulike kildestrømmene:

Kildestrømnr.	Beregningsmetode
1, 2, 3, 4 og 5	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor
6	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Utslippsfaktor

4. Metodetrinn for bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrømmer

Aktivitetsdata for hver kildestrøm skal bestemmes iht. til metodetrinnene opplistet i tabellen under:

Kildestrømnr.	Enhet	Metodetrinn	Maksimal usikkerhet
1	Sm ³	4	± 1,5 %
2	Sm ³	3	± 7,5 %
3	Sm ³	3	± 7,5 %
4	tonn	4	± 1,5 %
5	tonn	2	± 5,0 %
6	tonn	1	± 7,5 %

For kildestrømmer der aktivitetsdata bestemmes ved å multiplisere volum med tetthet, skal den kvotepliktige benytte reelle verdier for tetthet, korrigert for trykk og temperatur. Alternativt kan den kvotepliktige benytte en standardverdi for tetthet fastsatt av Miljødirektoratet.

For kildestrøm 6 skal aktivitetsdata bestemmes ved å multiplisere målte mengder med konsentrasjon og tetthet for urealøsningen.

5. Faktorer benyttet i beregninger av utslipp fra kildestrømmer

Virksomheten skal benytte følgende faktorer ved bestemmelse av det kvotepliktige utslippet:

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
1	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	3	Prøvetaking og analyse
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
2	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Nedre brennverdi	TJ/Sm ³	2b	Simulert/beregnet
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
5	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
6	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /tonn	1	0,7328

Virksomheten skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 2 og 3 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av følgende simuleringsmodell:

Beregningsmodell "CO₂ emission factor in flare systems" uten fratrekk av nitrogen.

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

For kildestrøm 1 skal online GC plassert på eksportgass brukes til å bestemme utslippsfaktor, så fremt brenngass og eksportgass er tilnærmet like og korrelerer over tid. Korrelasjonen mellom brenngass og eksportgass skal valideres jevnlig i henhold til prosedyre angitt i punkt 9 i overvåkingsplanen.

Det skal gjennomføres jevnlig kontroll av online GC eksportgass iht. vilkår i punkt 8 i overvåkingsplanen. Videre skal det også gjennomføres en årlig kalibrering av målesystemet. Den årlige kalibreringen skal utføres som en validering i henhold til gjeldende standarder eller som en sammenligningsanalyse mot akkreditert laboratorium. Laboratoriet som benyttes skal være akkreditert for den aktuelle metoden.

Analyseresultatene skal kun brukes for den mengden eller parti av aktivitetsdata de er ment å representere.

7. Metoder for bestemmelse av målte utslipp, utslipp av PFK og utslipp fra overføring av CO/CO₂

Dette punktet er ikke relevant for Skarv.

8. Måleutstyr

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av kvotepliktige utslipp:

Kilde-strømnr.	Tagnr.	Type måler	Tilleggsinformasjon	Plassering	Enhet	Nedre måle-område	Øvre måle-område	Spesifisert usikkerhet (+/- %)	Nedre bruks-område	Øvre bruks-område	Kontroll-frekvens- og metode	Kontroll utføres av	Kalibrerings-frekvens	Kalibrering utføres av
1	45-TT-3103	Temperaturmåler	Måleløp 1, Rosemount 3144P	P400	°C	0	100	0,12 ° C	30	55	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd	3.part
1	45-PT-3102A	Trykkmåler	Måleløp 1, Rosemount 3051S	P400	barg	29	42,5	0,22 %	35	40	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd	3. part
1	45-FT-3101	Ultralydmålere: Flerstråle	Måleløp 1,6" FMC MPU 600	P400	Sm ³ /t	7932	38112	0,71 %	10000	18000	Kontinuerlig diagnoseoppfølging og inspeksjon ved behov. Det gjøres også en månedlig sjekk av status fra måleingeniør på land.	Aker BP	Det er kontinuerlig overvåking av forholdet mellom målt lydshastighet fra brenngassmålere mot beregnet lydshastighet basert på GC analyser fra eksportgass. Flowprofil, signal-to-noise ratio og forsterkning til transducere på ultralydmålerne er andre parametre som også overvåkes. Månedlig manuell sjekk av alarmer, måling og diagnoseparametere. Dersom parametere endrer seg vil første punkt være innvendig inspeksjon for å se om det er skader eller forurensning i måleren.	3.part
1	45-FT-3201	Ultralydmålere: Flerstråle	Måleløp 2,6" FMC MPU 600	P400	Sm ³ /t	7932	38112	0,71 %	10000	18000	Kontinuerlig diagnoseoppfølging og inspeksjon ved behov. Det gjøres også en månedlig sjekk av status fra måleingeniør på land	Aker BP	Det er kontinuerlig overvåking av forholdet mellom målt lydshastighet fra brenngassmålere mot beregnet lydshastighet basert på GC analyser fra eksportgass. Flowprofil, signal-to-noise ratio og forsterkning til transducere på ultralydmålerne er andre parametre som også overvåkes. Månedlig manuell sjekk av alarmer, måling og diagnoseparametere. Dersom parametere endrer seg vil første punkt være innvendig inspeksjon for å se om det er skader eller forurensning i måleren.	3.part
1	45-PT-3102B	Trykkmåler	Måleløp 1, Rousemount 3051S	P400	barg	29	42,5	0,22 %	35	40	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
1	45-PT-3202A	Trykkmåler	Måleløp 2, Rosemount 3051S	P400	barg	29	42,5	0,22 %	35	40	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part

Kilde-strømnr.	Tagnr.	Type måler	Tilleggsinformasjon	Plassering	Enhet	Nedre måle-område	Øvre måle-område	Spesifisert usikkerhet (+/- %)	Nedre bruks-område	Øvre bruks-område	Kontroll-frekvens- og metode	Kontroll utføres av	Kalibrerings-frekvens	Kalibrering utføres av
1	45-PT-3202B	Trykkmåler	Måleløp 2, Rosemount 3051S	P400	barg	29	42,5	0,22 %	35	40	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
1	45-TT-3104	Temperaturmåler	Måleløp 1, Rosemount 3144P	P400	°C	0	100	0,12 °C	30	55	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
1	45-TT-3203	Temperaturmåler	Måleløp 2, Rosemount 3144P	P400	°C	0	100	0,12 °C	30	55	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
1	45-TT-3204	Temperaturmåler	Måleløp 2, Rosemount 3144P	P400	°C	0	100	0,12 °C	30	55	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
1	27-AT-3601 & 27-AT-3701	Online GC eksportgass	Siemens Maxum II	Gass Export målestasjon	mol%						Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering. Ukentlig validering mot kalibreringsgass. Justering ved behov.	Aker BP	12 mnd. Sammenligning mot spotprøve fra brenselgass som analyseres ved akkreditert laboratorium.	Aker BP / Akkreditert laboratorium.
2	43-TT-3103	Temperaturmåler	Rosemount 3144P	F100	°C	0	30	0,14 °C	0	15	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd	3.part
2	43-FT-3101	Ultralymålere: Enstråle	32"Panametric GF 868	F100	Sm ³ /t	0	1333000	2,53 %	0	200000	Årlig Nullpunktsskontroll og inspeksjon	Leverandør	12 mnd nullpunktsskontroll og inspeksjon. Det er ingen mulighet for å demontere og sende fakkellgassmålere til flow-kalibrering. Alle komponenter av måleren sjekkes/kalibreres under årlig nullpunktsskontroll.	3.part
2	43-PT-3102A	Trykkmåler	Rosemount 3051S	F100	barg	0	7,3	0,37 %	0	3	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd	3. part
2	43-PT-3102B	Trykkmåler	Rosemount 3051S	F100	barg	0	7,3	0,37%	0	3	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
2	43-TT-3104	Temperaturmåler	Rosemount 3144P	F100	°C	0	30	0,14 °C	0	15	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
3	43-TT-3203	Temperaturmåler	Rosemount 3144P	F100	°C	0	70	0,16 °C	0	50	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd	3.part
3	43-FT-3201	Ultralymålere: Enstråle	24"Panametric GF 868	F100	Sm ³ /t	0	218000	1,5 %	0	30000	Årlig nullpunktsskontroll og inspeksjon	Leverandør	12 mnd. nullpunktsskontroll og inspeksjon. Det er ingen mulighet for å demontere og sende fakkellgassmålere til flow-kalibrering. Alle komponenter av måleren sjekkes/kalibreres under årlig nullpunktsskontroll.	3.part
3	43-PT-3202A	Trykkmåler	Rosemount 3051S	F100	barg	0	2,8	0,8 %	0	0,5	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd	3. part
3	43-PT-3202B	Trykkmåler	Rosemount 3051S	F100	barg	0	2,8	0,8%	0	0,5	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
3	43-TT-3204	Temperaturmåler	Rosemount 3144P	F100	°C	0	70	0,16 °C	0	50	Kontinuerlig kontroll ved dobbel instrumentering	Aker BP	12 mnd.	3.part
4	SFI koder	Annet	flowmeter/pulsmåler	I diesel strøm	m ³ /t	25	250	0,2	25	250	Kontroll av flowmeter på skip ved å sammenligne mottatt mengde mot depotets levert mengde ved hver bunkring.	Skipets personell	Ved behov	3.part

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler	Tilleggsinformasjon	Plassering	Enhet	Nedre måleområde	Øvre måleområde	Spesifisert usikkerhet (+/- %)	Nedre bruksområde	Øvre bruksområde	Kontroll-frekvens- og metode	Kontroll utføres av	Kalibrerings-frekvens	Kalibrering utføres av
5	SFI koder	Annet	Flowmeter	I diesel strøm	mr/t	25	250	0,2	25	250	Kontroll av flowmeter på skip ved å sammenligne mottatt mengde mot depotets levert mengde ved hver bunkring.	Skipets personell	Ved behov	3.part
6	NA	Annet	Manuell avlesning	Tank	m ³	0	100	5	0	100	Hvert 3. år	Riggens elektriker	hvert 3. år	Riggens elektriker

Det skal gjennomføres jevnlig kontroll av online GC mot representativ kalibreringsgass i henhold til frekvens angitt i måleutstyrstabellen. En eventuell justering av online GC skal gjøres mot akkreditert gass.

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
4	62-LT-5009 og 62-LT-5017	Trykkmåler	radar level transmitters 62-LT-5011 and 62-LT-5014 er også installert	lagertankere for diesel (62-TB-501 og 62-TB-502)	2
5	NA	Annet	avhengig av borerigg	lagertanker	5
6	NA	Annet	Nivåmåling i lagertanker	Lagertanker	5

Ved rapportering av lagerbeholdning for kildestrømmer, skal inngående lagerbeholdning ved årets start tilsvare utgående lagerbeholdning ved det foregående årets slutt.

9. Prosedyrer og standarder

I dette punktet er det gitt en beskrivelse av prosedyrer virksomheten benytter i forbindelse med overvåking og rapportering av kvotepliktig utslipp.

Den kvotepliktige skal bruke de til enhver tid gjeldende standarder der slike finnes.

Ansvarstildeling og kompetanse, art 58 (3c) og 61	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimakvotepliktig utslipp samt Kvalitetsikringmanual for fiskalmåling-dok.nr 53-000768
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ref. Kap. 1.2 (KS-manual) Kompetanse Det er fokus på å ivareta tilstrekkelig kompetanse for personell involvert i drift av de fiskale målesystemene. For måleteknisk ansvarlig på land ivaretas dette som del av den årlige utviklingsamtalen. For måleteknisk ansvarshavende offshore er det definert krav i selskapets kompetansestyringssystem. Det er offshore leder med personalansvar som skal sørge for at kompetansekravene til måleteknisk ansvarlig offshore er ivaretatt. Det er måleteknisk ansvarlig på land som definerer hvilke kompetansekrav som skal stilles til offshore personell tilknyttet fiskalmåling. Ref. Kapittel 1.3 for beskrivelse av roller og arbeidsoppgaver tilknyttet de ulike rollene
Standarder	NA

Evaluering av overvåkingsplan, art 14	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimakvotepliktig utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ref. 04a - K-21341 Det skal avholdes ett årlig møte med kontraktsansvarlig og miljørådgiver og eventuelt brønnintervensjons ingeniør for å: -Kontrollere feltspesifikke lister over alle kildestrømmer og utslippskilder for å sikre at disse stemmer og er komplett og at alle relevante endringer er adressert i overvåkingsplaner og prøvetakingsplaner. - Vurdere om usikkerhetskravene til aktivitetsdata og andre parametre overholdes og andre parametre overholde for hver kildestrøm og utslippskilde (gjelder ikke Valhall feltet < 25 000 tonn CO ₂) -Vurdere muligheter for forbedring av overvåkingsmetoder, som skal dokumenteres i feltspesifikk forbedringsrapport.
Standarder	NA

Dataflytaktiviteter, art 57	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimakvotepliktig utslipp samt Kvalitetsikringmanual for fiskalmåling-dok.nr 53-000768
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Ref kap 6 (KS-manual)</p> <p>All dokumentasjon tilknyttet det fiskale målesystemet skal lagres i feltets levetid. Under er en oversikt over de viktigste typene dokumentasjon og hvor dette lagres.</p> <p>Type dokumentasjon Lagringstid/Format Leverandørdokumentasjon - D2/Proarc Sertifikater - D2/CMX/Papir offshore Loggbok - e-log/regneark Korreksjonsrapporter - D2/fellesdisk Ref. 01a - K-21251</p> <p>Måledata skal overføres fra målecomputeren til server offshore til server på land. Det skal gjennomføres årlig backup av serveren. Måledata importeres deretter til Energy Component (EC). Tilgangskontroll og backuprutiner.</p> <p>- Alle dieselleveranser logges i Wells Logistic database og skal kontrolleres jevnlig mot leveranser på installasjonene som logges i Eloggbok og/eller EC. Diesel som brukes til andre formål enn forbrenning skal ikke brukes til andre formål enn forbrenning, skal ikke trekkes fra totalen og inngår i beregning av kvotepliktig utslipp.</p> <p>Ref. 02a K-21272</p> <p>Det skal kontrolleres at</p> <p>- alle nødvendige primærdata for å beregne årlig kvotepliktig utslipp som er spesifisert i gjeldende tillatelser overført fra EC til NEMS Accounter innen den 22 i påfølgende måned. Legg inn primærdata som må overføres manuelt, inkludert sekundære datakilder som diesel.</p> <p>- nødvendig inputdata for å kunne anvende fakkellgassmodellen (CMR modell) fremskaffes, dokumenteres og arkiveres i løpet av kalenderåret.</p> <p>-Gassammensetning fra GC på eksportgass lagres i EC med daglig frekvens og importeres til NEMS Accounter. Gassammensetning matches med volum aktivitetsdata for kildestrøm 1 for samme periode for kalkulasjon av utslipp. Kontroller at riktige gassammensetning og korrekte tilhørende faktorer blir brukt for årlig klimakvoterapportering.</p>
Standarder	NA

Risikovurdering, art 58 (2)	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimakvotepliktig utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Ref. 04C- K-21341</p> <p>Risikovurderinger skal gjennomgås minimum hvert annet år eller når verifikatør har avdekket avvik. Inkludert i årlig oppgang må det også gjennomgås potensielle og/eller vedtatte regelverksendringer.</p>
Standarder	NA

Kvalitetssikring av måleutstyr, art 58 (3a) og 59	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimavotepliktig utslipp samt Kvalitetssikringmanual for fiskalmåling-dok.nr 53-000768
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ref. 01a - K-21251 Alt måleutstyr som brukes i forbindelse med klimavotepliktig utslipp skal opereres og vedlikeholdes til den norm de er konstruert til samt kontrolleres og kalibreres ihht feltspesifikke måleutstyretabell gitt i respektive tillatelser. For detaljert oversikt over kontroll og kalibrering av måleutstyr for alle kildestrømmer vises det til måleutstyrstabellen.
Standarder	NA

Kvalitetssikring av IT-system, art 58 (3b) og 60	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimavotepliktig utslipp.
Ansvar og oppbevaring	IT -BMS prosess 76-03 Deliver, service and support samt GP-30-60 Automation System Digital Security and Integrity
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	IT har ansvar for følgende tjenester som er essensielle for å ivareta og formidle måleresultatene: <ul style="list-style-type: none"> • OPC Dataflyt. • Backup • Antivirus og sikkerhetspatching av servere involvert i målesystemet og servere brukt i forbindelse med overføring av måledata til EC, myndigheter og partnere. Tilganger blir kun gitt til de som har fått godkjent dette av ansvarlig for systemet. Det kjøres regelmessige sikkerhetsoppdateringer av servere og klienter. Dette inkluderer også daglige automatiske Antivirus oppdateringer. Ex BP felt har spesifikke regler (beskrevet i GP30-60) for hvordan sikkerheten skal ivaretas på servere og klienter. Systemendringer og nedetid som berører offshore installasjoner må godkjennes i AT systemet. Prosess Kontroll og Prosess Informasjonsnettverk er adskilt fra hverandre med brannmur. Endringer i brannmur følger en prosess hvor en sikkerhetsansvarlig går gjennom endringene. Endringer styres, det er kontroll på hardware og software og datasikkerhet blir ivaretatt. Dette inkluderer backup og hvem som er ansvarlige for hardware, operativsystem, backup, applikasjoner og fysiske fasiliteter som datarom, kjøling, UPS og adgangskontroll.spørsele videre til «Firewall Operations» som er ansvarlig for å legge inn endringene. Det er krav om automatisk daglig oppdatering av AntiVirus og kvartalsmessig sikkerhetsoppdatering. Utstyr fra forskjellige leverandører er atskilt med brannmur.
Standarder	NA

Validering av data, art 58 (3d) og 62	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimavotepliktig utslipp samt Kvalitetsikringmanual for fiskalmåling-dok.nr 53-000768
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ref.04a K-21273 Det skal verifiseres at -Kontroll og kalibrering av alle delkomponenter i fiskalt måleutstyr er utført ihht feltspesifikt måprogram og at måleutstyret måler innenfor gitt norm. -Leverandser av diesel i Well Logistic databasen er samstemt mot diesel leveranser offshore som registreres i e-loggbok/EC -månedlig korrekte fiskale data blir godkjent og overført til EC -korrekte måledata er overført til NEMS Accounter månedlig. Det skal i tillegg utføres en årlig validering av at korrekte måledata fra EC er importert til NEMS Accounter. Ved uoverensstemmelser rettes NEMS Accounter opp ved å overføre nye data fra EC. Videre: Alarmhåndtering beskriver alarmene som genereres i systemet offshore og hvordan disse skal håndteres - Ved oppstart etter programendringer eller bytte av datamaskindeler benyttes en PC med uavhengig kalkulasjonsprogram for verifikasjon av beregning
Standarder	NA

Korrigerende tiltak, art 58 (3e) og 63	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimavotepliktig utslipp samt Kvalitetsikringmanual for fiskalmåling-dok.nr 53-000768
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ref.02a - K- 21272 Ved identifikasjon av manglende, motstridende eller antatt feilaktige data knyttet til diesel og eventuelt andre målinger som ikke håndteres av metering ved korrigeringsrapporter, registreres avvik i Synergi. Følge opp identifiserte manglende eller motstridene eller antatt feilaktige primærdata. Ved bruk av ertatningsdata skal konservative metoder benyttes der 6 mulige "tracks" ihht. EU's veileder "ETS Compliance Forum Task Force Monitoring working Paper on data gaps and non Conformities" kan benyttes uten godkjenning av Miljødirektoratet. Metode benyttet skal være konservativ og den skal beskrives i korreksjonsrapporten. Dersom andre metoder benyttes må det søkes Miljødirektoratet om godkjenning.
Standarder	NA

Arkivering av data, art 58 (3g) og 66	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimakvotepliktig utslipp samt Kvalitetsikringmanual for fiskalmåling-dok.nr 53-000768
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ref. 01a - K-21251 Måledata skal overføres til målecomputeren til server offshore til server på land. Det skal gjennomføres daglige backup av serveren. Måledata importeres deretter til Energy Component (EC). tilgangskontroll og backuprutiner skal implementert. -Alle sertifikater og, kontroll og kalibreringsdokumentasjon skal oppbevares minimum 10 år etter feltets levetid. Ref kap 6 (KS-manual) All dokumentasjon tilknyttet det fiskale målesystemet skal lagres. Under er en oversikt over de viktigste typene dokumentasjon og hvor dette lagres. Type dokumentasjon Lagringstid/Format Leverandørdokumentasjon - Documentum (D2)/Proarc Sertifikater - Documentum/CMX/Papir offshore Loggbok - e-log/regneark Korreksjonsrapporter - Documentum (D2)/fellesdisk
Standarder	NA

Bestemmelse av lagerbeholdning, art 27 (1b)	
Tittel og referanse	53-000768_NO - Kvalitetsikringsmanual for fiskalmåling
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø,e-lagres i D2 (documentum)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	For klimakvoterapportering i Altinn skal diesel levert over året stemme overens med skipslogger og det som er på tank ved årets start være den samme som ved forrige års slutt og skal legges til innkjøpt mengde i løpet av året. Mengde diesel ved årets slutt skal trekkes fra. All diesel levert installasjonene regnes som forbrent. Diesel benyttet til andre formål enn forbrenning, skal ikke trekkes fra disse mengdene. Dersom det skal bli aktuelt å trekke fra diesel som ikke er forbrent, må det søkes inn i klimakvotetillatelsene og måleutstyret må være i henhold til MR forordningene og være beskrevet i overvåkingsplanen.
Standarder	NA

Kontroll av eksterne tjenester, art 58 (3f) og 64	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimakvotepliktig utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ref.01a - K-21252 Det skal kontrolleres -at leverandør er har påkrevd sertifiseringer og at relevant måleutstyr er sjekket og kalibrert i henhold til rutiner. -at det foreligger rutiner og tilstrekkelig dokumentasjon på hvordan målinger skal gjennomføres og hvordan primære måledata kontrolleres, rkiveres og rapporteres til Aker BP, og at kryv fremgår av relevant styrende dokumentasjon. -at IT systemer hos leverandør som benyttes for lagring og eventuelt bearbeiding av data som inngår i beregning av kvotepliktig utslipp kvalitetssikres ihht datasikkerhet og datagjenoppretting. Oppgaver som utføres av tjenesteleverandør knyttet til håndtering av selskapets kvotepliktige aktiviteter må planlegges, gjennomføres og dokumenteres i henhold til krav definert i feltspesifikke tillatelser til kvotepliktig utslipp av klimagasser
Standarder	NA

Håndtering av manglende data, art 65	
Tittel og referanse	BMS prosess 81-10-01 Håndtere klimakvotepliktig utslipp samt Kvalitetsikringmanual for fiskalmåling-dok.nr 53-000768
Ansvar og oppbevaring	Metering/miljø - BMS prosess - elektronisk (SoluDyne prosessbasert løsning)
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Ref.02a - K- 21272</p> <p>Ved identifikasjon av manglende, motstridende eller antatt feilaktige data knyttet til diesel og eventuelt andre målinger som ikke håndteres av metering ved korrigeringsrapporter, registreres avvik i Synergi. Følge opp identifiserte manglende eller motstridene eller antatt feilaktige primærdata.</p> <p>Ved bruk av erstatningsdata skal konservative metoder benyttes der 6 mulige "tracks" ihht. EU's veileder "ETS Compliance Forum Task Force Monitoring working Paper on data gaps and non Conformities" kan benyttes uten godkjenning av Miljødirektoratet. Benyttet metode skal være konservativ, og den skal beskrives i korreksjonsrapporten. Dersom andre metoder benyttes, må det søkes Miljødirektoratet om godkjenning.</p> <p>Manglende uttrekk på gassammensetning fra eksportgass for dager hvor det mangler eller er forkastet data vil medføre konservative erstatningsdata basert på alle manglende gassammensetninger (utslippsfaktor) med gjennomsnitt + 2 standardavvik, basert på utslippsfaktorene fra alle årets aksepterte analyser.</p>
Standarder	NA

Analysemetode, art 32 for online GC og andre gassanalyser	
Tittel og referanse	K-21272
Ansvar og oppbevaring	Metering elektronisk
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Sammensetningsdata fra GC på eksportgass lastes opp til målekontrollsystem hver gang det foreligger en oppdatert analyse, ca 10 min intervall. For utslippsberegning vil det brukes et regneark der daglig gasskomposisjon benyttes. Daglig utslippsfaktor fra regneark overføres til NEMS Accounter for beregning av utslipp. Det skal utføres årlige kalibreringssjekker med prøvetaking og analyse av eksportgass og brenngass for å sikre samsvar. Ref. Laboratoriemanual (SKA-000090). Akseptkriteret for samsvar mellom brenngassprøver og eksportgassprøver er 3% avvik mellom CO₂-faktor målt i kg CO₂/Sm³ gass. Det er etablert et regneark for oppfølging av avvik i sammensetning av årlig brenngass og eksportgassprøve og kontroll av avvik i CO₂-faktor. Manglende uttrekk på gassammensetning fra eksportgass for dager hvor det mangler, eller er forkastet data vil medføre konservative erstatningsdata basert på alle manglende gassammensetninger (utslippsfaktor) med gjennomsnitt + 2 standardavvik, basert på utslippsfaktorene fra alle årets aksepterte analyser.</p>
Standarder	NA