



Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Gjøa

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

Tillatelsen gjelder så langt det innleveres kvoter i henhold til plikten i klimakvoteloven § 12.

Informasjon om den kvotepliktige:

Navn: NEPTUNE ENERGY NORGE AS GJØA	
Organisasjonsnr: 997004523	Eies av: 983426417
Postadresse: Postboks 242 Forus, 4068 Stavanger	

Informasjon om virksomheten:

Navn: Gjøa	Anleggsnr: 0000.0050.02
Kommune: Kontinentalsokkelen	Saksnr: 2013/742
Fylke: Kontinentalsokkelen	
Kategori for kvotepliktig virksomhet: 1. Forbrenning av brensler	

Informasjon om tillatelsen:

Tillatelse gitt: 25. november 2013	Tillatelsesnr: 2013.0362.T
Sist endret: 22. oktober 2019	Versjonsnr: 6

Tonje Johnsen
fungerende seksjonsleder

Åshild Færevåg
senioringeniør

Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
2	Nei	10. februar 2015	Måleutstyrstabellen har blitt oppdatert, beskrivelse av prosedyre for håndtering av manglende data har blitt oppdatert og en beskrivelse av prosedyre for kontroll av eksterne tjenester har blitt inkludert.
3	Nei	5. februar 2016	Endret måleutstyr på supplybåt for diesel, kildestrøm 4. Beskrivelsene av prosedyrene for "dataflytaktiviteter", "kvalitetssikring av måleutstyr", "korrigerende tiltak" og "håndtering av manglende data" er oppdatert. Mindre endringer av de øvrige prosedyrebeskrivelsene er utført som følge av organisasjonsendringer,
4	Nei	17. november 2016	Endret måleutstyr på supplybåt for diesel (kildestrøm 4)
5	Ja	6. oktober 2017	Ny kildestrøm 5 (diesel mobil rigg)
6	Ja	22. oktober 2019	Endret kategori for kildestrøm 5 fra de-minimis til stor. Oppdatert måleutstyrstabell og prosedyrebeskrivelser.

I. Overvåkingsplan

Den kvotepliktige skal følge godkjent plan for overvåking av kvotepliktige utslipp av klimagasser (overvåkingsplan) i henhold til MR-forordningen¹ og alle relevante vedlegg til overvåkingsplanen. Tillatelsen gjelder kun kildestrømmer og utslippskilder som er beskrevet i overvåkingsplanen.

Følgende endringer av overvåkingsplanen regnes som vesentlige, som beskrevet i artikkel 15 (3) i MR-forordningen:

- a) endring av kvotepliktig kategori for virksomheten, som følge av økning/reduksjon i virksomhetens utslipp
- b) betingelsene for å defineres som en virksomhet med små utslipp iht.artikkel 47 (8) i MR-forordningen ikke lenger er oppfylt
- c) endring av utslippskilder
- d) endring fra beregningsbasert til målebasert metode, eller omvendt, for overvåking av kvotepliktige utslipp
- e) endring i omsøkt metodetrinn
- f) introduksjon av nye kildestrømmer
- g) endring av kategori for kildestrømmer (stor, mindre, deminimis)
- h) endring av standardverdi for beregningsfaktorer, dersom verdien skal inngå i overvåkingsplanen
- i) innføring av nye prosedyrer knyttet til prøvetaking, analyse eller kalibrering, dersom endringer i slike prosedyrer har direkte innvirkning på nøyaktigheten i utslippsdata
- j) implementering eller tilpasning av metode for å bestemme utslipp ved lekkasje fra lagring av CO₂

Slike endringer må omsøkes i god tid før endringene planlegges gjennomført, og godkjennes av Miljødirektoratet.

Andre endringer av overvåkingsplanen kan gjennomføres ved melding til Miljødirektoratet innen 31. desember samme år som endringen er gjennomført. Søknad og melding sendes inn via Altinn.

II. Rapporteringskrav

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 reglene i AV-forordningen².

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 skal uavhengig av verifikasjonen sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport, jf. artikkel 69 i MR-forordningen innen 30. juni etter nærmere angitte frekvenser iht. artikkel 69 (1).

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 65 (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.

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.

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

III. Kvoteplikt

Den kvotepliktige skal innen 30. april hvert år overføre et antall kvoter som svarer til virksomhetens kvotepliktige utslipp det foregående året, til en nærmere angitt oppgjørskonto i Det norske registeret for klimakvoter, jf. klimakvoteloven § 12 første ledd.

IV. Meldeplikt

Den kvotepliktige skal gi Miljødirektoratet melding om planlagte endringer i kapasitet, aktivitetsnivå eller drift og gjennomføring av slike endringer innen 31. desember hvert år, jf. klimakvoteforskriften § 3-7. Dersom virksomheten besluttet nedlagt skal melding gis Miljødirektoratet straks, jf. klimakvoteforskriften § 1-6.

V. Endring i opplysninger om den kvotepliktige

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.

VI. 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 forurensingsloven med relevante forskrifter. Den kvotepliktige skal holde internkontrollen oppdatert.

VII. Tilsyn

Den kvotepliktige skal la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anlegget til enhver tid.

¹Commission Regulation 601/2012 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions pursuant to Directive 2003/87/EC of the Parliament and the Council, som gjennomført i klimakvoteforskriften § 2-1.

²Commission Regulation 600/2012 on the verification of greenhouse gas emission reports and tonne-kilometre reports and the accreditation of verifiers pursuant to Directive 2003/87/EC of the Parliament and the Council, 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 Gjøa



Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av den kvotepliktige enheten

Gjøa er et olje- og gassfelt. Vega er et kondensat- og gassfelt som er tilknyttet Gjøa, men som opereres av Wintershall DEA. Olje, kondensat og gass blir behandlet på Gjøa Semi. Olje og kondensat fra feltene blir eksportert i en rørledning tilknyttet Troll oljerørledning II og videre til Mongstad. Gassen blir eksportert i rørledning tilknyttet rørledningssystemet Far North Liquid and Associated Gas System (FLAGS) på britisk sektor. Forventet produksjonsperiode for Gjøa-feltet er 17 år (2010-2027). Gjøa Semi får strøm fra land som dekker deler av kraftbehovet. For eksport av gassen er det installert en single fuel lav- NOx turbin utstyrt med Waste Heat Recovery Unit (WHRU). Denne turbinen er hovedkilden til kvotepliktige utslipp på Gjøa-feltet og driftes med brenngass. Under normal drift vil det ikke forekomme fakling på Gjøa Semi. Høytrykksfakkelen vil være lukket og lavtrykksfakkelen vil fungere som en kaldventilasjonsfakkel. I tillegg er det en atmosfærisk vent. Pilotflamme benyttes ikke. I perioden 2019-2021 skal det bores produksjonsbrønner på Gjøa- og Duva-feltet. Tidligste oppstart boreoperasjoner er 1. november 2019. Produksjonen fra Gjøa P1-segment og Duva-feltet skal knyttes opp til eksisterende havbunnsstruktur på Gjøa-feltet og all produsert olje og gass skal prosesseres på Gjøa Semi.

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

- *Beskrivelse av utslippskilder Gjøa.pdf* av 1. september 2019 og
- *Flytskjema kildestrømmer Gjøa.pdf* av 1. september 2019.

Ut fra det totale estimerte kvotepliktige utslippet for perioden 2013-2020 er virksomheten 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 virksomheten

Virksomheten har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
1. Fakkalgass - HP-Fakkalgass	Forbrenning: Fakkalgass	Høytrykksfakkel	Stor
2. Fakkalgass - LP-Fakkalgass	Forbrenning: Fakkalgass	Lavtrykksfakkel	Stor
3. Brenngass	Forbrenning: Andre brenngasser og flytende brenslere	Gassturbin	Stor
4. Diesel	Forbrenning: Kommersielle standardbrenslere	Nødstrømsgenerator, brannvernspumper, essensiell generator	De-minimis
5. Diesel - Diesel mobil rigg/fartøy	Forbrenning: Kommersielle standardbrenslere	Motor og kjel	Stor

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 og 3	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor
4 og 5	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor

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	3	± 7,5 %
2	Sm ³	3	± 7,5 %
3	Sm ³	4	± 1,5 %
4	tonn	1	± 7,5 %
5	tonn	2	± 5,0 %

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.

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	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /Sm ³	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
2	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /Sm ³	2b	Simulert/beregnet
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /Sm ³	3	Prøvetaking og analyse
	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

Virksomheten skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 1 og 2 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av følgende simuleringsmodell:

Beregningsmodell utarbeidet av Christian Michelsen Research (CMR) uten fratrukk av nitrogen.

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

For kildestrøm 3 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av online gaskromatograf eller gassanalysator.

Det skal gjennomføres jevnlig kalibrering av målesystemet for online gaskromatograf eller gassanalysator iht. punkt 8 i overvåkingsplanen. Videre skal det også gjennomføres en årlig kontroll av målesystemet. Den årlige kontrollen 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 Gjøa.

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	43TT4004 A&B	Temperaturmåler	Temperaturmåler	F0	grdC	0	100	0,05	0	100	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	24M kalibrering av TT og bytting av PT100 element	Måletekniker (TT) / Akkreditert Kalibreringslab. (TE)
1	43PT4003 A&B	Trykkmåler	Trykkmåler	F0	bara	0	10,34	2,09	0	10,34	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	24M kalibrering	Måletekniker
1	43FT4001	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralydmåler: Enstråle, Fluenta FGM 160	F0	m ³ /h	47,23	157418,56	4,32	47,23	157418,56	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	12M nullpunktskalibrering	Leverandør
2	43TT4011 A&B	Temperaturmåler	Temperaturmåler	F0	grdC	0	100	0,05	0	100	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	24M kalibrering av TT og bytting av PT100 element	Måletekniker (TT) / Akkreditert Kalibreringslab. (TE)
2	43PT4010 A&B	Trykkmåler	Trykkmåler	F0	bara	0	10,34	3,08	0	10,34	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	24M kalibrering	Måletekniker
2	43FT4008	Ultralydmålere: Enstråle	Ultralydmåler: Enstråle, Fluenta FGM 160	F0	m ³ /h	13,36	44526,94	4,64	13,36	44526,94	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	12M nullpunktskalibrering	Leverandør
3	45TT4012 A&B	Temperaturmåler	Temperaturmåler	R453	grdC	0	100	0,2	0	100	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	24M kalibrering av TT og bytting av PT100 element	Måletekniker (TT) / Akkreditert Kalibreringslab. (TE)
3	45PT4011 A&B	Trykkmåler	Trykkmåler	R453	barg	0	45	0,62	0	45	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	24M kalibrering	Måletekniker
3	45FT4010	Ultralydmålere: Flerstråle	Ultralydmåler: Flerstråle	R453	m ³ /h	26	266	1	26	266	kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig	Fagansvarlig måling	Kalibrering etter behov og hvis feil er oppdaget ved tilstandsovervåking	Akkreditert flow laboratorium
3	45AT4060	Gasskromatograf: Online GC		R453	Sm ³ /m ³						kontinuerlig tilstandsbasert vedlikehold & overvåking og månedlig oppgang av fagansvarlig - kontroll mot kalibreringsgass hver 14. dag	Fagansvarlig måling & måletekniker	12M sammenlikningstest eller akkr. kalibrering iht. klimakvoteforskriften	Akkreditert laboratorium

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
4	13111CF	Annet	Positiv displacement flowmeter	Supplybåten	m ³ /h	25	255	0,3	25	255	Hver gang det bunkres blir forskjellen mellom fartøyets flowmeter og levert kvantum sjekket.	Basen	Kalibrering utføres jevnlig og ved mistanke om avvik	Leverandør
5	Varierer (avhengig av rigg/fartøy)	Annet	Nivåmåler på tank eller mengdemåler	Mobile rigger/fartøy	Sm ³	0	0	Usikkerheten varierer avhengig av måleutstyr som benyttes på rigg/fartøy	0	0	na	na	na	na

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
4	62LST0200A/B	Trykkmåler		Skroget	0,78
4	62LST0210A/B	Trykkmåler		Skroget	0,78
4	62PST1004	Trykkmåler		Skroget	0,91
5	Varierer (avhengig av rigg/fartøy)	Annet	Nivåmåler på tank eller mengdemåler	Mobil rigg/fartøy	Usikkerheten varierer avhengig av måleutstyr som benyttes på rigg/fartøy

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	Metering Handbook Gjøa (dok#81985); prosessene «Daily verification and allocation» & «Monthly verification and allocation»; Environmental Accounting Norway (MSD-HSEQ-13-00002)
Ansvar og oppbevaring	Automation, Electrical and Telecom; HSEQ; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Prosessene «Daily verification and allocation» + «Monthly verification and allocation» beskriver hvordan fiskale tall blir kontrollert og verifisert. Prinsippet baserer seg på en daglig kvalitetssikring og en månedlig sluttkontroll fra 3 uavhengige personer (måletekniker, fagansvarlig og verifikatør).</p> <p>Metering handbook Gjøa beskriver at det er Drift & Vedlikeholdsleder sitt ansvar å sørge for at offshorepersonell har tilstrekkelig kompetanse mens det er Team Leader AET som har ansvaret for kompetanse for måleansvarlig. Rapportering og kvalitetssikring av fiskale tall er alltid utført av 2 forskjellige personer.</p> <p>Proseduren "Environmental Accounting Norway" beskriver hvordan de forskjellige data for rapportering av miljødata, (inkludert dieselforbruk på mobil rigg) innhentes, samles, kvalitetssikres og beregnes. I forbindelse med årlig rapportering av kvotepliktig utslipp fra produksjonsboring har miljørådgiver ansvaret for å koordinere innsamling og kvalitetssikring av data og innsendelse av endelig rapport til Miljødirektoratet innen 31. mars påfølgende år. Jobbeskrivelser med definisjon av ansvarsområde og krav til kompetanse finnes i Neptune Energys dokumentsystem.</p> <p>For mobile rigger er roller og ansvar i forbindelse med innhenting og kvalitetssikring av miljødata beskrevet gjennom riggens egne prosedyrer.</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Evaluering av overvåkingsplan, art 14	
Tittel og referanse	Metering Handbook Gjøa (dok#81985); Prosess - Perform Environmental reporting; CO ₂ quota reporting (MSD-HSEQ-EB-05-00002)
Ansvar og oppbevaring	Automation, Electrical and Telecom; HSEQ; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Iht. til Metering Handbook Gjøa skal den tekniske integriteten til målesystemene inspiseres årlig.</p> <p>Den årlige inspeksjonen skal verifisere at prosedyrer blir fulgt og at vedlikehold er utført iht. plan. Den interne inspeksjonen inkluderer stikkprøver av sporbarheten til kalibrerte instrumenter. Feltinstrumentene spores tilbake til sitt sertifikat. Feltinstrumenter skal markeres synlig med sertifikatnummer / kalibreringsdato. Vedlikeholdsdatabasen skal inneholde tag, serienummer og utførelsesdato. Inspeksjonen blir oppsummert i en teknisk integritetsrapport som skal inneholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Status av teknisk integritet iht. GOIMS manual. - Verifikasjon at målesystemer er driftet iht. interne prosedyrer, utslippstillatelsen etc.. - Evaluering av målesikkerheten for fakkell og brenngassmåler. - Evaluering av mulige forbedringer/ modifikasjoner for å forbedre kvalitetskontroll og effektivitet av datainnhenting av fiskale tall. <p>Overvåkingsplanen for hver kvotepliktig aktivitet skal til enhver tid være oppdatert og dekkende for aktivitetene. Endringer i planlagte aktiviteter eller endringer i kapasitet som fører til endringer i CO₂ utslippet skal rapporteres til miljørådgiver. Miljørådgiveren skal vurdere konsekvenser av eventuelle endringer i forhold til alle de relevante punktene i kvotesøknaden og informere Miljødirektoratet hvis nødvendig.</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Dataflytaktiviteter, art 57	
Tittel og referanse	CO ₂ quota reporting (MSD-HSEQ-EB-05-00002); Environmental Accounting Norway (MSD-HSEQ-13-00002), Prosess - Perform Environmental reporting, Prosess - Follow up contractors.
Ansvar og oppbevaring	Supply chain; HSEQ; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Prosessens "Perform environmental reporting" og prosedyren "CO₂ quota reporting" beskriver hvordan rådata måles, hvor dataene lagres, hvilke utslippsfaktorer som brukes og hvordan utslippene beregnes.</p> <p>Brenngass: målestasjonen er utstyrt med en strømningsmåler og sekundærinstrumentering for å måle og beregne brenngassforbruket. Forbruket måles og registreres daglig i EC (Energy components). Gasskomposisjonen bestemmes ved hjelp av online GC og lagres i EC. Gjennomsnittskonsentrasjonen kalkuleres i målesystemet. Det brukes feltspesifikk utslippsfaktor på daglig basis. Faktoren kalkuleres i henhold til ISO 6976 ved hjelp av gasskomposisjonen.</p> <p>Fakkalgass: målestasjonene for HP og LP fakkalgass er utstyrt med en strømningsmåler og sekundærinstrumentering for måling og beregning av fakkalgassmengder. Utslipp måles og registreres daglig i EC. Komposisjonen til fakkalgassen bestemmes ikke. Det brukes feltspesifikk utslippsfaktor som beregnes ved hjelp av CMR-modellen (Christian Michelsen Research).</p> <p>Diesel: Lagerbeholdning for diesel måles ved hjelp av nivåmålere i lagertankene på Gjøa og registreres i PI. Der er de til enhver tid tilgjengelige for avlesning. Leveranser av diesel til Gjøa måles ved hjelp av målestasjon på supplybåt og dokumenteres via delivery certificate. Det brukes standard utslippsfaktor for CO₂ (3,17 tonn CO₂/tonn diesel). Årlig dieselforbruk bestemmes ved hjelp av formelen:</p> <p>Årlig forbruk = diesel levert i rapporteringsåret + (nivå i lagringstanker 1. januar - nivå i lagringstanker 31. desember) - diesel som ikke har blitt forbrent</p> <p>For hver utslippskilde beregnes utslippene av CO₂ ved hjelp av formelen: CO₂-utslipp = aktivitetsdata * utslippsfaktor * oksidasjonsfaktor</p> <p>CO₂ utslipp rapportert i årlig rapport er summen av CO₂ sluppet ut fra forbrenning av brenngass, fakkalgass og diesel.</p> <p>Aktivitetsdata lagres i EC og PI mens utslippsfaktorene for brenngass og fakkalgass lagres i Neptune Energy' dokumentsystem. All data lagres samlet i Neptune Energy sitt miljøregnskapssystem.</p> <p>For mobil rigg/fartøy fremskaffes primærdata av underleverandører og dataflytaktivitetene som skal utføres av disse følges opp gjennom prosess for kontroll av eksterne tjenester.</p> <p>Arbeidsprosedyrene Environmental Accounting Norway og CO₂ quota reporting beskriver hvordan data for rapportering av kvotepliktige utslipp samles og kvalitetssikres i Neptune Energy. Miljørådgivere i Neptune Energy har det overordnede ansvaret for data som inngår i miljøregnskapssystemet (NEMS Accounter).</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Risikovurdering, art 58 (2)	
Tittel og referanse	Risk assessment regarding monitoring of greenhouse gas emission (dok#168540); Risk assessment regarding monitoring of greenhouse gas emission - mobile rigs (dok#1281875)
Ansvar og oppbevaring	HSEQ, Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Dokumentet «Risk assessment regarding monitoring of greenhouse gas emissions» består av en risikovurdering av målesystemet og dataintegriteten til tallene vi leverer for Gjøa. Vurderingen er utført steg for steg etter stegene i målesystemet. For hver identifisert risiko er følgende blitt vurdert: type hendelse, sannsynlighet for hendelse, konsekvens, risiko som resultat av sannsynlighet og konsekvens, tiltak/kontrollaktivitet og risiko etter tiltak. Målesystemet består av 10 steg fra måler offshore til tallene blir lagt inn i Altinn. Totalt 26 risikoer er funnet og samtlige er vurdert som lave. En risikovurdering av dataflytaktiviteter for mobile rigger er gjennomført . Vurderingen inkluderer en risikovurdering av identifiserte risiko relatert til måling og rapportering av dieselforbruk på mobile rigger. Gitt implementering av avbøtende tiltak vurderes risiko for hver dataflytaktivitet som lav.
Standarder	Ikke aktuelt

Kvalitetssikring av måleutstyr, art 58 (3a) og 59	
Tittel og referanse	Metering Handbook Gjøa (dok#81985); Prosess - Supply chain-follow up
Ansvar og oppbevaring	Leader Automation, Electrical and Telecom; Supply chain; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Ref. Metering handbook Gjøa: <ul style="list-style-type: none"> - 2-ukentlig validering av brenngass GC - Tilstandsovervåking av brenngass GC - Tilstandsovervåking av brenngass strømningsmåler - Sammenligning av brenngass mot gassturbinens interne målere - 24M bytting av TE og kalibrering av TT - 24M kalibrering av PT - 12M nullpunktskalibrering av fakkelmålerne - 60M beregningskontroll og parameterkontroll på målecomputeren Måleutstyr som anvendes for å fremskaffe primærdata på mobil rigg/fartøy er installert og driftet av underleverandører (riggeier) og kontrolleres ihht interne krav for kontroll av eksterne tjenester.
Standarder	Ikke aktuelt

Kvalitetssikring av IT-system, art 58 (3b) og 60	
Tittel og referanse	Information Security Policy for Process Control, Safety and Support ICT Systems (MSD-IT-04-00003)
Ansvar og oppbevaring	IT, Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Alle IT systemer er designet og vedlikeholdt etter følgende standarder: <ul style="list-style-type: none"> - ITIL v3 - ISF Standard of good practice 2018 - Intern standard gitt i dokumentet MSD-IT-04-00003. - NOG 104 Internkontroll for alle IT systemer og prosedyrer er gjennomført i 2019. Resultatet fra denne er i bruk til å oppdatere og korrigerer alle IT systemene både fra norske myndigheter, lokale for Neptune Energy Norge og fra konsernnivå.
Standarder	Ikke aktuelt

Validering av data, art 58 (3d) og 62	
Tittel og referanse	Prosess - Perform environmental reporting; Metering Handbook Gjøa (dok#81985) & prosessene «Daily-» og «Monthly verification and allocation»; Environmental Accounting Norway (MSD-HSEQ-13-00002), Prosess - Supply chain-follow up
Ansvar og oppbevaring	HSEQ; Leader Automation, Electrical and Telecom; Supply Chain; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Følgende vurderinger gjøres for å sikre at datagrunnlaget er komplett og korrekt (miljørådgiver er ansvarlig for utførelse):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sammenligning av utslipp med utslipp foregående år (ved avvik skal ansvarlig for kvalitetssjekk av gjeldende data kontaktes for avklaringer) - Sammenligning av feltspesifikke faktorer med nasjonale referanse faktorer og faktorer fra foregående år - Sammenligning av dieselforbruk med faktisk bunkrede volumer <p>Prosessene «Daily-» og «Monthly verification and allocation» beskriver hvordan fiskale tall blir kontrollert og verifisert. Prinsippet baserer seg på en daglig kvalitetssikring og en månedlig sluttkontroll fra 3 uavhengige personer (måletekniker, fagansvarlig og verifikatør).</p> <p>Brenngassmåleren blir sammenlignet mot gassturbinens interne målere. Metering Handbook Gjøa inneholder et avsnitt som omhandler hvilke kriterier som ligger til grunn for å forkaste eller korrigere data.</p> <p>Det foretas kontrollaktiviteter gjennom hele dataflyten fra generering av måledata til de endelige utslippstallene som inngår i den årlige kvoterapporteringen. Miljørådgiver i Neptune Energy skal validere data mottatt fra underleverandør i forbindelse med innlegging av data i NEMS Accounter og endelig rapportering til myndighetene.</p> <p>Kontrollaktiviteter som utføres av underleverandører (mobil rigg/fartøy) følges opp gjennom prosedyrer for kontroll av eksterne tjenester.</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Korrigerende tiltak, art 58 (3e) og 63	
Tittel og referanse	Metering Handbook Gjøa (dok#81985) & prosessene «Daily-» og «Monthly verification and allocation»; Environmental Accounting Norway (MSD-HSEQ-13-00002), Prosess - Supply chain follow-up, Prosess - Report event.
Ansvar og oppbevaring	Automation, Electrical and Telecom; HSEQ; Supply chain; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Prosessene «Daily-» og «Monthly verification and allocation» beskriver hvordan fiskale tall blir kontrollert og verifisert. Håndtering av måleavvik inngår i prosessen «Handling fiscal deviations» og blir håndtert av måleansvarlig.</p> <p>Metering Handbook Gjøa inneholder også kapitler som omhandler håndtering av måleavvik.</p> <p>Alle avviksrapporter skal arkiveres i den tekniske dokumentdatabasen. Avviksrapporter kan initieres av alle som oppdager måleavvik. Måleansvarlig er ansvarlig for å behandle, godkjenne, beregne, estimere og utføre korrektive tiltak. Avviksrapporten skal inneholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grunn for feilmåling. - Tidsintervall av feilmålingen. - Detaljer for korrektivt utførte aksjoner, estimater og beregninger. - Tiltak for å forhindre liknende avvik i fremtiden. - Avviksrapportene skal være nummerert. <p>Metoder for slike estimater/beregninger skal basere seg på:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabile prosessforhold - plattform massebalanse hvis mulig - bruk av ikke-fiskale målere hvor dette er hensiktsmessig <p>Hvis det måles gass i HP fakkelt til tross av stengt isoleringsventil, kan det skyldes signalstøy/avleiringer/væsker på transduserne. Måler vil bli inspisert om nødvendig.</p> <p>Ved manglende data fra mobil rigg/fartøy, eller identifisering av mangler i datagrunnlaget under validering av data, skal det gjøres et konservativt anslag for manglende data basert på en egnet metode.</p> <p>Ved rapportering av avvik, eller identifisering av feil eller avvik i datagrunnlaget skal det vurderes å etableres sak for oppfølging i tråd med Neptune Energys saksbehandlingssystem for avvik.</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Arkivering av data, art 58 (3g) og 66	
Tittel og referanse	Metering Handbook Gjøa (dok#81985), Neptune Energy Documents and Records Management Requirements (dok#492265)
Ansvar og oppbevaring	Automation, Electrical and Telecom; IT; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Alle målte kvanta er registrert, kontrollert og korrigert i EC. EC databasen er tilgjengelige for revisjon til enhver tid. I tillegg er ukorrigerede målerapporter lagret i målesystemet og er også tilgjengelig for revisjon. Dette er beskrevet i Metering Handbook Gjøa. Godkjente fiskale tall i EC, avviksberegninger, målte rådata fra målesystemet og kalibreringssertifikater blir oppbevart i hele levetiden til Gjøa. Kortsiktige data som hendelser, operatørsaksjoner og alarmer blir lagret i 3 måneder.</p> <p>Primærdata og supplerende dokumentasjon med relevans for bestemmelse av kvotepliktige utslipp mottatt fra mobil rigg/fartøy vil arkiveres i minst 10 år i Neptune Energys dokumentsystem. Beregninger av årlige utslipp vil lagres i NEMS Accounter.</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Kapasitetsendringer, art 12 (3)	
Tittel og referanse	CO ₂ quota reporting (MSD-HSEQ-EB-05-00002)
Ansvar og oppbevaring	HSEQ, Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	En årlig gjennomgang av overvåkingsplanen skal gjennomføres av miljørådgiver i samarbeid med relevante parter for å identifisere endringer i kapasitet, aktivitetsnivå eller driftsforhold i forhold til gjeldende tillatelse og vedtak om vederlagsfrie kvoter. Miljørådgiver har ansvar for å vurdere om endringer krever melding til Miljødirektoratet og/eller endring av gjeldende tillatelse/vedtak om vederlagsfri kvoter.
Standarder	Ikke aktuelt

Bestemmelse av lagerbeholdning, art 27 (1b)	
Tittel og referanse	CO ₂ quota reporting (MSD-HSEQ-EB-05-00002)
Ansvar og oppbevaring	HSEQ; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Årlig forbruk av diesel på GjØa er basert på mengde diesel levert av supplybåt korrigert for diesel ombord 1. januar og 31. desember.</p> <p>Årlig forbruk bestemmes ut i fra formelen: Årlig forbruk = diesel levert i rapporteringsåret + (nivå i lagringstanker 1. januar - nivå i lagringstanker 31. desember) - diesel som ikke har blitt forbrent</p> <p>Målestasjon for levert diesel er installert på supplybåt og måle transmittere er installert på diesel lagringstankene på GjØa og rigg/fartøy.</p> <p>Måle transmittere for diesel på lagringstankene på GjØa sikrer online/kontinuerlig overvåking i PI og nivåmålinger kan hentes ut for ønsket tidspunkt.</p> <p>Periodisk forbruk av diesel på mobil rigg/fartøy er basert på mengde diesel levert av supplybåt korrigert for diesel om bord i start av periode og ved slutt av periode.</p> <p>Periodisk forbruk bestemmes ut i fra formelen: Periodisk forbruk = diesel levert i rapporteringsperioden + (nivå i lagringstanker start periode - nivå i lagringstanker slutt periode) - diesel som ikke har blitt forbrent</p> <p>Bestemmelse av dieselforbruk vil i hovedsak være basert på månedlige avlesinger.</p> <p>Målestasjon for levert diesel er installert på supplybåt og måle transmittere er installert på diesel lagringstankene på mobil rigg/fartøy.</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Kontroll av eksterne tjenester, art 58 (3f) og 64	
Tittel og referanse	Prosedyre for fartøy ved bunkring og levering av gassolje; Prosess - Supply chain follow-up.
Ansvar og oppbevaring	Supply chain; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Dette er en prosedyre for fartøy ved bunkring og levering av marin gassolje til Neptune Energy Norge sine innretninger på norsk sokkel.</p> <p>Neptune Energy Norges ansvar for oppfølging av leverandører av gassolje, og skal i alle henseende påse at leverandørene har nødvendige rutiner på plass for sikker levering av produktet ved sine bunkerstasjoner, samt at produktkontroll og leveranse blir utført iht. ISO krav.</p> <p>Det skal foreligge dokumentert volum av bunkret og levert gassolje i form av signert logge skjema fra leverandør. Logge skjema oversendes Neptune Energy på forespørsel og vil bli kontrollert i forbindelse med inspeksjoner.</p> <p>Neptune Energy har kontroll av eksterne tjenester via sitt påse-ansvar. Dette reguleres i kontrakt mellom Neptune Energy og aktuell reder, samt i interne prosedyrer/prosesser for oppfølging av kontraktører.</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Håndtering av manglende data, art 65	
Tittel og referanse	Metering Handbook Gjøa (dok#81985) & prosessene «Daily verification and allocation» og «Monthly verification and allocation»; CO ₂ quota reporting (MSD-HSEQ-EB-05-00002).
Ansvar og oppbevaring	Automation, Electrical and Telecom; HSEQ; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Prosessene «Daily verification and allocation» og «Monthly verification and allocation» beskriver hvordan fiskale tall blir kontrollert og verifisert. Håndtering av måleavvik er også del av denne prosessen og blir håndtert av måleansvarlig.</p> <p>Metering Handbook Gjøa inneholder også kapitler som omhandler håndtering av måleavvik. Utdrag fra målehåndboken:</p> <p>Brenngass:</p> <p>Bruk av brenngassomløp skal meldes til Miljødirektoratet. Måleansvarlig skal informeres hvis brenngassomløp ble tatt i bruk, han skal informere myndighetene og foreta nødvendig kontroll/korreksjoner. Når omløpet tas i bruk blir den siste målte flowraten låst og brukes i forbindelse med rapportering inntil omløpet er tatt ut av drift. Brenngassforbruket blir korrigert i etterkant ved sammenlikning mot brenngassventilene oppstrøms gasskompressoren.</p> <p>Systematisk offset mellom fiskal brenngassmåler og brenngassventilene oppstrøms gasskompressoren er vanligvis stabile og kan brukes for estimering av brenngass forbruket. En korreksjon som følge av bruk av omløpet skal korrigeres med målt brenngass fra brenngassventiler pluss 2 standardavvik av avviket mellom brenngassmåleren og fuelventiler. Standardavviket etableres i perioder hvor måling er antatt så korrekt som mulig.</p> <p>Fakkell:</p> <p>Flaremålerne blir kalibrert årlig, men pga. deres plassering så er de utsatt for feil som følge av støy og vibrasjoner. Gjøas HP fakkell er en lukket fakkell uten pilotflamme.</p> <p>Vanligvis blir isolasjonsventilen til HP fakkell eller trykk/temperaturmålinger brukt for å avgjøre om det er en feilmåling eller ikke. Målte kvanta ved stengt isolasjonsventil er betraktet som målefeil.</p> <p>En annen mulighet for håndtering av målefeil er å ta hensyn til trykk og temperatursvingninger ved fakling. En reell fakling vil alltid føre til trykk og temperaturendringer. Betydelige målinger av fakkellgass uten temperatur- eller trykkendringer blir vurdert som målefeil. Kontinuerlige, små mengder av LP gass blir det ikke korrigert for.</p> <p>Ved manglende data fra mobil rigg/fartøy, eller identifisering av mangler i datagrunnlaget under validering av data, skal det gjøres et konservativt anslag for manglende data basert på en egnet metode. For mobile rigger/fartøy kan estimerte døgnverdier for manglende avlesninger av diesel benyttes.</p>
Standarder	Ikke aktuelt

Analysemetode, art 32 for online GC og andre gassanalyser	
Tittel og referanse	Metering Handbook Gjøa (dok#81985)
Ansvar og oppbevaring	Automation, Electrical and Telecom; Elektronisk oppbevart i Neptune Energys dokumentsystem
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Metering handbook Gjøa inneholder kapitler om vedlikehold av GCer:</p> <p>Brenngass GCen er validert jevnlig med kalibreringsgass iht. ASTM D 1945. I tillegg utføres en årlig sammenligningstest (tidl. Klif blindtest) hvor en gassprøve skal tas og analyseres både av brenngass GC og en akkreditert GC på land. Begge resultatene sammenlignes da iht. ASTM D 1945.</p>
Standarder	ASTM1945, NORSOK I-104, ISO6976, ISO10723, ISO17025, ISO6143, ISO10715 og andre ISO standarder.