



Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Alcoa aluminium Mosjøen

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 15. 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: ALCOA NORWAY ANS AVD MOSJØEN PROD ALUMINIUM	
Organisasjonsnr: 973184644	Eies av: 929514173
Postadresse: Postboks 750, 8654 Mosjøen	

Informasjon om virksomheten:

Navn: Alcoa aluminium Mosjøen	Anleggsnr: 1824.0013.04
Kommune: Vefsn	Saksnr: 2013/581
Fylke: Nordland	
Kategori for kvotepliktig virksomhet: 7. Produksjon av primær aluminium	

Informasjon om tillatelsen:

Tillatelse gitt: 11. mars 2014	Tillatelsesnr: 2014.0142.T
Sist endret: 30. november 2018	Versjonsnr: 4

Tone Sejnæs Pettersen
seksjonsleder

Trine Berntzen
sjefsingeniør

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
2	Ja	29. november 2016	Slettet kildestrøm 6, slått sammen kildestrøm 10 og 11, inkludert ny kildestrøm 12. Endret metode for faktor for kildestrøm 5. Inkludert prøvetakingsplaner, oppdatert flytskjema, endret analysefrekvenser, tatt ut utgåtte midlertidige unntak, oppdatert informasjon om målemetoder i kapittel 8, lagt inn vilkår om registrering av anodeeffekt.
3	Ja	15. februar 2018	Oppdatert flytskjema, oppdatert punkt 2 i overvåkingsplanen med utslippskilder for kildestrøm 1, 3, 4, 9, 10 og 12, oppdatert prøvetakingsplaner for alle kildestrømmer, oppdatert informasjon om måleutstyr for kildestrøm 1 og 2 og oppdatert prosedyrebeskrivelser.
4	Ja	30. november 2018	Coriolismåler for kildestrøm 3 lagt inn - skal benyttes fra 1. januar 2019. Måleutstyrstabell oppdatert med usikkerheter og kontrollfrekvens. Prøvetakingsplaner og prosedyrebeskrivelser oppdatert.

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.

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 Alcoa aluminium Mosjøen



Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av den kvotepliktige enheten

Alcoa Aluminium Mosjøen (Alcoa Mosjøen) har kvotepliktige utslipp fra produksjon av primæraluminium, jf. klimakvoteforskriften § 1-1 nummer 7 og fra energiproduksjon med innfyrt termisk effekt som overstiger 20 MW, jf. klimakvoteforskriften § 1-1 nummer 1. Alcoa Mosjøen består av karbonfabrikk, elektrolyse og støperi.

Karbonfabrikken består av en massefabrikk, et anodebakeri og en anodemontasje. Ved massefabrikken produseres grønne anoder til eget bruk og til internt salg til andre Alcoa verk. Maksimal årsproduksjon for grønne anoder vil i 2015 være ca. 315.000 MT. I 2016 vil maksimal produksjon være ca. 330.000 MT, og fra og med 2017 vil maksimal produksjon være ca. 362.000 MT grønne anoder. Ved produksjon av grønne anoder i massefabrikken benyttes petrolkoks, bek og anoderester fra egen produksjon og fra andre Alcoa verk. Til oppvarmingen av masse benyttes LNG. Ved anodebakeriet bakes egenproduserte grønne anoder. Maksimal årsproduksjonen av bakte anoder vil i 2015 være 305.000 MT. I 2016 vil maksimal produksjon være ca. 320.000 MT, og fra og med 2017 vil maksimal produksjon være 345.000 MT bakte anoder.

(De produksjonsmengder som er oppgitt ovenfor er de mengder som Alcoa Mosjøen den 1.9.2015 søkte om å få tatt inn i ny utslippstillatelse).

Kapasiteten på anodebrennovnene er 506,61 KWt/MT anode ved en produksjon på 35,4 MT/time, som er dagens maksimal produksjon. Anodebrennovnen fyres med LNG og med bidrag fra de flyktige gassene som frigjøres fra den grønne anoden under baking. Ved anodemontasje støpes et metallåk fast i anoden for elektrolyse og anoderester håndteres. Ovner i anodemontasje fyres med elektrisk energi. Årsforbruket av anoder ved dagens produksjonsmengder i elektrolyse og støperi ved Alcoa Mosjøen er ca 85 000 tonn.

Elektrolysen består av to elektrolyselinjer; Serie 1 og Serie 2. Ovnsteknologien er Automatic multiple point fed prebake. Serie 1 består av 164 prebake-celler, med en årsproduksjon på ca 79 500 tonn. Serie 2 består av 240 prebake-celler, med en årsproduksjon på ca. 115 800 tonn primæraluminium. Kapasiteten er på henholdsvis 798,2 MW og 780,5 MW i Serie 1 og Serie 2. Utslipp av CO₂-ekvivalenter fra elektrolysen kommer fra soda- og anodeforbruk i cellene og fra anodeeffekt som danner PFK-gasser.

Ved støperiet støpes egenprodusert elektrolysemetall og innkjøpt omsmeltemetall. Det er seks ovner i støperiet med en total kapasitet i støperiet er 10,02 MW. Støperiet fyres med LNG.

Alcoa Mosjøen har et kvalitets- og miljøstyringssystem og er sertifisert etter ISO 50001, ISO 9001 og ISO 14001.

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

- *Flytskjema Alcoa Mosjøen 2017.pdf* av 30. juni 2017

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. Naturgass (fra LNG) - Baking av anoder og varme støperiovnner. Oppvarming av renner i Anodemontasjen. Ved støping av bunnkull. Fyrkjel for varmesentral for oppvarming av noen bygg. RTO, heteoljelegget	Forbrenning: Andre brenngasser og flytende brenslers	Anodebakeri, støperi, anodemontasje, jernstøperi, fyrkjele for energisentral.	Stor
2. LPG - Forvarming av katoder	Forbrenning: Kommersielle standardbrenslers	Elektrolyse	De-minimis
3. Bek - Forbruk av bek i anodeproduksjon, reduksjonsmiddel i elektrolyse i aluminiumsproduksjon	Produksjon av primæraluminium: Massebalansemetodikk	Anodebakeri, elektrolyse	Stor
4. Prebake anoder - Prebake anode innkjøpet hos andre, knuses og inn i produksjon av nye anoder	Produksjon av primæraluminium: Massebalansemetodikk	Anodebakeri, elektrolyse	Mindre
5. Anoderest - Anoder til deponi Store Åsnevdal.	Produksjon av primæraluminium: Massebalansemetodikk	Elektrolyse	De-minimis
7. Soda (Na ₂ CO ₃) - Forbruk av Soda	Produksjon av primæraluminium: Massebalansemetodikk	Elektrolyse	De-minimis
8. Petrolkoks - Forbruk av Petrolkoks i anodeproduksjon, reduksjonsmiddel i elektrolyse i aluminiumsproduksjon	Produksjon av primæraluminium: Massebalansemetodikk	Anodebakeri, elektrolyse	Stor
9. Anoderest - Returbutts fra Fjardal	Produksjon av primæraluminium: Massebalansemetodikk	Anodebakeri, elektrolyse	Stor
10. Prebake anoder - Solgte anoder til andre	Produksjon av primæraluminium: Massebalansemetodikk	Anodebakeri	Stor
12. Plast - Dekkplast til bakegroper i anodebakeriet. Brennes etter bruk	Forbrenning: Faste brenslers	Anodebakeri	De-minimis

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

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

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 og 2	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor
3, 4, 5, 7, 8, 9 og 10	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Karboninnhold * 3,664
12	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor

Ved beregning av utslippet med massebalansemetodikk skal summen av kildestrømmene 5 og 10 trekkes fra summen av kildestrømmene 3, 4, 7, 8 og 9.

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 %
7	tonn	4	± 1,5 %
8	tonn	4	± 1,5 %
9	tonn	4	± 1,5 %
10	tonn	4	± 1,5 %
12	tonn	Ikke trinn	

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

For kildestrøm 12 bestemmes mengde aktivitetsdata ved følgende metode:

Aktivitetsdata skal bestemmes ut fra innkjøpt mengde og lagerbeholdning ved årsskiftet. Vekten av plast bestemmes ut fra dimensjonene på plasten (lengde, bredde og tykkelse) og plastens tetthet. Det skal gjøres et påslag på beregnet vekt av plast på 5 %.

5. Faktorer benyttet i beregninger av utslipp fra kildestrømmer

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

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
1	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0493
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	55,9
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
2	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0464
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	64,7
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
4	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
5	Karboninnhold	tonn C/tonn	Ikke trinn	0,6167
7	Karboninnhold	tonn C/tonn	1	0,1133
8	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
9	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
10	Karboninnhold	tonn C/tonn	3	Prøvetaking og analyse
12	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /tonn	2a	2,708
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1

Virksomheten skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 5 bestemmes faktorene ved følgende metode:

Det skal benyttes utslippsfaktor på 0,6167 tonn C/tonn

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

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

- *Provetakingsplan Alcoa Mosjoen_KS3_Bek_2018.pdf* av 22. juni 2018,
- *Provetakingsplan Alcoa Mosjoen_KS8_Koks_2018.pdf* av 22. juni 2018,
- *Provetakingsplan Alcoa Mosjoen_KS9_Returbutts fra Fjardaal_2018.pdf* av 22. juni 2018,
- *Provetakingsplan Alcoa Mosjøen_KS10_Prebakeanoder - anoder solgt til andre_2018.pdf* av 22. juni 2018 og
- *Provetakingsplan Alcoa Mosjøen_KS4_Prebakeanoder_kjøpt_fra_andre_2018.pdf* av 22. juni 2018.

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

Kildestrømnr.	Faktor	Parameter	Akkreditert?
3	Karboninnhold	Karboninnhold	Ja
4	Karboninnhold	Karboninnhold	Ja
8	Karboninnhold	Karboninnhold	Ja
9	Karboninnhold	Karboninnhold	Ja
10	Karboninnhold	Karboninnhold	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
3	Karboninnhold	Minimum hver tredje leveranse
4	Karboninnhold	Minimum seks ganger per år ved bruk av kildestrøm
8	Karboninnhold	Hver leveranse
9	Karboninnhold	Minimum åtte ganger per år
10	Karboninnhold	FJA: Min. hver 3. uke. Annen kunde: hvert parti

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

7. Metoder for bestemmelse av utslipp av PFK

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

Utslipp av CF₄ [t] = AEM * (Slope utslippsfaktor for CF₄ / 1000) * Produksjon av primær aluminium, der

AEM = Antall anodeeffekter per celledøgn * Gjennomsnittlig anodeeffektminutter per forekomst

Utslipp av C₂F₆ [t] = Utslipp av CF₄ * Vektfraksjon av C₂F₆

PFK utslipp [t CO₂-ekv] = (Utslipp av CF₄ * GWPCF₄ + Utslipp av C₂F₆ * GWPC₂F₆) / 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:

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 forekomst	2	± 1,5 %

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

Serie	Parameter	Enhet	Metodetrinn	Verdi
1	Slope utslippsfaktor for CF ₄	(kg/tonn)/AEM	1	0,143
1	Vektfraksjon av C ₂ F ₆	tonn/tonn	1	0,121
1	Innsamlingseffektivitet	-	-	1

Et bluss starter når spenningen er over 8 V (sjekkes hvert sekund). Når spenningen har vært under 6V i 60 sekunder anses blusset for å være over. Sjekkes hvert 10. sekund. Hvis spenningen etter dette igjen stiger til 8V innenfor 60 sekunder regnes det som et tilbakevendende bluss. Blussvarighet er tiden der spenningen har vært over 8V (5 målinger/sekund).

8. Måleutstyr

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av kvotepliktige utslipp:

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
1	Anode F07101	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	Turbinmåler i grensesnitt Gasnor/Alcoa	Massefabrikk	Sm ³ /h	150	4800	0,752 %	1500	2000	Hvert år	Gasnor	5 år	Godkjent 3. parts laboratorium hos målerleverandør. Hele måleren byttes hvert 5. år
1	Støperi F07105	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	Turbinmåler i grensesnitt Gasnor/Alcoa	Støperi	Sm ³ /h	240	4800	0,752 %	400	1400	Hvert år	Gasnor	5 år	Godkjent 3. parts laboratorium hos målerleverandør. Hele måleren byttes hvert 5. år
1	Energi F07102	Annet	Mekanisk mengdemåler av type deltameter, i grensesnitt Gasnor/Alcoa	Energisentral	Sm ³ /h	12	1200	0,752 %	200	600	Hvert år	Gasnor	5 år	Godkjent 3. parts laboratorium hos målerleverandør. Hele måleren byttes hvert 5. år
3	660_MTBO_0010_LT_01	Coriolismåler	Micro Motion Mass Flowmeter - tas i bruk 01. januar 2019	Massefabrikk	kg/h	0	87000	0,1 %	5000	8000	Hvert år	Alcoa Mosjøen, Vedlikehold	Hvert år	Bilfinger Industrial services
5	11554 Flintab 40 t	Vekt	Vekt hos SAR	SAR Åremma, Mosjøen	kg	20	40000	0,2 %	20	39980	Hvert 3.år. Bruker et standard lodd	Justervesenet	Kun hvis det avdekkes feil ved kontroll	Justervesenet
9	E 31907-0098	Vekt	Vekt hos Fjardal	Mjöeyrarhöfn	kg	10000	30416	0,18 %	10000	30416	Hvert år	Frumherji	Hvert år	Frumherji
10	610-MHMO-0402	Vekt	Vekt anoder til San Siprian	Anodehåndteringsområde	kg	0	1100	0,2 %	900	1000	Kvartalsvis. Kontrolleres med lodd som benyttes på vekter i støperiet som er godkjent av Justervesenet.	Bilfinger Industrial services	Kvartalsvis. Det benyttes 10 kg lodd til kalibreringsformål. Disse ble sertifisert da de ble innkjøpt. Ved store avvik benyttes større lodd som er sertifiserte.	Bilfinger Industrial services
10	610-MHMO-0738	Vekt	Vekt anoder til Fjardal	Anodehåndteringsområde	kg	0	1100	0,2 %	900	1000	Kvartalsvis. Kontrolleres med lodd som benyttes på vekter i støperiet som er godkjent av Justervesenet.	Bilfinger Industrial services	Kvartalsvis. Det benyttes 10 kg lodd til kalibreringsformål. Disse ble sertifisert da de ble innkjøpt. Ved store avvik benyttes større lodd som er sertifiserte.	Bilfinger Industrial services

For kildestrøm 2, 4 og 7 skal den kvotepliktige bruke faktura som grunnlag for å bestemme mengden aktivitetsdata. Dette forutsetter at den kvotepliktige har skriftlig dokumentasjon på at måleutstyret som er benyttet er underlagt kontroll av Justervesenet eller annet tilsvarende kontrollorgan i land som er omfattet av EUs kvotesystem.

For kildestrøm 8 skal faktura basert på bill of lading benyttes ved bestemmelse av mengde aktivitetsdata. For kildestrøm 8 skal grunnlaget for "bill of lading" være vekt godkjent av Justervesenet eller annet tilsvarende kontrollorgan i land som er omfattet av EUs kvotesystem eller draft survey.

For kildestrøm 3 skal faktura basert på bill of lading benyttes ved bestemmelse av mengde aktivitetsdata frem til 01. januar 2019.

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
2	VESS-6500- 685017	Annet	Mengdemåler propantank, nivågiver av type flottør	Propantank AM	3,0 %
3	660-MTBO-0010- LT	Annet	% bekinhold på tank. Måler høyden på innhold. Brukes frem til 01. januar 2019	Inne i bektank AM	0,04 %
3	660-MTBO-0020- LT	Annet	% bekinhold på tank. Måler høyden på innhold. Brukes frem til 01. januar 2019	Inne i bektank AM	0,04 %
4	Manuell metode	Annet	Telling	Anodebakeri	0 %
7	Manuell metode	Annet	Telling	Hovedlager	0 %
8	Manuell metode	Annet	Peilingen av silo	Anodebakeri	2,2 %
9	Manuell metode	Vekt	Anoderest veies på Island og transporteres i containere til Alcoa Mosjøen. Vekt på innhold per container er kjent. Antall containere telles for å finne lagerbeholdning.	Fjardaal	0,04 %

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	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosedyren beskriver ansvarsfordeling i forbindelse med rapportering av CO ₂ -utslipp. Director Energy Northern Europe har ansvar for konto i kvoteregisteret. Miljøsjef er prosedyreeier og har videre ansvar for søknadsprosesser og rapportering. Fagansvarlige for de ulike prosessene har ansvar for prosessene, materialstrømmer, utstyr samt oversikt over lagerhold.
Standarder	ISO 9001 og ISO 14001

Evalueringsplan, art 14	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosedyren sier at overvåkningsplan skal evalueres innen 2.kvartal hvert år. Dette inkluderer bl.a. kontroll av kildestrøm, målemetode, analysemetode, prøvetaking og vurdering av forbedringer. Prosedyren beskriver videre hvilke situasjoner som krever søknad om endring av overvåkningsplan.
Standarder	ISO 9001 og ISO 14001

Dataflytaktiviteter, art 57	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosedyren gir en punktvis beskrivelse av dataflyten fra måling/registrering frem til rapportering i Altinn, for samtlige kildestrømmer. Dette innebærer både aktivitetsdata og lagerbeholdning. Videre beskriver prosedyren hvem som er ansvarlig for de ulike aktivitetene og hvor dataene lagres.
Standarder	ISO 9001 og ISO 14001

Risikovurdering, art 58 (2)	
Tittel og referanse	AM-00-20-05.27 Prosedyre risikoanalyse CO ₂ -rapportering. AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosedyren beskriver risikovurdering av måleutstyr og all dataflytaktivitet i forbindelse med CO ₂ -rapporteringen. Sannsynlighet og konsekvens er tallfestet med beskrivelse og risikofaktor(-matrise) er beskrevet. Prosedyren beskriver også kontrollrutiner for selve risikoanalysen. Prosedyren skal sikre at risikoanalysen blir vedlikeholdt og kontinuerlig vurdert opp mot endrede prosessforhold.
Standarder	ISO 9001 og ISO 14001

Kvalitetssikring av måleutstyr, art 58 (3a) og 59	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet AM-00-25-04 Kalibrering av instrumenter og måleutstyr [EAM701]
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder og Kvalitetsleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosedyren erklærer at det skal sikres at alt relevant måleutstyr er kalibrert, tilpasset og sjekket med regelmessige intervaller. Utstyret skal være sjekket mot målestANDARDER som er sporbare til internasjonale målestANDARDER. Det henvises til kalibreringsprosedyre, som skal sikre Alcoa Mosjøen har en felles fremgangsmåte for kalibrering av instrumenter og måleutstyr.
Standarder	ISO 9001

Kvalitetssikring av IT-system, art 58 (3b) og 60	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Alcoa sentrale IT-avdeling
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosedyren sier at kvalitetssikring av IT-systemet inkludert tilgangskontroll, back-up kontroll, gjenoppretting, kontinuitetsplanlegging og sikkerhet er ivaretatt av Alcoa sentralt. Prosedyrene som ivaretar kvalitetssikringen finnes på sentralt hold og vil ved behov kunne skaffes til veie.
Standarder	ISO 9001

Validering av data, art 58 (3d) og 62	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Data fra dataflytaktiviteter skal valideres og kontrolleres gjennom interne revisjoner. Prosedyren beskriver hva en slik gjennomgang og validering skal inkludere, at det skal undersøkes om dataene er fullstendig og at det skal gjennomføres en sammenligning mot historiske data og ulike datainnsamlingssystem. Det er angitt kriterier for avvising av data og hvordan konservative erstatningsdata skal bestemmes.
Standarder	ISO 9001 og ISO 14001

Korrigerende tiltak, art 58 (3e) og 63	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet AM-00-05-06.03 - Korrigerende avviksbehandling
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Feil data skal behandles som miljøavvik i henhold til prosedyre for behandling av miljøavvik. Prosedyren skal sikre at avvik som kan ha betydning på ytre miljø blir gransket og at korrigerende og forebyggende tiltak iverksettes. Hensikten er å unngå gjentakelse og bidra til stadig forbedring på forhold ved organisasjonens virksomhet som kan påvirke ytre miljø. Dette blir ivaretatt gjennom Alcoas avvikssystem Inosa. Videre vises det til prosedyre for korrigerende avviksbehandling.
Standarder	ISO 9001 og ISO 14001

Arkivering av data, art 58 (3g) og 66	
Tittel og referanse	AM 00-05-04.02 Kontroll med registreringer 9001:2015 7.5 - Krav til lagring AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder og Kvalitetsleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	All relevant data og informasjon, inkludert data i annex IX til Forordning om overvåking og rapportering, skal lagres i minst 10 år. Relevante dokumenter skal være tilgjengelig ved behov for å utføre dataflytaktiviteter og kontrollaktiviteter, samt være tilgjengelige for myndighetene og verifikatør når de etterspørres. Det henvises til prosedyre for krav til lagring som beskriver sentrale registreringer for kvalitetsledelse, energiledelse og miljøstyring i henhold til ISO.
Standarder	ISO 9001 og ISO 14001

Kapasitetsendringer, art 12 (3)	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosedyren beskriver hva som ansees som vesentlige kapasitetsendringer. Kapasitetsendringer skal evalueres fortløpende, men minst én gang i året. Ledelsen tar beslutning vedrørende eventuelle kapasitetsendringer som påvirker tildeling av vederlagsfrie kvoter. Kapasitetsendringer skal meldes Miljødirektoratet innen 31.12 hvert år.
Standarder	Forordningen om overvåking og rapportering (MR-forordningen)

Bestemmelse av lagerbeholdning, art 27 (1b)	
Tittel og referanse	Lagerbeholdning Anodefabrikk - MA-04-09-20.21 og MA-04-02-01.01 Lagerbeholdning Soda - AM-02-05.05 Lagerbeholdning LPG - AM 04-01-31 Lagerbeholdning Plast - AM-02-05.06
Ansvar og oppbevaring	Elektronisk i prosedyresystemet INOSA. Lagerbeholdning Anodefabrikk: kildestrømsansvarlig Lagerbeholdning Soda: kildestrømsansvarlig Lagerbeholdning LPG: kildestrømsansvarlig
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Det henvises til prosedyrer for måling av lagerbeholdning. Prosedyrene beskriver utførelse, hyppighet og rapportering av lagerbeholdning for de enkelte kildestrømmene hvor vi har lagerbeholdning.
Standarder	ISO 9001

Kontroll av eksterne tjenester, art 58 (3f) og 64	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet AM 02-00-01 Alcoa Global Procurement Procedures
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prosedyren beskriver kontrollfunksjoner dersom en eller flere tjenester er outsourcet. Leverandørens aktiviteter og metoder skal kvalitetssikres og det stilles krav til resultatene fra eksterne aktører. Prosedyrer for kvalitetssikring av leverandører inkludert revisjon, kontrakter og overholdelse er ivaretatt av Alcoa sentralt.
Standarder	ISO 9001

Håndtering av manglende data, art 65	
Tittel og referanse	AM-00-20-04.20 Rapportering av CO ₂ -utslipp til Miljødirektoratet
Ansvar og oppbevaring	Miljøleder
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Der hvor data som er relevant for å bestemme utslipp mangler, så skal det benyttes en passende estimeringsmetode for å bestemme konservative erstatningsdata. For å unngå å underestimere utslipp benyttes konservative data. Prosedyren gir en detaljert beskrivelse av spørvalg for å fastsette konservative erstatningsdata i ulike situasjoner ved feil eller manglende data, som beskrevet i veilederen "ETS Compliance Forum Task Force Monitoring Working Paper on data gaps and non-conformities". Videre beskriver prosedyren hvilke opplysninger som skal fremkomme i den årlige utslippsrapporten hvis datamangler har inntruffet.
Standarder	ISO 9001 og ISO 14001

Analysemetode, art 32	
Tittel og referanse	Vedleggene prøvetakingsplaner for kildestrømmene 3, 4, 8, 9 og 10
Ansvar og oppbevaring	Anode. Elektronisk
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Hver prøvetakingsplan beskriver metode for prøvetaking og analyse for den enkelte kildestrøm
Standarder	ISO-29541, ASTM D5373, ISO9001