Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Hydro Aluminium Høyanger

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 18. november 2013, senere søknader og opplysninger fremkommet under behandlingen av dem.

Informasjon om anleggsoperatøren:

Navn: HYDRO ALUMINIUM AS HØYANGER ALUMINIUMSVERK	
Organisasjonsnr: 973108050	**Eies av:** 917537534
Postadresse: Postboks 114, 6991 Høyanger	

Informasjon om anlegget:

Navn: Hydro Aluminium Høyanger	**ID i klimakvoteregisteret:** 204072
Kommune: Høyanger	**Saksnr:** 2025/1000
Fylke: Vestland	
Aktivitet og klimagass, jf. klimakvoteforskriften § 1-3: 7. Produksjon av primæraluminium og aluminiumoksid (CO_2 og PFK)	

Informasjon om tillatelsen:

Tillatelse gitt: 2. desember 2013	**Tillatelsesnr:** 2013.0366.T
Sist endret/oppdatert: 20. oktober 2026	**Versjonsnr:** 10

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Silje Aksnes Bratland
seksjonsleder

Camilla Alterskjær
rådgiver

Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
10		20. oktober 2026	Lagt inn informasjon om vekter for flytende aluminium under punkt 7.
9	Nei	17. august 2026	Oppdatert flytskjema, prøvetakingsplaner for kildestrøm 1, 2 og 5, prosedyrebeskrivelser og måleutstyrstabell.
8	Nei	22. september 2022	Oppdatert prøvetakingsplan for anoderester (kildestrøm 3 og kildestrøm 9).
7	Ja	8. februar 2022	Inkludert kildestrøm 8 (koks) og 9 (anoderest). Oppdaterte prøvetakingsplaner, flytskjema, måleustyrstabell og prosedyrer, generelle oppdateringer etter nytt regelverk for fase 4.
6		7. desember 2018	Grunnet en teknisk feil, ble tekst og betingelser fra andre fagfelt skrevet inn i forrige versjon av tillatelsen. Denne teksten er nå fjernet.
5	Ja	5. november 2018	Kildestrøm 8 er slettet. For kildestrøm 4 og 5 skal karboninnhold bestemmes med metodetrinn 3 (prøvetaking og analyse). Nye prøvetakingsplaner er utarbeidet. Beregningsfaktor for kildestrøm 6 er økt med en desimal. Måleutstyrstabellen, prosedyrebeskrivelser, flytskjema og prøvetakingsplan (kildestrøm 2) er oppdatert.
4	Ja	8. desember 2017	Vekter for kildestrøm 2 inkludert i måleutstyrstabell. Oppdatert prøvetakingsplan for prebake anoder (kildestrøm 1 og 2) og anoderest (kildestrøm 3). Signatur fra laboratorium inkludert som tillegg til prøvetakingsplan. Oppdatert flytskjema, samt flere endringer i prosedyrebeskrivelsene.
3	Ja	27. januar 2017	Kildestrøm 1,2 og 3 skal bestemmes ved direkte karbonanalyser ved akkreditert laboratorium. Oppdaterte prøvetakingsplaner vedlagt. Oppdatert analysefrekvens for kildestrøm 1 og 2. Aktivitetsdata for kildestrøm 4 og 8 skal bestemmes med faktura. Nytt metodetrinn for bestemmelse av aktivitetsdasta for kildestrøm 8. Måleutstyrstabellen og prosedyrebeskrivelsene er oppdatert.
2	Ja	28. januar 2015	Oppdatert informasjon om PFK-utslipp og katoder, inkludert ny kildestrøm diesel og nytt flytskjema. Oppdatert måleutstyrstabell, risikovurdering og prøvetakingsplaner.

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-forordningen[1].

Vesentlige endringer av overvåkingsplan må omsøkes og godkjennes av Miljødirektoratet i tråd med reglene i MR-forordningen artikkel 15 nr. 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-forordningen[2].

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 nr.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 data[3] kan beskrives kort, mens andre metoder må beskrives utfyllende i utslippsrapporten.

Nulltelling av utslipp fra bruk av biomasse til energiformål

For å kunne nulltelle CO_2-utslipp fra bruk av biomasse til energiformål i henhold til MR-forordningen artikkel 38 nr. 2, må anleggsoperatøren godtgjøre at kravene i artikkel 38 nr. 5 i samme forordning er oppfylt for rapporteringsåret.

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 nr. 4 i MR-forordningen. Anleggsoperatører for anlegg med små utslipp (<25 000 tonn CO_2) 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 nr.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 besluttes 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.

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

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

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

Overvåkingsplan for Hydro Aluminium Høyanger

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av anlegget

Hydro Aluminium Høyanger driver produksjon av primæraluminium. Virksomheten består av en elektrolyse del basert på prebake teknologi (CWPB- centre worked prebake) og et støperi.

Hydro Aluminium Høyanger ligger i Høyanger kommune og har en produksjonskapasitet på om lag 65-70 000 tonn primær aluminium årlig. Produksjonskapasiteten på støperiet er på 120 000 tonn valseblokker årlig.

Virksomheten har kvotepliktig utslipp fra forbrenning av naturgass (fra LNG) fra tre ovner i støperiet, hvorav to av ovnene er på 3,8 MW og den tredje på 9 MW. Det er også et mindre forbruk at naturgass i Anodemontasje som går til forvarming av støpedigle.

Utslipp av CO_2-ekvivalenter fra elektrolysen kommer fra koks, soda- og anodeforbruk i elektrolysecellene og fra anodeeffekt som danner PFK-gasser. Koks blir benyttet til oppvarming av restartceller i elektrolysen.

Hydro Aluminium Høyanger er sertifisert ihht. ISO14001, ISO9001, ISO50001 & ISO 41001.

En ytterligere beskrivelse av anlegget fremgår av følgende vedlegg:

- *260120 Vedl. 7 Flytskjema.pdf* av 20. januar 2026

Ut fra det totale årlige estimerte utslippet beregnet iht. artikkel 19 nr. 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. Prebake anoder - Årdals-anoder	Primæraluminium: Massebalanse	Elektrolysecelle	Stor
2. Prebake anoder - Kina-anoder	Primæraluminium: Massebalanse	Elektrolysecelle	Stor
3. Anoderest - Retur til materialgjenvinning A-kvalitet	Primæraluminium: Massebalanse	Elektrolysecelle	Stor
4. Anoderest - Til energiutnytting	Primæraluminium: Massebalanse	Elektrolysecelle	De-minimis
5. Anoderest - Til deponi	Primæraluminium: Massebalanse	Elektrolysecelle	De-minimis
6. Soda (Na2CO3) - Tilsats for regulering av badsurhet	Primæraluminium: Massebalanse	Elektrolysecelle	De-minimis
7. Naturgass (fra LNG) - Holde-/smelteovner i støyperiet	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Støyperi-ovner	Stor

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
8. Koks - Petroleums koks oppstart av celle	Primæraluminium: Massebalanse	Elektrolysecelle	De-minimis
9. Anoderest - Retur til materialgjenvinning C-kvalitet	Primæraluminium: Massebalanse	Elektrolysecelle	De-minimis

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

Anlegget har kvotepliktige utslipp fra PFK. Krav til PFK er nærmere angitt i punkt 7.

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, 4, 5, 6, 8 og 9	CO_2-utslipp = Aktivitetsdata * Karboninnhold * 3,664
7	CO_2-utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor

Ved beregning av det kvotepliktige utslippet med massebalansemetodikk skal summen av kildestrømmene 3, 4, 5 og 9 trekkes fra summen av kildestrømmene 1, 2, 6 og 8.

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	tonn	4	± 1,5 %
2	tonn	4	± 1,5 %
3	tonn	4	± 1,5 %
4	tonn	4	± 1,5 %
5	tonn	4	± 1,5 %
6	tonn	4	± 1,5 %
7	Sm^3	4	± 1,5 %
8	tonn	4	± 1,5 %
9	tonn	4	± 1,5 %

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.

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	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
2	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
3	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
4	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
5	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
6	Karboninnhold	tonn C/tonn	1	0,1133
7	Nedre brennverdi	TJ/Sm^3	2a	0,0000365
	Utslippsfaktor	tonn CO_2/TJ	2a	55,9
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
8	Karboninnhold	tonn C/tonn	Ikke trinn	1
9	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse

Anleggsoperatøren skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 8 bestemmes faktorene ved følgende metode(r):

Fast konservativ verdi som angitt i tabellen over.

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

For kildestrømmer som bestemmes med prøvetaking og analyse gjelder prøvetakingsplaner beskrevet i følgende vedlegg:

- *210215 Vedl.4 Prøvetakingsplan - K4 Anoderest til energigj..pdf* av 6. juli 2021,
- *250128 Vedl.1 Prøvetakingsplan - K1 Årdalsanoder.pdf* av 11. februar 2025,
- *250630 Vedl. 6 Signatur SGS.pdf* av 17. november 2025,
- *251117 Vedl. 2 Prøvetakingsplan - K2 Kinaanodar.pdf* av 25. november 2025,
- *251125 Vedl.5 Prøvetakingsplan - K5Anoderest til deponi.pdf* av 25. november 2025 og
- *Prøvetakingsplan - K3 & K9 Anoderester A_C-kvalitet rev220627_Sign.pdf* av 28. juni 2022.

For følgende kildestrømmer skal parametere angitt i tabellen under analyseres ved bruk av laboratorium:

Kildestrømnr.	Faktor	Parameter	Akkreditert?
1	Karboninnhold	Karboninnhold, direkte metode	Ja
2	Karboninnhold	Karboninnhold, direkte metode	Ja
3	Karboninnhold	Karboninnhold, direkte metode	Ja
4	Karboninnhold	Karboninnhold, direkte metode	Ja
5	Karboninnhold	Karboninnhold, direkte metode	Ja
9	Karboninnhold	Karboninnhold, direkte metode	Ja

Det akkrediterte laboratoriet som benyttes skal være akkreditert for den aktuelle metoden.

For følgende kildestrømmer skal faktorer som analyseres ved bruk av laboratorium bestemmes etter følgende frekvenser:

Kildestrømnr.	Faktor	Analysefrekvens
1	Karboninnhold	Månedlig
2	Karboninnhold	Minimum seks ganger per år
3	Karboninnhold	Seks ganger per år
4	Karboninnhold	Seks ganger per år
5	Karboninnhold	Seks ganger per år
9	Karboninnhold	Seks ganger per år

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

7. Metoder for bestemmelse av utslipp av PFK

Anleggsoperatøren skal benytte metode A (slopemetoden) angitt i vedlegg IV punkt 8 i MR-forordningen for å beregne de kvotepliktige utslippene av PFK fra relevante elektrolyseserier. Formlene er:

Utslipp av CF_4 [t] = AEM * (Slope utslippsfaktor for CF_4 / 1000) * Produksjon av primær aluminium, der

AEM = Antall bluss per celledøgn * Gjennomsnittlig lengde per bluss

Utslipp av C_2F_6 [t] = Utslipp av CF_4 * Vektfraksjon av C_2F_6

PFK utslipp [t CO_2-ekv] = (Utslipp av CF_4 * $GWPCF_4$ + Utslipp av C_2F_6 * $GWPC_2F_6$) / Innsamlingseffektivitet, der

GWP (global warming potential) er angitt i vedlegg VI punkt 3 i MR-forordningen.

Aktivitetsdata for PFK skal bestemmes iht. metodetrinnene opplistet i tabellen under:

Elektrolyse-serie	Parameter	Metodetrinn	Maksimal usikkerhet
1	Produksjon av primæraluminium i tonn	2	± 1,5 %
1	Antall anodeeffekter per celledøgn	2	± 1,5 %
1	Gjennomsnittlig anodeeffektminutter per bluss	2	± 1,5 %

Anlegget skal benytte vekter på tappevogner (tagnr. XXXX) for å bestemme mengde flytende aluminium fra elektrolysen.

Anleggsoperatøren skal benytte følgende faktorer ved bestemmelse av det kvotepliktige utslippet fra PFK:

Elektrolyse-serie	Parameter	Enhet	Metodetrinn	Verdi
1	Slope utslippsfaktor for CF_4	(kg/tonn)/AEM	1	0,143
1	Vektfraksjon av C_2F_6	tonn/tonn	1	0,121
1	Innsamlingseffektivitet	-	-	1

Virksomheten skal starte registrering av anodeeffekt når spenningen i cellen har vært over 10V i 5 sekunder og avslutte registreringen når spenningen har vært mindre enn 10V i 4 sekunder

8. Måleutstyr

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av 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
3	SAP 80200774	Vekt	80200774, Schenck Disomat OPUS 40000kg, serienr: FQ003747. Anoderest A-kvalitet	Verksområdet	tonn	0	30	0,5	0	20	Årlig, i samsvar med intern prosedyre	Egenkontroll	Hvert 3. år i samsvar med forskr. om måleenheter og måling §5- 1, jf. §3-4	Justervesenet
4	271996	Vekt	Flintab 4710, Anodeavfall, energigjenvinning eksternt	Sunde Resirk AS	tonn	0	40	0,5	10	40	Egenkontroll/tarering ved bruk. Bil med valseblokk kjøres over tre vekter en gang pr. kvartal og veieresultater følges opp for å sikre at avvik oppdages mellom Tamtrons kalibreringer.	Sunde Resirk AS	Hvert 3. år i samsvar med forskr. om måleenheter og måling §5-1, jf. §3-4	Tamtron
5	FQ003747	Vekt	Schenck Disomat OPUS 40000kg	Verksområdet	tonn	0	30	0,5	0	20	Årlig, i samsvar med intern prosedyre	Egenkontroll	Hvert 3. år i samsvar med forskr. om måleenheter og måling §5-1, jf. §3-4	Justervesenet
7	Leverandørmåler F06101	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	Leverandørs tagnummer av mekanisk mengdemåler F06101FM01	Tilh. leverandør, men plassert på Verksområdet	Sm^3	38	1900	0,752	38	1900	60 mdr./30 mdr.	Molgas Energy	60 mdr./30 mdr.	Molgas Energy
9	FQ003747	Vekt	Schenck Disomat OPUS 40000kg	Verksområdet	tonn	0	30	0,5	0	20	Årlig, i samsvar med intern prosedyre	Egenkontroll	Hvert 3. år i samsvar med forskr. om måleenheter og måling §5-1, jf. §3-4	Justervesenet

For kildestrøm 1, 2, 6 og 8 skal anleggsoperatøren bruke faktura som grunnlag for å bestemme mengden aktivitetsdata. Dette forutsetter at anleggsoperatøren har skriftlig dokumentasjon på at måleutstyret som er benyttet er underlagt kontroll av Justervesenet eller annet tilsvarende nasjonalt kontrollorgan.

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
1	N2-054	Vekt	Anoder telles månedlig	Anodelager	1
2	AF_TAL	Vekt	Anoder telles månedlig	Anodelager	1
6	na	Annet	Telling	Lager	1
8	na	Annet	Telling	Lager	1

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	* SOP PMNO1303 Overvåking og rapportering av CO_2-utslipp (Id:39409) * HO100120 SOP Klimagassutslipp der HHO1001 EPL Ansvarsdeling og dataflyt EU-ETS er linket inn. (Id:41745 & id:147966) * Organisasjonskart
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM Styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Prosedyrene (SOP/EPL) er en beskrivelse av alle rutiner for overvåkning, beregning og rapportering av klimagassutslippene til verket. HMS-K v/fagleder ytre miljø står for datainnhenting og beregninger. Enhetsleder HMS-K står for godkjenning. Ansvarsdeling på registrering, kontroll og rapport av grunndata er beskrevet i EPL Ansvarsdeling og dataflyt EU-ETS. Nødvendig kompetanse blir sikret ved å utføre grundig opplæring, intern revisjoner, samarbeid på tvers av Hydro-verkene og verifikasjoner.
Standarder	ISO 9001

Evaluering av overvåkingsplan, art. 14	
Tittel og referanse	* SOP PMNO1303 Overvåking og rapportering av CO_2-utslipp (Id:39409) * HO 100120 SOP Klimagassutslepp (Id:41745) *Synergi - Sjekkliste EU-ETS som omfatter overvåknings plan. Årlig gjennomgang av sjekkliste.
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM Styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Prosedyren HO100120 SOP Klimagassutslepp beskriver rutinene for evaluering av overvåknings plan som skal gjennomføres årlig i løpet av 4. kvartal. Sjekklista gjennomgås i Synergi under sakstype revisjon.
Standarder	ISO 14001

Dataflytaktiviteter, art. 58	
Tittel og referanse	* SOP PMNO1303 Overvåking og rapportering av CO_2-utslipp (Id:39409) * HO1001 EPL Ansvarsdeling og dataflyt EU-ETS (id:147966)
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM Styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Prosedyren HO1001 Dataflyt aktiviteter er en beskrivelse av prosessen for innsamling, registrering og beregning av miljødata. Data, dataflyt og formler som ligger til grunn for beregningene som er registrert i miljødatabasen Emisoft 7 og er dokumentert i systemdokumentasjonen.
Standarder	ISO 9001

Risikovurdering, art. 59 (2)	
Tittel og referanse	* PMEN1303 PMP Environmental Aspects and Impact Assessment (Id: 10079) * PMEN 131102 SOP HSE Risk Management (Id:48383) * Risk_Assessment_CO_2-monitoring
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM Styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Det blir gjennomført risikovurdering for hele prosessen fra «rådata! Til ferdig beregnet utslipp. Denne risikovurderingen skal gjennomgår hvert år før 15.11 ihht. SOP Klimagassutslepp.
Standarder	ISO 9001 / ISO 14001

Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60	
Tittel og referanse	HO1302 EPL Vekter for kjøp og salg (Id: 46369)
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM Styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	HO1302 EPL vekter for kjøp og salg beskriver hvilke vekter på verket som er underlagt Justervesenets kontroll og hvordan det skal utføres intern vektkontroll og hvordan en går frem ved avvik på vekt. Annet utstyr relevant for CO_2 overvåkning er Gasnor sin turbinmåler for naturgass. Vedlikeholdsplaner ligger i Hydro's styringssystem SAP vedlikeholds modul.
Standarder	ISO 9001

Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61	
Tittel og referanse	SOP PMNO1303 Overvåking og rapportering av CO_2-utslipp
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Kvalitetssikring av data blir gjort i samsvar med retningslinjer i Hydros IT-direktiv med underliggende dokument. I direktivet er der prinsipp for bruk og det blir beskrevet hvordan informasjonssikkerhet blir ivaretatt. Lokalt utgjør dette et tett samband mellom IT-system og daglig drift av verket. Kontinuerlig overvåkning og backup-system sikrer tilgang på all informasjon relevant for drift og datainnsamling. Databaser for CO_2-oppfølging og måling er Oracle-databasen APICS, forbruks-/vektdata og Emisoft 7. Kvote data blir handtert separert fra verka sine driftssystem med Hydro Energi Oslo som ansvarlig.
Standarder	ISO 9001

Validering av data, art. 59 (3d) og 63	
Tittel og referanse	* SOP PMNO1303 Overvåking og rapportering av CO_2-utslipp (Id:39409) * HO 100120 SOP Klimagassutslepp (Id:41745)
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Prosedyrene beskriver rutinene for kontroll av kvote regnskapet gjennom kontroll av grunnlagsdata, sammenligning med historiske data (SPS) og godkjenning av utslipps rapporter.
Standarder	ISO 9001 / ISO 14001

Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64	
Tittel og referanse	PMNO1303 PMP Avviksbehandling for miljødata og utslippskontroll (Id:30176)
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Avvik som blir behandlet som miljø- eller prosessavvik skal håndteres i samsvar med felles prosedyre PMNO1303 PMP Avviksbehandling for miljødata og utslippskontroll. Eksempel på avvik kan være feil på instrument, merking, arkivering, kalibrering, feil i beregninger eller i rapporterte data. Prosedyren sikrer at avvikshåndteringen foregår på rett måte og at forebyggende tiltak blir iverksett. Enhetsleder for avdelingen der avviket oppstår er ansvarlige for gjennomføring av avviksbehandling, oppfølging og eventuell gjennomføring av tiltak. Avvik blir registrert og behandla i avviksdatabasen Synergi.
Standarder	ISO 9001 / ISO 14001

Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67	
Tittel og referanse	* Prosessdata: APICS * Kalibrering/vedlikehald: SAP vedlikeholdsmodul * Målingar/analyse: Emisoft 7 * Faktura: SAP GUI
Ansvar og oppbevaring	IS/IT
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Styringssystem: APICS – Alle produksjonsdata SAP Vedlikeholdsmodul – inneholder alle ordrer og status på maskiner og utstyr SAP GUI – Materialhåndteringsmodul som inneholder alle transaksjoner og faktura, som er underlag for aktivitetsdata for flere av kildestrømmene. Emisoft 7 – Miljødatabase Kvotedata blir lagra i 10år.
Standarder	ISO 9001

Analysemetode, art. 32	
Tittel og referanse	N/A
Ansvar og oppbevaring	N/A
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Prøvetaking blir gjort iht. ISO-metoder og er beskrive i prøvetakingsplanen for den enkelte kildestrøm. Bedriften nytter eksternt akkreditert laboratorium. Metoden er direkte analyse av karbon iht. ISO 29541.
Standarder	ISO 8007-2 ISO 8213 ISO 29541/ASTM S7582

Revisjon av prøvetakingsplan	
Tittel og referanse	HO100120 SOP Klimagassutslepp (Id:41745)
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM Styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	I sjekkliste for gjennomgang av overvåknings plan i løpet av 4.kvartal årlig er det også et sjekkpunkt på at prøvetakings planer skal gjennomgås og eventuelt oppdateres.
Standarder	Ikke relevant

Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b)	
Tittel og referanse	130830 Vedl. 3.1 - Anodelagertelling
Ansvar og oppbevaring	KS-system
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Telling av lagra anoder og disse si vekt for bestemmelse av forbruk (lager ved startdato pluss inntak i periode minus lager ved sluttdato = forbruk) brukt sammen med data for sikker tallfesting av forbruk.
Standarder	Intern prosedyre

Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65	
Tittel og referanse	SOP Kvalifiser ny leverandør (Id 141706), SOP vedlikehold av leverandørliste (Id 34121), NHC-CD 11 Procurement Governance, Procurement Information
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM Styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Leverandører blir revidert i samsvar med Hydros Supplier Management System. I dette ligg blant annet prekvalifisering, oppfølging gjennom revisjoner og vurdering av yting (blant anna på HMS) lokalt på bedriften. Formålet med en revisjon hos leverandøren er å få innsikt i leverandøren sin produksjons- og kvalitetskapabilitet. Revisjonen vurderer leverandøren sin evne til å tilfredsstille alle Hydro's krav til råvarer, produksjon, HMS og samfunnsansvar. Procurement i Aluminium Metal er ansvarlig for gjennomføring og arbeider i samsvar med krav sette av konsernet. All leverandørinformasjon blir lagra i egen database. Det blir sjekka at det eksterne laboratoriet som utfører karbonanalyser har gyldig akkreditering. I tillegg er det etablert interne kontrollrutiner for å avdekke ev. feil i rapporterte analyseresultat. Det blir også sjekket at eksterne leverandører har gyldig bevis for utført kontroll av vekter utført av Justervesenet (eller tilsvarende for kinesisk leverandør).
Standarder	ISO 9001

Håndtering av manglende data, art. 66	
Tittel og referanse	* SOP PMNO1303 Overvåking og rapportering av CO_2-utslipp (Id:39409) * HO 100120 SOP Klimagassutslepp (Id:41745)
Ansvar og oppbevaring	Hydro AM Styringssystem
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Alle råvareleveranser skal leverast med analyser og mengder. Ved manglende aktivitetsdata fra leverandør blir det brukt eigne kjøp-og-salsgodkjente vekter. Prøvemateriale som blir tatt ut for analyse blir lagra i minimum 3.mnd slik at tap av analysedata vil kunne korrigeres med ny analyse av same prøve. Ved manglende data blir det brukt konservative estimat basert på historiske analyser eller erfaringstall. Metodevalg blir gjort ihht. «ETS Compliance Forum Task Force Monitoring Paper on Data Gaps and Non-Confirmities». Manglende data og nytta metode skal rapporteres til Miljødirektoratet. Normalt finst det så stort datamateriale at manglende enkeltverdier vil ha minimal betydning for beregnet års verdier.
Standarder	ISO 9001