

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Alvheim

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 15. november 2012, senere søknader og opplysninger fremkommet under behandlingen av dem.

Informasjon om anleggsoperatøren:

Navn: AKER BP ASA ALVHEIM	
Organisasjonsnr: 912726444	Eies av: 989795848
Postadresse: Postboks 65, 1324 Lysaker	

Informasjon om anlegget:

Navn: Alvheim	ID i klimavoteregisteret: 42
Kommune: Kontinentalsokkelen	Saksnr: 2025/998
Fylke: Kontinentalsokkelen	
Aktivitet og klimagass, jf. klimavoteforskriften § 1-3:	
1. Forbrenning av brensler i anlegg der samlet nominell innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW (CO ₂)	

Informasjon om tillatelsen:

Tillatelse gitt: 11. november 2013	Tillatelsesnr: 2013.0338.T
Sist endret/opdatert: 3. mars 2025	Versjonsnr: 15

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Silje Aksnes Bratland
seksjonsleder

Marie Mona Hermanrud
rådgiver

Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
15	Ja	3. mars 2025	Endring av kontrollrutiner for temperaturmålere, endret kontrollmetode for online GC, mindre endringer i måleutstyrstabellen
14	Nei	18. januar 2023	Spesifisering av valideringsmetode for online GC. Oppdatert prosedyrebeskrivelser.
13		14. januar 2022	Ved en feil ble det opprettet en versjon av overvåkingsplanen 20. desember 2021, hvor alle endringer ikke var tatt inn. Ny versjon opprettet 14. januar 2022.
12	Ja	20. desember 2021	Ny kildestrøm urea. Oppdatert overvåkingsplan iht. regelverk for fase 4.
11	Nei	12. november 2020	Oppdatert måleutstyrstabell.
10	Nei	14. juli 2020	Oppdatert måleutstyrstabell.
9	Nei	19. desember 2019	Tilleggsmåler på fakkelvolum med integrert temperaturmåler er installert på samme lokasjon som den tidligere temperatur-proben.
8	Nei	4. januar 2018	Endret beskrivelse for hvordan dieselvolum på FPSO beregnes.
7	Nei	30. august 2017	Oppdatering av selskapsdata og telefonnumre.
6	Nei	19. januar 2017	Oppdatert med navneendring etter Aker BP sin overtakelse fra Det Norske. Oppdaterte estimater for utslipp fra kildestrøm 1 og 4, brenngass og diesel mobil rigg. Oppdatert måleutstyrstabell med kontroll- og kalibreringsregime for kildestrøm 4.
5	Nei	6. november 2015	Bøyla lagt til som undervannsutbygning i beskrivelsen. Endret overvåkingsmetoder for brenngass. Oppdatert måleutstyrliste.
4	Ja	10. august 2015	Overgang fra ukentlig prøvetaking av brenngass til bruk av online GC.
3	Nei	22. september 2014	Risikovurderingen er oppdatert med definerte kategorier og flytskjema. Revidert flytskjema lagt inn. Oppdatert beskrivelse av prosedyrer.
2	Nei	26. august 2014	Prøvetakingsintervall i tillatelse er økt fra annenhver uke til hver uke fra 2014. Det jobbes med å installere online - GC for å erstatte bruken av brenngassprøver og analyse. Konsekvenskategoriene er omdefinert. Det er også lagt til flere dataoverføringsledd for kildestrøm 1 og 2.

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

Anleggsoperatøren 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 overvåkingsplan må omsøkes og godkjennes av Miljødirektoratet i tråd med reglene i MR-forordningen artikkel 15 (2), jf. klimakvoteforskriften § 2-4.

Ikke-vesentlige endringer av overvåkingsplan krever ikke godkjenning av Miljødirektoratet. Slike endringer skal meldes til Miljødirektoratet senest 31. desember det året endringen gjennomføres, jf. klimakvoteforskriften § 2-4. Søknad og melding sendes inn via Altinn.

III. Rapporteringsplikt

Anleggsoperatøren 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

Anleggsoperatøren skal i utslippsrapporten oppgi informasjon om perioder med feil eller manglende data. Anleggsoperatøren 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. Dersom det benyttes metoder for erstatning av data som ikke allerede er inkludert i overvåkingsplanen, skal disse beskrives i utslippsrapporten. Metoder i tråd med EUs veileder om håndtering av manglende data³ kan beskrives kort, mens andre metoder må beskrives utfyllende i utslippsrapporten.

Nulltelling av utslipp fra bruk av biomasse til energiformål

For å kunne nulltelle CO₂-utslipp fra bruk av biomasse til energiformål i henhold til MR-forordningen artikkel 38(2), må anleggsoperatøren godtgjøre at kravene i artikkel 38(5) i samme forordning er oppfylt for rapporteringsåret.

Mobile rigger

Anleggsoperatøren 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

Anleggsoperatøren skal i utslippsrapporten dokumentere beregningen av simulerte beregningsfaktorer 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 anleggsoperatøren 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. Anleggsoperatører for anlegg med små utslipp (<25 000 tonn CO₂) iht. artikkel 47 i MR-forordningen skal levere en slik rapport kun dersom verifikatør har funnet avvik fra overvåkingsplanen.

Anleggsoperatøren plikter å jevnlig vurdere om metodene i overvåkingsplanen kan forbedres. Uavhengig av funn i verifikasjonsrapporten, skal anleggsoperatøren sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport om jevnlig forbedring innen 30. juni etter nærmere angitte frekvenser i artikkel 69 (1) i MR-forordningen.

V. Oppgjørsplikt

Anleggsoperatøren skal innen 30. september hvert år levere inn et antall kvoter til oppgjør som tilsvarer anleggets kvotepliktige utslipp det foregående rapporteringsåret fra anleggets driftskonto til en angitt oppgjørskonto i klimakvoteregisteret, jf. klimakvoteloven § 12 første ledd.

VI. Meldeplikt

Anleggsoperatøren skal gi melding til Miljødirektoratet dersom aktiviteten som omfattes av EUs klimakvotesystem besluttet nedlagt, jf. klimakvoteforskriften §10-3.

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

VII. Krav til internkontroll

Anleggsoperatøren må ha internkontroll for sitt anlegg i henhold til gjeldende forskrift om dette. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at anleggsoperatøren overholder krav i denne tillatelsen og forurensningsloven med relevante forskrifter. Anleggsoperatøren 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 klimakvoteforskriften § 2-1.

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

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av anlegget

Aker BP driver utvinning av olje og gass på kontinentalsokkelen fra det flytende produksjons- og lagringskipet Alvheim FPSO. Alvheim FPSO produserer olje og gass fra undervannsbrønner på selve Alvheimfeltet i tillegg til feltene Vilje, Volund, Bøyla og Skogul som er undervannsbygninger knyttet opp til Alvheim FPSO. Alvheim har to lav-NO_x dual fuel turbiner (brenngass og diesel) som generer elektrisitet og utnyttbar varme til driften. Alvheim har lukket fakkell. De marine dieselmotorene benyttes som støtte og back-up. Alvheim FPSO har også gassdrevne kjeler. I tillegg finnes mindre dieseldrevne hjelpemotorer som brannpumper, havnegeneratorer, inertgassgenerator og nødgenerator. Det benyttes flyttbar rigg for boring av nye brønner. Flyttbar rigg er utstyrt med dieselfyrte motorer og kjeler. Rigger Deepsea Nordkapp har avgassrensings med urea.

En ytterligere beskrivelse av anlegget fremgår av følgende vedlegg:

- *Beskrivelse av utslippskildene i Alvheims kvotetillatelse 2021.docx* av 22. november 2021 og
- *Flytskjema revidert 2021.pdf* av 22. november 2021.

Ut fra det totale årlige estimerte utslippet beregnet iht. artikkel 19.2 i MR-forordningen, er anlegget plassert i kategori B. Kravene i overvåkingsplanen er fastsatt i henhold til denne kategorien.

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

2. Kildestrømmer og utslippskilder ved anlegget

Anlegget har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
1. Brenngass - Brenngass i turbiner og kjeler	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Turbiner og kjeler	Stor
2. Fakkellgass - Fakling ved operasjonelle forstyrrelser	Forbrenning av brensler: Fakkellgass	Fakkeltårn	Stor
3. Diesel - Diesel til turbiner, kjeler og motorer på Alvheim FPSO	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Turbiner/motorer/kjeler	Stor
4. Diesel - Diesel til motorer og kjeler på flyttbar rigg	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Motorer kjeler rigg	Stor
5. Urea - Utslipp av CO ₂ fra ureaanlegg	Forbrenning av brensler: Scrubbing (urea)	Motorer kjeler rigg	De-minimis

Med mobil rigg menes borerigger, floteller (boliginnretninger) 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

Anleggsoperatøren skal benytte følgende formler for å beregne kvotepliktige utslipp fra de ulike kildestrømmene:

Kildestrømnr.	Beregningsmetode
1, 2, 3 og 4	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor
5	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	2	± 12,5 %
3	tonn	4	± 1,5 %
4	tonn	3	± 2,5 %
5	tonn	1	± 7,5 %

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

For kildestrøm 5 skal aktivitetsdata bestemmes ved å multiplisere målte mengder med konsentrasjon og tetthet for urealøsningen.

5. Faktorer benyttet i beregninger av utslipp fra kildestrømmer

Anlegget 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/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
5	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /tonn	1	0,7328

Anleggsoperatøren skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 2 skal anleggsoperatøren bestemme faktorer ved hjelp av følgende simuleringsmodell:

Beregningsmodellen "CO₂ emission factor in flare systems" uten fratrukk av nitrogen.

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

For kildestrøm 1 skal anleggsoperatøren bestemme faktorer ved hjelp av online GC.

Det skal gjennomføres jevnlig kontroll av online GC 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 Alvheim.

8. Måleutstyr

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av utslipp:

Kildestrømnr.	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	45FT4201	Ultralydmålere: Flerstråle	FlowSic 600	Før inntak i turbiner	m ³ /h	8	300	1.04	8	300	Månedlig	Måletekniker	Hvert år	Måletekniker
1	45PT4201A/B	Trykkmåler	Rosemount 3051S CG	Før inntak i turbiner	bar	0	45	0.19	0	45	Sjekkes jevnlig mot online B transmitter	Måletekniker	Årlig	Måletekniker
1	45TT4201A/B	Temperaturmåler	Rosemount 3144P	Før inntak i turbiner	Deg C	0	100	0.18	0	100	Sjekkes jevnlig mot online B transmitter	Måletekniker	Årlig	Måletekniker
1	80AT2390	Online GC	ABB NGC8206	Før inntak i turbiner	mol %						Årlig sammenligningstest mot akkreditert laboratorium.	Måletekniker	Ukentlig	Måletekniker
2	43II001	Ultralydmålere: Flerstråle	Fluenta FMG130	I 18" fakkelerør	m/s	0,03	100	5.00	0	100	Årlig	Fluenta	Hvert år	Fluenta
2	43PT4000A/B	Trykkmåler	Rosemount 3051S CG	I 18" fakkelerør	bar	0	10	4.78	0	10	Sjekkes jevnlig mot online B transmitter	Måletekniker	Årlig	Måletekniker
2	43TT4000A/B	Temperaturmåler	Integrert i flowmåler ST 100	I 18" fakkelerør	Deg C	0	100	0.25	0	100	Sjekkes jevnlig mot online B transmitter	Måletekniker	Alternative kontrolltiltak	
3	62FI6000	Volumetriske målere: Ringstempel måler	Byttet til FMC måler. Måler benyttes kun til kontroll av bunkret volum. Ref. 1.4	På bunkringsstasjon	m ³ /h	22,68	227,1	1.0	45,4	227,1	Hvert 3. år	Intertek Westlab	Hvert 3. år	Intertek Westlab
4	NA	Annet	Manuell avlesning på nivåglass	Dagtank	m ³ /dag	0	35	1.16	0	35	Hvert 3. år	3. part gjennom vedlikeholdsprogrammet for riggen	Hvert 3. år	NA
5	NA	Annet	Manuell avlesning	Tank	m ³	0	100	5	0	100	Hvert 3. år	Riggens elektriker	Hvert 3. år	Riggens elektriker

Temperaturtransmittere 4300TA/B for kildestrøm 2 sjekkes kontinuerlig mot hverandre og sendes til land for kalibrering ved behov.

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.

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
3	NA	Annet	Nivåmåling i lagertanker	Lagertanker	5
4	NA	Annet	Nivåmåling i lagertanker	Lagertanker	5
5	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 anleggsoperatøren benytter i forbindelse med overvåking og rapportering av kvotepliktig utslipp.

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

Ansvarstildeling og kompetanse, art. 59 (3c) og 62	
Tittel og referanse	WF-0120 Håndtere klimakvotepliktige utslipp, ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	HSSE Aker BP, Måleteknisk ansvarlig, BMS (styringsystemet)
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Kompetanse til offshore personell som er involvert i kvotepliktig dataflyt og kontrollaktiviteter følges opp i HR-systemet Kahuna. For landansatte er kompetansekrav beskrevet i respektive stillingsinstrukser. Ytre miljørådgiver i Aker BP er ansvarlig for kvalitetssikring av data som foreligger i dataverktøyet i NEMS Accounter som brukes til klimakvoterapportering.
Standarder	Ikke relevant

Evaluering av overvåkingsplan, art. 14	
Tittel og referanse	ALV-001678 Måle og beregningsprogram for Alvheim. ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	Miljørådgiver, Styringsystemet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>Det skal avholdes et årlig møte med måleteknisk ansvarlig, og øvrige relevant disiplinier som for eksempel brønnintervensjonsingeniør, for å:</p> <p>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.</p> <p>Vurdere om usikkerhetskravene til aktivitetsdata og andre parametre overholdes for hver kildestrøm og utslippskilde. Dette gjelder ikke dersom virksomhet er klassifisert som "mindre" dvs. < 25 000 tonn CO₂ per år. Mindre virksomheter har heller ikke krav om innsending av forbedringsrapport.</p> <p>Vurdere muligheter for forbedring av overvåkingsmetoder, som skal dokumenteres i feltspesifikk forbedringsrapport.</p> <p>Risikovurderinger skal gjennomgås på nytt minimum hvert annet år, eller når verifikatør har avdekket avvik.</p> <p>Inkludert i årlig oppgang må det også gjennomgås potensielle og/eller vedtatte regelverksendringer.</p> <p>Møtet dokumenteres med et møtereferat som lagres på relevant mappe for årets klimakvoterapport.</p> <p>I tillegg skal følgende data evalueres:</p> <p>Kontroll av månedsrapporter fra målesystemet for ulike kildestrømmer</p> <p>Månedlig korrekte fiskale data blir godkjent og overført til EC/NEMS</p> <p>Kontroll av dieselbunkringsdata fra Kabal/EC /NEMS. Kontroll av dieselbeholdninger ved årskift og ved riggflytting.</p> <p>Årlig kontroll av aktivitetsdata i EC, eventuelle avvik oppdateres i EC og rekjøres til NEMS.</p> <p>Inkludert i årlig oppgang må det også gjennomgås potensielle og/eller vedtatte regelverksendringer</p>
Standarder	Ikke relevant

Dataflytaktiviteter, art. 58	
Tittel og referanse	ALV-001678 Måle og beregningsprogram for Alvheim ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	Miljørådgiver, Styringssystemet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Måledata skal overføres fra målecomputer til server offshore til server på land. Det skal gjennomføres daglig back-up av serveren. Måledata importeres deretter til Energy Component (EC). Tilgangskontroll og back-up rutiner skal være implementert. Det henvises til BMS dokument 53-000287 Hydrocarbon management governance reporting system. Alle diesel leveranser logges i Kabal database og skal kontrolleres jevnlig mot leveranser på installasjonene som logges i E-loggbok og/eller EC. Diesel som brukes til andre formål enn forbrenning, skal ikke trekkes fra totalen og inngår i beregning av kvotepliktig utslipp. Et overordnet flytskjema for dataflyt er også gjengitt i risikoanalysen. I Måle og beregningsprogrammet for Alvheim er dataflyt inkludert, og inneholder en liste over alle relevante parametere.
Standarder	Ikke relevant

Risikovurdering, art. 59 (2)	
Tittel og referanse	BMS - Risk and barrier Management Risikogjennomgang Rev 5.pdf
Ansvar og oppbevaring	Miljørådgiver
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Dokumentet "Risikogjennomgang Rev 5.pdf" inneholder en liste over data og dataflyt for hver kildestrøm med sannsynlighet og konsekvens. Totalt er risikoen vurdert som lav i kategori D (A-D) i Aker BPs risikomatrix. BMS Prosessen Risk and barrier Management beskriver fremgangsmåten for risikovurderinger.
Standarder	Ikke relevant

Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60	
Tittel og referanse	ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	Måleteknisk ansvarlig, Styringssystemet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Alt måleutstyr som brukes i forbindelse med klimakvotepliktig utslipp skal opereres og vedlikeholdes til den norm de er konstruert til samt kontrolleres og kalibreres iht. feltspesifikk måleutstyrs tabell gitt i respektive tillatelser. Alle sertifikater, kontroll og kalibreringsdokumentasjon skal oppbevares minimum 10 år etter feltets levetid. Det skal verifiseres at: <ul style="list-style-type: none"> •kontroll og kalibrering av alle delkomponenter i fiskalt måleutstyr er utført iht. feltspesifikt måleprogram og at måleutstyret måler innenfor gitt norm. •leveranser av diesel i Kabal databasen er samstemt mot diesel leveranser offshore. •månedlig korrekte fiskale data blir godkjent og overført til EC. Videre: <ul style="list-style-type: none"> •Alarmhåndtering beskriver alarmene som generes 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	Ikke relevant

Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61	
Tittel og referanse	BMS Information Management BMS Information Technology ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	Måleteknisk ansvarlig, Styringssystemet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Her defineres hvordan elektroniske data lagres og arkiveres. Datanettverket er drevet av ekstern leverandør og det tas back-up hver dag. Det samme gjelder for NEMS accounter som er driftet av NEMS. MQMM beskriver funksjoner og kvalitetssikringsrutiner for operasjon av Metering Control System. Det er innebyggede rutiner for diagnose og tilstandsmåling. Systemet har også innebyggede rutiner for å hindre uønsket endring av fiskale data.
Standarder	Ikke relevant

Validering av data, art. 59 (3d) og 63	
Tittel og referanse	ALV-001281 MQMM kap, ALV-0011678
Ansvar og oppbevaring	Måleteknisk ansvarlig, Miljørådgiver
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>Det skal kontrolleres at; Månedrapporter fra målesystemene for de ulike kildestrømmene kontrolleres og arkiveres. For fakkeltgass strømmer skal både volum og masse være tilgjengelig for bruk i CMR modell. All data dokumenteres og arkiveres i EC i løpet av kalenderåret. Ved identifikasjon av manglende, motstridende eller antatt feilaktige målinger som ikke håndteres av måleteknikk ved korreksjonsrapporter , registreres avvik i Synergi . Følg opp identifiserte manglende, motstridende, eller antatt feilaktige primærdata.</p> <p>Ved bruk av erstatningsdata skal konservative metoder benyttes der 6 mulige «tracks» ihht. EU's veilder «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.</p> <p>Ved bruk av CMR-metoden for bestemmelse av fakkelt CO₂ utslippsfaktor har Miljødirektoratet utviklet et kontrollregneark som skal oppdateres årlig. Oppdateringen omfatter molvekt på fakkeltkilder og fordeling av ulike bidrag til fakkeltstrøm på feltet. Kontrollarket gir feilmelding dersom avviket i forhold til simulering i CMR er for høyt, dette må rettes opp, evt. forklares. Kontrollregnearket fylles ut for hver fakkeltkilde, og legges ved CMR-regneark i årlig verifikasjon. Ytre Miljø er ansvarlig for å fylle ut dette med assistanse fra måleteknikk og evt prosess.</p>
Standarder	Ikke relevant

Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64	
Tittel og referanse	ALV-001678 Måle og beregningsprogram for Alvheim ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	Måleteknisk ansvarlig, Styringsystemet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<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 dette som avvik i Synergi og følges opp.</p> <p>Beskrivelse av hvordan manglende utslippsfaktor erstattes finnes ALV-001678 Måle og beregningsprogram for Alvheim. ALV-001281 MQMM inneholder en beskrivelse av hvordan målefeil eller feil registrering håndteres. Videre inneholder MQMM en beskrivelse av hvordan en korreksjonsrapport lages og hvordan data re-etableres.</p>
Standarder	Ikke relevant

Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67	
Tittel og referanse	ALV-001678 Måle og beregningsprogram for Alvheim ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	Måleteknisk ansvarlig, Miljørådgiver, Styringsystemet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>MCS inneholder automatisk elektronisk lagring av akkumulerte fiskale måledata for hvert måleapparat. Sikkerhetskopi er også tilgjengelig. Sikkerhetskopier er sikret mot endringer / passordbeskyttet.</p> <p>Utslippssdata / og gassammensetningsdata er lagret i NEMS Accounter. Data fra online GC er i tillegg lagret i dedikert mappe på server som er back-up beskyttet.</p> <p>Alt måleutstyr som brukes i forbindelse med klimavotepiktig utslipp skal opereres og vedlikeholdes til den norm de er konstruert til samt kontrolleres og kalibreres iht. måleutstyrstabell seksjon 2.2 i dette dokument. Alle sertifikater, kontroll og kalibreringsdokumentasjon skal oppbevares minimum 10 år etter feltets levetid</p>
Standarder	Ikke relevant

Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b)	
Tittel og referanse	ALV-001678 Måle og beregningsprogram for Alvheim
Ansvar og oppbevaring	Miljørådgiver
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Årlig korrigerings av dieselbeholdning er beskrevet.
Standarder	Ikke relevant

Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65	
Tittel og referanse	WF-0120 Håndtere klimakvotepliktige utslipp ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	Måleteknisk ansvarlig, Styringssystemet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	At leverandører har påkrevde sertifiseringer, og at relevant måleutstyr er sjekket og kalibrert i henhold til etablerte rutiner. At det foreligger rutiner og tilstrekkelig dokumentasjon på hvordan målinger skal gjennomføres og hvordan primære måledata kontrolleres, arkiveres og rapporteres til Aker BP, og at krav fremgår i relevante 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	Ikke relevant

Håndtering av manglende data, art. 66	
Tittel og referanse	ALV-001678 Måle og beregningsprogram for Alvheim ALV-001281 MQMM
Ansvar og oppbevaring	Måleteknisk ansvarlig, Styringssystemet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	ALV-001281 MQMM foreskriver at data relatert til utslipp (brenngass-, fakkelgass- og dieseldata) skal erstattes konservativt og refererer til MRR Guidance document, Version from 16 December 2013) ALV-001678 Måle og beregningsprogram for Alvheim, beskriver rutiner for å erstatte manglende eller ugyldige utslippsfaktorer med konservative erstatningsverdier.
Standarder	Ikke relevant

Analysemetode, art. 32 for online GC og andre gassanalytatorer	
Tittel og referanse	Procedure Update USM fuelgas
Ansvar og oppbevaring	Måletekniker Alvheim.
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	-Every Sunday after 10:00 AM: Metering tech to collect print-screen from TG control room SCADA. Analyzer is set to perform an automatic calibration every Friday at 9:00 AM. The calibration will be completed 9:40 AM latest. -Metering technician will check the SCADA for active, historical alarms and verify the unnormalised total is within specifications. Unnormalised total should be within +/- 2 %, however is expected to be within +/- 0,5% after calibration. -Metering technician will perform a visual inspection in and around the analyzer cabinet. Carrier-, sample- and calibration-gas pressure to be verified. The temperature inside the cabinet must be verified to be above 15 C.
Standarder	Ikke relevant