



Inspeksjonsrapport

2010.273.I.KLIF

Hydro Aluminium AS
Årdal Metallverk
Postboks 303
6882 ØVRE ÅRDAL

Inspeksjon ved Hydro Aluminium AS, Årdal Karbon og Årdal Metallverk

Dato for inspeksjonen: 22.09.2010
Rapportnummer: 2010.273.I.KLIF
Saksnr.: 2008/60

Kontaktpersoner ved kontrollen:

Fra virksomheten:
Wenche Hals Kulset

Fra Klima- og forurensningsdirektoratet:
Per Morten Myhra

Resultater fra inspeksjonen

Denne rapporten omhandler anmerkningen som ble gitt til Hydro Aluminium AS Årdal Karbon og Årdal Metallverk ved inspeksjonen 22. september 2010. Tema under inspeksjonen var beregning og rapportering av avtalepliktige utslipp av klimagasser. Rapporten er å anse som endelig dersom vi ikke får tilbakemelding om faktiske feil i innholdet innen to uker etter at rapporten er mottatt.

Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) ga følgende anmerkning under inspeksjonen:

Virksomhetenes rapportering av utslipp av klimagasser har noen mangler og kan forbedres.

Klif forventer at anmerkningen blir tatt hensyn til og innarbeidet i rapporteringen for 2010.

21.10.2010

dato

kontrollør

seksjonssjef

1. Informasjon om virksomheten

Organisasjonsnr : 974 296 586 Karbonverk og 974 825 090 Metallverk	Eies av: Hydro Aluminium AS
Besøksadresse: Tangenveien 1, 6885 Årdalstangen, Karbonverk Verksveien 4, 6882 Øvre Årdal, Metallverk	Telefon: 33 05 14 80 Karbonverk 57 64 90 00 Metallverk
Bransjenr. (NACE-kode): 23.990 Produksjon av ikke metallholdige mineralprodukter, Karbonverk 24.421 Produksjon av primæraluminium, Metallverk	

Kontrollert anlegg

Navn: Hydro Aluminium AS Årdal, Karbonverk og Metallverk	Anleggsnr: 1424.0003.01 Karbonverk 1424.0004.01 Metallverk
Kommune: Årdal	Anleggsaktivitet:
Fylke: Sogn og Fjordane	Risikoklasse: 1
Tillatelse gitt: 04.03.2004, Karbonverk 02.05.2000, Metallverk	Tillatelse sist oppdatert: 30.04.2008, Karbonverk 09.10.2006, Metallverk

2. Bakgrunn for inspeksjonen

Denne inspeksjonen ble gjennomført for å kontrollere virksomhetenes metode for beregning og rapportering av avtalepliktige klimagassutslipp og for å fastslå om retningslinjene for rapportering angitt i "Regler for beregning og måling av klimagassutslipp for bedrifter som inngår i forståelsen mellom Norsk Industri (tidligere PIL) og Miljøverndepartementet" blir fulgt. Det er tatt utgangspunkt i virksomhetenes egenrapportering for 2009, samt virksomhetenes fellesrapport over utslipp av klimagasser for 2009.

Inspeksjonstema:

Rapportering og beregning av avtalepliktige klimagassutslipp med hovedvekt på beskrivelse og fremskaffelse av:

aktivitetsdata knyttet til energivarer, råvarer og produksjonsmengder mv
bedriftsspesifikke data viktig for beregningen av klimagassutslippene
samt vurdering av usikkerhetene knyttet til nevnte data.

Rapporten omhandler kun den anmerkningen som ble gitt under inspeksjonen og gir således ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

Definisjoner

Avvik: Manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

Anmerkning: Et forhold som tilsynsetatene mener er nødvendig å påpeke for å ivareta ytre miljø, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

3. Oppfølging etter inspeksjonen

Klif ga 1 anmerkning innen områdene som ble kontrollert og forventer at anmerkningen blir tatt hensyn til ved neste års egenrapportering og rapportering av utslipp av klimagasser. Vi anser oppfølgingen etter inspeksjonen med dette som avsluttet.

4. Gebyr for virksomhet med tillatelse

Virksomheten, (Hydro Aluminium AS Årdal Karbonverk og Årdal Metallverk), er plassert i risikoklasse 1. Det innebærer at virksomheten skal betale kr 19.300,- i gebyr for den gjennomførte inspeksjonen. Faktura med innbetalingsblankett ettersendes.

5. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Klifs postjournal på www.klif.no (jf. offentlighetsloven).

Kopi av rapporten sendes også til:

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, ved miljøvernavdelingen
Årdal kommune

6. Anmerkninger

Følgende anmerkning ble gitt i forbindelse med inspeksjonen:

Anmerkning 1

Virksomhetenes rapportering av utslipp av klimagasser har noen mangler og kan forbedres.

Kommentarer:

Punkt 2.3 i ”Regler for beregning og måling av klimagassutslipp fra virksomheter som inngår i forståelsen mellom Norsk Industri (tidligere PIL) og Miljøverndepartementet” angir hva de årlige utslippsrapportene fra virksomhetene, som omfattes av forståelsen, skal inneholde.

Utslippskilder for stasjonær forbrenning

I egenrapporten for utslipp av klimagasser for 2009, under avsnittet ”Utslippskilder for forbrenning og for prosess”, skal utslippskildene for stasjonær forbrenning og prosess angis. I tabellen over utslippskilder for stasjonær forbrenning, der type energivarer som forbrennes skal oppgis, er det tenkt at det kun skal stå gass, olje, kull/koks, biomasse eller avfall og ikke LPG, lett fyringsolje nr. 2/autodiesel eller LPG m/tilsats av oxifuel. Type energivarer som blir brukt skal først angis i tabellene 2.4.1, 2.4.2a og 2.4.3.

Utslippskilder og tanker for samme energivare

Av rapporteringen skal det fremgå hvilke kilder som bruker samme energivare. Dersom det oppgitte forbrukstallet for energivaren er å forstå som et totalt forbrukstall for flere kilder, der energivaren blir tatt fra forskjellige lagertanker, skal dette også fremgå. Slike opplysninger er viktige for beregning av usikkerhet knyttet til årlig forbruk av energivarer (aktivitetsdata). Jf. for øvrig brevet fra Klif datert 28. juli 2010 der virksomhetens manglende vurdering av usikkerhet i aktivitetsdata i egenrapporten for utslipp av klimagasser for 2009 blir kommentert.

Utslipp av CH₄ og N₂O fra forbrenning av energivarer uten og med CO₂-avgift

Virksomheten har benyttet utslippsfaktoren 0,17 kg CH₄/tonn LPG, ved beregning av utslippet av klimagassen CH₄ ved forbrenning av energivarer uten CO₂-avgift i kjeler, jf. tabell 2.4.1. Når virksomheten først beregner utslippet av CH₄ ved bruk av denne faktoren mener Klif at også utslippet av klimagassen N₂O bør beregnes og tas med i tabelloversikten. Utslippsfaktoren for beregning av utslipp av N₂O fra kjeler ved brenning av LPG er 0,03 kg N₂O/tonn LPG. Ved bruk av faktoren kan samlet utslipp av N₂O fra virksomheten ved

forbrenning av energivarer uten CO₂-avgift beregnes til ca. 487,3 kg, hvilket tilsvarer et ekstra klimagassutslipp på 151 tonn angitt som CO₂-ekvivalenter.

Virksomheten har benyttet utslippsfaktoren 0,1 kg CH₄/tonn fyringsolje ved beregning av utslippet av CH₄ fra forbrenning av lett fyringsolje nr. 2 i kjeler for energivarer med CO₂-avgift. Samme forhold gjelder her som for beregning av N₂O-utslipp fra brenning av energivarer uten CO₂-avgift. Dersom utslippsfaktoren 0,03 kg N₂O/tonn fyringsolje brukes som beregningsgrunnlag blir totalt utslipp av N₂O fra brenning av energivarer med CO₂-avgift ca. 31,5 kg. Dette tilsvarer et ekstra klimagassutslipp på ca. 9,8 tonn gitt som CO₂-ekvivalenter.

Utslippene av CH₄ og N₂O fra Hydro Aluminium AS Årdal Karbon og Årdal Metallverk må også angis i tabellene over årlige utslipp til luft i egenrapportene fra virksomhetene (jf. tabell 3.3).

CO₂-utslipp med basis i fakturerte mengder fra leverandør

I rapporteringsboksen for beskrivelse av aktivitetsdata under tabell 2.4.3 har virksomheten oppgitt at basis for beregningen av CO₂-utslippet fra bruken av lett fyringsolje nr. 2 er fakturert mengde fra leverandør. Klif vil i den anledning minne om at det av regelverket fremgår at de fakturerte mengder skal korrigeres for eventuell årlig endringer i lagerbeholdning. Dersom fakturerte mengder også blir lagt til grunn for bestemmelse av forbrukstallene for gass (LPG) gjelder det samme her. Blir forbruket av gass eller olje derimot målt ved hjelp av installert måleutstyr skal det dokumenteres og redegjøres for hvordan forbrukstallene fremkommer og blir målt.

Aktivitetsdata, bedriftsspesifikke utslippsdata og usikkerhet

Punkt 2.3c i regelverket angir at det i klimagassrapporten skal beskrives hvordan de ulike aktivitetsdata (energivarer, råvarer, produksjonsmengder mv) blir innsamlet og eventuelt bearbeidet. Videre skal usikkerheten i dataene vurderes.

Punkt 2.3d angir at det i rapporten skal beskrives hvordan andre bedriftsspesifikke utslippsdata som er benyttet i beregningene av klimagassutslippene er fremkommet og i hvilken grad de er representative for "avtaleutslippene". Videre blir det bedt om at det gjøres en vurdering av usikkerheten i dataene.

Disse punktene har etter Klifs vurdering ikke blitt redegjort for i tilstrekkelig grad i rapporteringen for utslipp av klimagasser for 2009, jf. rapporteringsboksene under tabellene 2.4.1, 2.4.3, 2.5.1, 2.5.2 og 2.5.3 i rapporteringsskjemaet.

Standard utslippsfaktorer kontra bedriftsspesifikke utslippsfaktorer for gass

Virksomheten har beregnet CO₂-utslippene fra de stasjonære kildene som fyres med gass ved hjelp av standard utslippsfaktorer. I vedlegg 1 punkt B.1.2.3 i regelverket står det at det som hovedregel skal benyttes bedriftsspesifikke utslippsfaktorer ved beregning av utslipp av CO₂ fra slike kilder. De bedriftsspesifikke utslippsfaktorene skal ha basis i årlig gjennomsnitt av faktisk karboninnhold i de gassene som blir brent. Det skal videre dokumenteres hvordan karboninnholdet i de ulike gassene blir målt/bestemt. Dersom det kan dokumenteres at bedriftsspesifikk utslippsfaktor ikke varierer mer enn 2 % fra forrige års rapport, behøver faktoren ikke bestemmes årlig. Standard utslippsfaktor kan videre kun benyttes dersom utslippet fra forbrenning av gass utgjør mindre enn 1 000 tonn CO₂ pr. år. CO₂-utslippene fra kildene som brenner LPG og LPG/oxifuel overskrider alle minste tillatte utslippsnivå for CO₂ for aksept til bruk av standard utslippsfaktor. Forholdet har ikke blitt kommentert i

virksomhetens klimagassrapport for 2009.

Det er ikke samsvar mellom det som står i regelverket for beregning og måling av utslipp av klimagasser fra bedrifter som inngår i forståelsen mellom Norsk Industri og Miljøvern-departementet og i veiledningen til egenrapporteringen (TA-2606 2010) med hensyn til beregning av årlig utslipp av CO₂ fra forbrenning av gass. I regelverket for avtalebedriftene står det at det fortrinnsvis skal benyttes bedriftsspesifikke utslippsfaktorer ved beregning av CO₂-utslippet ved forbrenning av gass, mens det i veilederen til egenrapporteringen blir angitt bruk av standard utslippsfaktorer ved beregning av årlig CO₂-utslipp. Virksomheten har benyttet standard utslippsfaktorer for gasser i utslippsberegningene helt siden egenrapporteringen av utslipp av klimagasser begynte i 2005 uten at Klif har kommet med kommentarer. CO₂-utslippet fra forbrenning av gass er tross alt relativt lavt i forhold til det totale CO₂-utslippet fra virksomheten. Regelverket knyttet til rapportering av utslipp av klimagasser vil bli revidert slik at innholdet i dokumentene blir harmonisert med hensyn til beskrivelse av metode for beregning av CO₂-utslipp fra forbrenning med gass.

CO₂-utslipp fra kjøretøy

Under inspeksjonen fikk Klif opplyst at CO₂-utslippet fra bruken av mobile kjøretøy inne på bedriftsområdet inngikk i tallet for totalt årlig utslipp av CO₂ fra forbrenning av energivarer med fossil opprinnelse i egenrapporten. Utslipp fra mobile kjøretøy skal ikke tas med i egenrapporteringen. Utslippene fra mobile kilder beregnes av SSB på basis av opplysninger fra andre (blant annet drivstoffprodusentene) og skal ikke inngå i det nasjonale regnskapet for utslipp av CO₂ fra industrisektoren. Utslippene fra mobile kjøretøy skal bokføres på transportsektoren. For å unngå dobbelbokføring ber Klif om at CO₂-bidraget fra mobile kjøretøy ikke tas med i de fremtidige egenrapportene.

Prosessutslipp av CO₂ fra kalsinering av grønne anoder

Virksomheten har beregnet prosessutslippet av CO₂ fra kalsinering av grønne anoder ved hjelp av produksjonstallet for brutto anodeproduksjon (186 854 tonn), hvilket er korrekt. Tallet som virksomheten har oppgitt som produksjonstall for kalsinerte anoder i tabell 2.5.3 i klimagassrapporten er netto anodeproduksjon (166 957). Dette har virksomheten presisert i kommentarboksen under tabellen. Tallet for netto anodeproduksjon har blitt angitt fordi teksten i tabellen ikke er tilstrekkelig klar og entydig nok dette punktet. I tabellens punkt j under "Tilleggsopplysninger" er teksten "Produksjon av bakte anoder (tonn)" angitt. For virksomheten er begrepet produksjon å forstå som produksjonsmengden virksomheten kan levere til sine kunder. Klif er gjort kjent med forholdet og vil endre teksten i tabellen til "Bruttoproduksjon av bakte anoder" i malen til klimagassrapporteringen.

7. Andre forhold

Prosessutslipp av CO₂ fra forbrenning av pakk-koks

Virksomheten har bestemt det reelle forbruket av pakk-koks ved hjelp av månedlige peilinger av forbruket fra silo. Forbruket av pakk-koks har blitt bestemt til 8 425 tonn. Ut fra peilet forbruk og produksjonstallet for brutto anodeproduksjon (186 854 tonn) kan forbrukt mengde pakk-koks i tonn pr. tonn brutto produsert kalsinerte anoder (PCC), beregnes. Virksomheten har beregnet forbrukt mengde pakk-koks i tonn pr. tonn brutto produserte anoder til ca. 0,05. Virksomheten mener at denne verdien for PCC gir det mest korrekte utslippstallet for CO₂ fra forbrenning av pakk-koks fremfor utslippet som kan beregnes ved hjelp av typisk industriell faktor for PCC angitt i regelverket (0,01).

8. Dokumentunderlag

Dokumentunderlaget for inspeksjonen var:

Lov om vern mot forurensninger og om avfall ([forurensningsloven](#)) med underliggende forskrifter

Virksomhetens rapportering av klimagassutslippene for 2009

Regler for beregning og måling av klimagassutslipp fra bedrifter som inngår i forståelsen mellom Norsk Industri (tidligere PIL) og Miljøverndepartementet (revidert versjon i fra januar 2008)

Veiledning til egenrapportering (TA-2606/2010)