



Revisjonsrapport

2011.033.R.KLIF

Revisjon ved Eramet Titanium & Iron AS

Dato for revisjonen: 5.-8. april 2011
Rapportnummer: 2011.033.R.KLIF
Saksnr.: 2011/78

Kontaktperson ved kontrollen:

Fra virksomheten:
Erling Forstrøm

Fra Klima- og forurensningsdirektoratet:
Tone Line Fossnes, Line Telje Høydal, Per
Morten Myhra, Henrik Gade

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler avvik og anmerkninger som ble presentert hos Eramet Titanium & Iron under sluttmøtet for revisjonen 8. april 2011.

Klima- og forurensningsdirektoratet avdekket to avvik under revisjonen:

Virksomhetens miljørisikovurderinger har enkelte mangler
Virksomhetens vedlikehold har enkelte mangler

I tillegg har vi tre anmerkninger:

Virksomhetens rapportering av utslipp av klimagasser kan forbedres
Prøvetakingsstandardene, som virksomheten har oppgitt i kommentarfeltet til
”Årlig utslipp til luft” i egenkontrollrapporten for 2010 for bestemmelse av
utslippene av tungmetaller og kvikksølv, er feil.
Virksomheten rapporterer ikke utslippene til luft og vann i henhold utslipps-
begrensningene i tillatelsen

Eramet Titanium & Iron må sende en skriftlig bekreftelse innen 30. august 2011 på at avvikene er rettet. Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 3.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

9. april 2011	Tone Line Fossnes	Einar Knutsen
Dato	Revisjonsleder	Klima- og forurensningsdirektoratet
		seksjonssjef

1. Informasjon om virksomheten

Organisasjonsnr (underenhet): 872002812	Eies av: 934505557
Besøksadresse: Naustbakken 1, 5770 Tyssedal	Telefon: 53 65 25 00
Bransjenr. (NACE-kode): 24.101 - Produksjon av jern og stål	E-post: sales.tyssedal@erametgroup.com

Kontrollert anlegg

Navn: Eramet Titanium & Iron	Anleggsnr: 1228.0021.01
Kommune: Odde	Anleggsaktivitet: Landbasert
Fylke: Hordaland	Risikokl. 1
Tillatelse gitt: 31. mars 2003	Tillatelse sist oppdatert: 27. januar 2010

2. Revisjonens omfang

Formålet med revisjonen var å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) har blant annet undersøkt om:

- virksomhetens system for internkontroll er hensiktsmessig og dekkende
- aktiviteter utføres slik som beskrevet og uttalt
- virksomheten når sine mål og driver sin virksomhet innenfor egne rammer og de rammene som myndighetene har satt

Revisjonen ble gjennomført ved

- å granske dokumenter
- å intervju sentralt plasserte personer i organisasjonen
- å verifisere (ved stikkprøvekontroll) at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis

Revisjonens tema:

- internkontroll
- miljørisikovurdering
- klimagassutslipp

Denne rapporten omhandler avvik som ble avdekket under revisjonen og gir 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 revisjonen

Eramet Titanium & Iron plikter snarest å rette opp de avvikene som er beskrevet i denne rapporten. For at Klima- og forurensningsdirektoratet skal kunne avslutte saken, må Eramet Titanium & Iron innen 30. august 2011 sende en skriftlig bekreftelse med dokumentasjon som viser at avvikene er rettet.

4. Gebyr for revisjonen

Eramet Titanium & Iron er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 2, jf. varselbrev fra Klima- og forurensningsdirektoratet datert 1. mars 2011. Dette betyr at dere skal betale kr. 133 200,- i gebyr for den gjennomførte revisjonen. Vi vil ettersende faktura med innbetalingsblankett.

Vedtaket om gebyr er hjemlet i forurensningsforskriftens § 39-8 om gebyr for revisjon (flerdagstilsyn). Gebyrets størrelse kan eventuelt klages inn til Miljøverndepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 18. april 2011. Klagen bør være skriftlig, begrunnet, og skal sendes via Klima- og forurensningsdirektoratet.

Klima- og forurensningsdirektoratet viser for øvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 om innkreving av gebyr til statskassen.

5. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Klima- og forurensningsdirektoratets postjournal på www.klif.no (jf. offentleglova).

Kopi av rapporten sendes også til:

Fylkesmannen i Hordaland ved miljøvernavdelingen
Odda kommune

6. Avvik

Vi fant følgende avvik under revisjonen:

Avvik 1

Virksomhetens miljørisikovurderinger har enkelte mangler

Avvik fra:

tillatelsen datert 31. mars 2003 sist endret 27. januar 2010, punkt 6.1 Miljørisikovurdering og 6.2 Risikoreduserende tiltak
forskrift om helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter § 5, annet ledd punkt 6

Kommentarer

Miljørisikovurderingene inngår ikke som del av et helhetlig miljørisikovurderingssystem.

Virksomheten har gjennomført flere typer risikovurderinger i forhold til ytre miljø, og det ble utført en gjennomgående miljørisikoanalyse i 2004. Miljøaspekter vurderes årlig i en egen

gjennomgang, og miljørisikovurderinger blir rutinemessig gjennomført i forbindelse med installasjon av nytt utstyr. Risiko for ytre miljø inngår i varierende grad som en del av risikovurderingene som gjøres i forbindelse med sikkerhet og helse. I tillegg har eksterne konsulenter utført enkelte miljørisikovurderinger innenfor spesifikke områder.

Virksomhetens risikovurderinger har imidlertid følgende mangler:

Risikoprosedyrer

i dokumentet *Risikoanalyse* er det ikke beskrevet hvor ofte risikovurderingene skal gjennomgås
det er ikke synliggjort at drifts- og vedlikeholdspersonell deltar i utarbeidelsen av enkelte miljørisikovurderinger, jf. miljøaspekter.
det er uklart hva som ligger i betydningen av de ulike konsekvenskategoriene: ”mindre utslipp, omfattende utslipp”, osv
dersom tiltak ikke blir gjennomført når risiko faller innenfor gult område, fremgår det ikke alltid hva som er begrunnelsen for dette

Handlingsplaner

flere av tiltakene som virksomheten gjennomfører for å redusere miljørisiko blir ikke beskrevet i handlingsplaner
for enkelte miljørisikovurderinger er gjennomførte tiltak ikke utkvittert selv om de er avsluttet. Oppfølgingen av gjennomførte tiltak etter risikovurderinger er ikke tilstrekkelig.

Presentasjon av risiko for ledelsen

det er ikke dokumentert at miljørisikovurderinger blir behandlet på ledelsens gjennomgang

Manglende dokumentert miljørisikovurdering

slambasseng med reservecontainer
fangdammer for dieseltanker
transport av elektrofilterstøv med tankbil til ekstern kunde
risikovurderingen som er utført på dieseltanker er ikke oppdatert
utendørs lagring av elektrodemasse

Rutiner

drift ovnshus mangler skriftlige prosedyre for tiltak når støvkonsentrasjonen i avtrekket fra venturianlegget er nær konsesjonsgrensen

skriftlig instruks for påfylling av dieseltanker mangler, men virksomheten opplyser at denne er under utarbeidelse

Avvik 2

Virksomhetens vedlikehold har enkelte mangler

Avvik fra:

tillatelsen datert 31. mars 2003, sist endret 27. januar 2010, punkt 6.2 Vedlikehold forskrift om helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter § 5, annet ledd punkt 7

Kommentarer

Virksomheten opplyste under revisjonen at de arbeider med å få avsluttet registreringen av utførte vedlikeholdsjobber. I tillegg arbeider de med å få ned restanser på vedlikehold.

Imidlertid er det følgende mangler:

- etterslep på forebyggende vedlikehold innen enkelte områder
- enkelte tanker og rør mangler dokumentert tilstandskontroll (3 aluminiumstanker, barrieresystemer)
- virksomheten har instruks for visuell kontroll av tanker og rør, men kontroll av disse er ikke innlagt i det forebyggende vedlikeholdssystemet (movex)

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

Anmerkning 1

Virksomhetens rapportering av utslipp av klimagasser 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 klimagassrapportene fra virksomhetene som omfattes av forståelsen skal inneholde.

Punkt 2.6.1 i regelverket angir hvilke data virksomheter som produserer ferrolegeringer skal rapportere knyttet til utslipp fra prosess. Ytterligere detaljer knyttet til rapporteringen av klimagassutslipp fra stasjonære forbrenningskilder og produksjon av ferrolegeringer fremgår av vedlegg 1 punkt B.1 og B.3 i regelverket. De punktvisse kommentarene under er knyttet til klimagassrapporten for 2010.

A: Utslippskilder for stasjonær forbrenning.

I klimagassrapporten for 2010, under ”Utslippskilder for forbrenning og for prosess”, skal utslippskildene for stasjonær forbrenning og prosessrelaterte utslipp angis. I tabellen over utslippskilder for stasjonær forbrenning, der type energivarer som forbrennes skal oppgis, skal det kun stå gass, olje, kull/koks, biomasse eller avfall. I virksomhetens tilfelle betyr det at det i denne tabellen bare skal stå gass, der utslippskilden er oppvarming av jernøser. Type energivarer som brennes (propan) skal først angis i tabell 2.4.1 (kilder som bruker energivarer uten CO₂-avgift, gass, avfall med fossilt innhold av karbon, kull og koks og CO₂-nøytral

biomasse) og tabell 2.4.3 (kilder som bruker energivarer belagt med CO₂-avgift, olje, for eksempel diesel).

Virksomheten har angitt CO₂ og CH₄ fra bruken av gass (propan til forvarming av jernøser) som type utslipp fra prosessrelatert utslippskilde, hvilket ikke er riktig. Utsagnet "Utslipp av CO₂ og metan fra propan" hører ikke hjemme her. CO₂ og CH₄ er i denne sammenheng å betrakte som utslipp fra forbrenning av gass på stasjonær utslippskilde. Eventuelle utslipp av CO₂, CH₄ og N₂O fra bruken av gass på stasjonære forbrenningskilder skal angis i tabell 2.4.1.

Dataene som er angitt for årlig forbruk av fakklegass (aktivitetsdata), utslippsfaktorer og utslipp av CH₄ og N₂O i tabell 2.4.1 hører ikke hjemme her. Disse dataene skal angis nederst i tabell 2.6.1 for prosessutslipp fra ferrolegeringsindustri. I kommentarboksene under tabellen skal beregningsgrunnlaget for beregningen av utslippene av CH₄ og N₂O angis. Disse kommentarboksene er avsatt til beskrivelse av fremskaffelse av aktivitetsdata og utslippsfaktorer.

Dataene som virksomheten har angitt i tabellen mellom tabell 2.4.1 og 2.4.3, skal ikke rapporteres. Tabellen skal kun brukes i forbindelse med beregning av bedriftsspesifikke utslippsfaktorer ved stasjonær forbrenning av kull og koks (energivarer som ikke er belagt med CO₂-avgift). Dataene virksomheten har rapportert i tabellen er knyttet til bruken av kull og koks i prosess og trengs ifølge punkt 2.6.1 i regelverket ikke rapporteres. Dataene må imidlertid kunne legges frem dersom Klif i forbindelse med tilsyn ønsker å kontrollere beregningsgrunnlaget. De prosessrelaterte dataene som virksomheten må rapportere, og som er knyttet til bruken av kull og koks, fremgår av punkt 2.6.1 "Utslipp fra produksjon av ferrolegeringer" i regelverket. Dataene som virksomheten har rapportert i denne tabellen i klimagassrapporten for 2010 er, med unntak av manglende rapportering av utslippsfaktorer og årlig utslipp av CH₄ og N₂O (jf. forrige avsnitt), i overensstemmelse med regelverket.

B: Klimagassutslipp fra mobile forbrenningskilder og kjøretøy.

I regelverkets vedlegg 1 punkt B.1. "Klimagassutslipp fra stasjonære forbrenningskilder" blir det gitt en oversikt over hvilke utstyr/maskiner som omfattes av begrepet stasjonære kilder. Av bokstavpunkt j) i oversikten fremgår det at klimagassutslipp fra utstyr og maskiner med forbrenningsmotorer som brukes til transportformål ikke skal inngå i rapporteringen av utslipp av klimagasser. Dette fremgår også av vedlegg 1 punkt B.1.2.1 "Aktivitetsdata" i regelverket for beregning av CO₂-utslipp fra forbrenning av oljeprodukter (avgiftsbelagt energivare).

I klimagassrapporten for 2010 har virksomheten angitt et CO₂-utslipp fra bruken av diesel på kjøretøy på 525,4 tonn, hvilket ikke skulle inngått i rapporteringen. Eventuelle andre utslippskilder for CO₂ som faller inn under begrepet stasjonære kilder og som driftes med diesel, for eksempel fast installerte nødstrømsaggregat og brannvernpumper, skal imidlertid omfattes av rapporteringen dersom de finnes. Virksomheten har to nødstrømsaggregat som driftes med diesel. Dieselen tas fra samme tank. CO₂-utslippet fra drift og testkjøring av disse omfattes av klimagassrapporteringen.

C: Det årlige klimagassutslippet av CO₂ fra prosess skal korrigeres ned med ekvivalent mengde CO₂ tilsvarende utslippet av CH₄.

Ifølge vedlegg 1 punkt B.3.1 "Utslipp av CO₂ fra produksjon av ferrolegeringer" i regelverket skal det prosessrelaterte CO₂-utslippet fra virksomheter som produserer ferrolegeringer justeres ned med ekvivalent mengde CO₂ tilsvarende utslippet av CH₄. Er prosessutslippet av

CH₄ 1,904 tonn (2010), skal det avtalepliktige prosessutslippet av CO₂ justeres ned med ca. 5,2 tonn [1,904*(44/16)].

D: Feil rapportering og beregning av utslipp av CO₂ fra bruken av fossilt karbon i klimareporteringen og egenkontrollrapporten for 2010.

D.1 Klimagassrapporten for 2010:

Tar en hensyn til det som er sagt tidligere i punktene foran blir klimagassutslippet (angitt som CO₂-ekvivalenter) fra forbrenning av energivarer uten CO₂-avgift:

Utslipp av CO ₂ – ikke avgiftspliktig	120,6 tonn
Utslipp av CH ₄ – ikke avgiftspliktig	0,0 tonn
<u>Utslipp av N₂O – ikke avgiftspliktig</u>	<u>0,0 tonn</u>
Totalt utslipp fra forbrenning – energivarer uten CO ₂ -avgift	120,6 tonn

Klimagassutslippet fra forbrenning av energivarer med CO₂-avgift (angitt som CO₂-ekvivalenter) blir:

Utslipp av CO ₂ – avgiftspliktig brensel	0,0 tonn
Utslipp av CH ₄ – avgiftspliktig brensel	0,0 tonn
<u>Utslipp av N₂O – avgiftspliktig brensel</u>	<u>0,0 tonn</u>
Totalt utslipp fra forbrenning - energivarer med CO ₂ -avgift	0,0 tonn

Klimagassutslippet fra prosess (angitt som CO₂-ekvivalenter) blir:

Utslipp av CO ₂ fra prosess	305387,5 tonn
Utslipp av CH ₄ fra prosess	40,0 tonn
<u>Utslipp av N₂O fra prosess</u>	<u>262,3 tonn</u>
Totalt utslipp fra prosess	305689,8 tonn
Nedkorrigering med ekvivalent mengde CO ₂ tilsvarende utslippet av CH ₄ :	5,2 tonn
Totalt nedjustert fossilt prosessutslipp	305684,6 tonn

Totalt klimagassutslipp omfattet av avtalen (totalt nedjustert fossilt prosessutslipp + totalt utslipp fra forbrenning av energivarer uten CO₂-avgift): 305805,2 tonn

Totalt klimagassutslipp (totalt nedjustert fossilt prosessutslipp + totalt utslipp fra forbrenning av energivarer med og uten CO₂-avgift): 305805,2 tonn

Bidraget fra bruken av diesel på kjøretøy skal ikke tas med i beregningsgrunnlaget.

D.2. Egenkontrollrapporten for 2010:

Totalt fossilt CO₂-utslipp i 2010 er 305508,1 tonn, hvorav 120,6 tonn har opprinnelse i mengde propan brukt til forvarming av jernøser (skulle stått i rubrikken for mengde CO₂ fra brensel, direkte fyring i tabell 4.3 "Årlige utslipp til luft" i egenkontrollrapporten for 2010) og 305387,5 tonn har basis i utslipp fra prosess (skulle stått i rubrikken for prosessutslipp i tabell 4.3 "Årlige utslipp til luft"). De ekvivalente CO₂-mengdene tilsvarende utslippet av CH₄ og N₂O fra prosess, henholdsvis 40 tonn og 262,3 tonn, har da blitt trukket ifra tallet for totalt utslipp fra prosess, 305689,8 tonn, for ikke å bli tatt med 2 ganger i rapporteringen.

Anmerkning 2

Prøvetakingsstandardene, som virksomheten har oppgitt i kommentarfeltet til "Årlig utslipp til luft" i egenkontrollrapporten for 2010 for bestemmelse av utslippene av tungmetaller og kvikksølv, er feil.

Kommentarer:

Prøvetakingsstandard for bestemmelse av utslippene av As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, og V oppgis å være NS EN 14835. Riktig standard er NS EN 14385. Virksomheten oppgir også prøvetakingsstandard NS EN 14835 for bestemmelse av utslippet av Fe, Hg, Mg og Mo. Riktig standard for bestemmelse av utslipp av Hg er NS EN 13211. Hvorvidt standarden 14385 også kan brukes til bestemmelse av Fe, Mg og Mo er uklart. Det står ikke noe i standarden om at denne også kan brukes til bestemmelse av utslipp av disse.

Anmerkning 3

Virksomheten rapporterer ikke utslippene til luft og vann i henhold utslippsbegrensningene i tillatelsen.

Kommentarer:

Utslippsbegrensningene for suspendert materiale, Zn, Hg, Pb, Cd og PAH til vann er gitt som løpende årsmiddel. Det betyr at virksomheten i egenkontrollrapportens punkt 2.2 "Utslippskrav til vann" i rubrikkene for midlere og høyeste tallverdi på målte utslipp må rapportere i henhold til utslippsbegrensningene. Dette er ikke gjort i egenkontrollrapporten for 2010.

Utslippsbegrensningene for SO₂, støv, Zn, Pb, Hg, Cd, og Cr til luft er også gitt som løpende årsmiddel. Det betyr på tilsvarende måte at virksomheten i egenkontrollrapportens punkt 2.3 "Utslippskrav til luft" i rubrikken for midlere og høyeste tallverdi på målte utslipp må rapportere i henhold til utslippsbegrensningene. Dette er ikke gjort i egenkontrollrapporten for 2010.

8. Andre forhold

Overskridelse av utslippsbegrensninger til sjø i 2010 og hittil i 2011.

Virksomheten har overskredet utslippsbegrensningene for Zn, Pb og Cd til vann i 2010.

Tabellen under viser gjeldene krav sammenstilt med målte og beregnede utslipp for komponentene i 2010. Utslippsgrensene er definert som flytende årsmiddel. I Tabellen under er utslippsgrensene sammenlignet med de totale årlige utslippene.

Komponent	Utslippsgrenser	Målt og beregnet utslipp i 2010
Zn	5 tonn/år	6,537 tonn/år
Pb	230 kg/år	306 kg/år
Cd	3 kg/år	4,6 kg/år

Klif har blitt varslet om at utslippsbegrensningene for de gitte komponentene i 2010 vil bli overskredet. Overskridelsene ble varslet både i juli, november og desember i forbindelse med innsendelse av søknad om midlertidig endring og utvidet utslippstillatelse til sjø fra virksomheten. Klif har ikke ferdigbehandlet søknaden.

Under kontrollen ble det konstatert at utslippene av Zn, Pb og Cd medregnet de første tre måneder i 2011 fortsatt overskrider utslippsbegrensningene, men tendensen er nedadgående.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

Formøte 10. mars 2011

- Forberedende møte for å planlegge revisjonen.

Åpningsmøte 5. april 2011

- Informasjon fra Klima- og forurensningsdirektoratet om gjennomføringen av revisjonen

Intervjuer og verifikasjoner 5.-7. april 2011

- 16 personer ble intervjuet

Avsluttende møte 8. april 2011

- Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I vedlegg 1 har vi satt opp en oversikt over deltakerne på revisjonen.

10. Dokumentunderlag

Dokumentunderlaget for kontrollen var:

aktuelle lover og forskrifter

- Forurensningsloven
- forurensningsforskriften
- forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter

korrespondanse mellom virksomheten og Klima- og forurensningsdirektoratet
virksomhetens egen dokumentasjon knyttet til den daglige driften og til forhold av betydning for helse/miljø/sikkerhet

tillatelsen fra Klima- og forurensningsdirektoratet datert 31. mars 2003 sist endret 27. januar 2010

Virksomhetens egne dokumenter og prosedyrer

- miljørisikovurderinger
- prosedyre for gjennomføring av miljørisikovurderinger
- avviksmeldinger for ytre miljø
- referat fra ledelsens gjennomgang
- driftjournaler og sjekklister

VEDLEGG 1

I tabellen under har vi satt opp en oversikt over funksjonene til de personene som deltok under formøtet, åpningsmøtet og det avsluttende møtet. Intervjuene er også med i tabellen. I tillegg var driftsoperatører med under verifikasjonene.

Funksjon	For møte	Åpnings møte	Intervju	Slutt møte
Myndighetskontakt, ytre miljø	x	x	x	x
Driftsansvarlig ovn		x	x	x
Prosessansv.		x	x	
HMS-veileder		x	x	x
Fagansvarlig , ytre miljø	x	x	x	x
HS-KS	x	x	x	x
Adm. dir		x	x	x
Prosessansv. forred.		x	x	x
Prosessing, ovnshus		x	x	x
Driftsansv. forred.		x	x	x
Leder ToU		x	x	x
Leder tekn. service		x	x	x
Hovedverneombud		x		x
Leder mekanisk		x	x	x
Prosessansvarlig		x		x
Jernbeh.Avdelingsleder, PS		x		x
Kommersiell sjef		x	x	x
Produksjonssjef		x	x	x
Leder el/aut				x
Planlegger, mekanisk			x	

Klima- og forurensningsdirektoratets revisjonsgruppe:

Line Telje Høydal, revisor

Per Morten Myhra, revisor

Henrik Gade, revisor

Tone Line Fossnes, revisjonsleder