

s	ft:	Inspeksjonsrapport
----------	------------	---------------------------

Rapport nr.:	2007.184.I. SFT		
Virksomhet:	Rio Doce Manganese Norway AS	Organisasjonsnummer:	957779808
Virksomhetens adresse:	Postboks 394 8601 MO I RANA	SFTs saksnr.:	2006/315
EMAS-registrert:	Nei	Anleggsnummer:	1833.007.01
ISO-14001-sertifisert :	Nei		
Utslippstillatelse av:	24.01.2003	Antall sider i rapporten:	9
Bransjenr. (NACE-koder):	27.35	Forrige kontroll:	04.10.2006 Inspeksjon
Risikoklasse:	1	Tidsrom for kontrollen:	22.11.07
Kontaktpersoner fra virksomheten under kontrollen:	Kyrre Johansen	Inspektør:	Per Morten Myhra
		Andre tilstede:	-

Rapportens innhold

Rapporten beskriver de anmerkninger som ble konstatert under inspeksjonen. Tema under inspeksjonen var:

- Egenkontrollrapporten for rapportering av utslipp av CO₂ og andre klimagasser i 2006.
- Beregningsgrunnlaget for rapportering av utslippene av klimagasser.
- Dokumentasjon knyttet til drift, kontroll, vedlikehold og kalibrering av IR-instrumenter for måling av gassammensetning (vol-% CO, CO₂ og H₂) i CO-holdig brenngass som tilføres distribusjonsnettet for gass ved Mo Industripark (MIP).

Hovedkonklusjon

Det ble ikke konstatert avvik under inspeksjonen. Følgende anmerkninger ble imidlertid gitt:

- Virksomheten har ikke undersøkt om støv fra renseanlegget for avgass i sinteranlegget, slagg fra produksjonsanlegget SiMn/HCFeMn-metall og vaskevann og slam fra renseanlegget for ovngass inneholder karbon som ikke er omsatt til CO₂.
- Virksomheten har ikke undersøkt om det fins flyktig karbon i de kullbaserte råvarene som brukes i produksjonsanlegget for fremstilling av sinter og SiMn/HCFeMn- metall og som kan bidra til utslipp av CO₂.
- Det beregnede totale utslippet av CO₂ kan korrigeres ned med ekvivalent mengde CO₂ tilsvarende karbonmengden i beregnet utslipp av CH₄.
- Sjekk/kontroll av holdbarheten til kalibreringsgassene som benyttes i forbindelse med kalibrering av IR-instrumentene bør omtales i kontroll- og kalibreringsrutinene for instrumentene.

- Utveksling og sammenligning av CO-innholdet som MIP og RDMN måler med sine IR-instrumenter, kan føre til bedre oppfølging og mer nøyaktig beregnet utslipp av CO/CO₂. Sammenligningen kan kun utføres når en smelteovn er i drift.
- Virksomheten har forbedringspotensial knyttet til hva som skal rapporteres i årsrapporten for utslipp av klimagasser.
- Virksomheten har et nødstrømsaggregat som driftes med diesel, og som ikke er tatt med i grunnlaget for beregning av totalt utslipp av kvotepliktig CO₂.

Utarbeidet dato: 17.12.2007

Sign.:

Inspektør: Per Morten Myhra

Godkjent dato: 17.12.2007

Sign.:

Overordnet: Anne-Elisabeth Arnulf

1. Innledning

Denne rapporten er skrevet etter en anmeldt inspeksjon. Inspeksjonen ble gjennomført for å verifisere om virksomheten har tilfredsstillende styring med aktiviteter og utstyr som har betydning for beregning og rapportering av utslipp av CO₂ og andre klimagasser. Inspeksjonen fokuserte i første rekke på:

- beregningene og beregningsgrunnlaget som har dannet basis for de rapporterte utslippstallene for CO₂ og klimagassene CH₄ og N₂O fra virksomheten i 2006
- dokumentasjon knyttet til drift, kontroll, vedlikehold og kalibrering av IR-instrumentene for måling av CO-, CO₂- og H₂-innhold i brenngassen som sendes ut på gassnettet til MIP.

Rapporten omhandler kun forhold det ble fokusert på under inspeksjonen. Rapporten gir således ingen fullstendig tilstandsvurdering av bedriftens miljøarbeid eller miljøstatus.

- AVVIK defineres som: overtredelse av krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.
(F. eks. overtredelse av krav i forurensningsloven, produktkontrollloven, forskrifter hjemlet i disse to lovene, eller krav og vilkår fastsatt i utslippstillatelser eller dispensasjoner.)
- ANMERKNING defineres som: et forhold som tilsynsetatene mener det er nødvendig å påpeke for å ivareta helse, miljø og sikkerhet og som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

2. Dokumentunderlag

Dokumentunderlag for inspeksjonen var:

- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften).
- Regler for beregning og måling av klimagassutslipp fra bedrifter som inngår i forståelsen mellom Norsk Industri (tidligere PIL) og Miljøverndepartementet.
- Utslippstillatelsen av 24.03,2006.
- SFTs tilbakemelding på rapportering av klimagassutslipp for 2005 datert 01.09.2006.
- Virksomhetens rapportering av utslipp av klimagasser (CO₂, CH₄ og N₂O) for 2006.

3. Omfang

Inspeksjonen fokuserte på:

- rapporteringen av utslipp av CO₂ og andre klimagasser fra produksjonsanleggene for sinter og SiMn/HCFeMn- metall i 2006
- grunnlaget for rapportering og beregning av utslippene av klimagassene
- dokumentasjon knyttet til drift, kontroll, vedlikehold og kalibrering av IR-instrumenter for måling av sammensetningen (vol-% CO, CO₂ og H₂) i brenngassen som oppstår ved produksjon av SiMn/HCFeMn-metall og overføres gassnett til MIP.

4. Avvik

Det ble ikke konstatert noen avvik under inspeksjonen.

5. Anmerkninger

Følgende anmerkninger ble gitt under inspeksjonen:

Anmerkning 1

Virksomheten har ikke undersøkt om støv fra renseanlegget for avgass fra sinteranlegget, slagg fra produksjonsanlegget for SiMn/HCFeMn-metall og vaskevann og slam fra renseanlegget for ovngass inneholder karbon som ikke er omsatt til CO₂.

Kommentarer:

Ved beregning av CO₂-utslippet fra produksjonen av sinter og SiMn/HCFeMn-metall har RDMN gått ut fra at all karbon inn på anleggene omsettes til CO₂. Erfaringer tilsier at dette ikke er tilfellet. Virksomheten må undersøke om det fins rester av uomsatt karbon i støv fra sinterverket, i slagg fra smelteprosessen og i vaskevann og slam fra renseanlegget for ovngass. Det bør i denne sammenheng også vurderes om all karbonat i kalkstein og dolomitt blir omsatt til CO₂. Ifølge virksomheten er innholdet av uomsatt karbon i produsert sinter ubetydelig. I karbonbalanse for produksjon av SiMn/HCFeMn-metall blir CO₂-utslippet kun justert ned med den mengde som tilsvarer karboninnholdet i ferdig produsert metall.

Anmerkning 2

Virksomheten har ikke undersøkt om det fins flyktig karbon i de kullbaserte råvarene som brukes i produksjonsanlegget for sinter og SiMn/HCFeMn-metall og som kan bidra til utslipp av CO₂.

Kommentarer:

Virksomheten har beregnet CO₂-utslippet fra de karbonholdige råstoffene på basis av forbruk og analysene av fast karbon (C_{fix}) i de ulike karbonholdige råvarene. RDMN må undersøke om det fins flyktige karbonforbindelser i råstoffene og innlemme eventuelle bidrag fra flyktig karbon i beregningsgrunnlaget for bestemmelse av årlig utslipp av CO₂.

Anmerkning 3

Det beregnede totale utslippet av CO₂ kan korrigeres ned med ekvivalent mengde CO₂ tilsvarende karbonmengden i beregnet utslipp av CH₄.

Kommentarer:

Ifølge avsnittet "Prosessutslipp fra produksjon av ferrolegeringer" i "Regler for beregning og måling av klimagassutslipp fra bedrifter som inngår i forståelsen mellom Nors Industri og Miljøverndepartementet" kan karbon som omdannes til CH₄ trekkes fra i karbonbalansen for beregning av årlig utslipp av CO₂.

Anmerkning 4

Sjekk/kontroll av holdbarheten til kalibreringsgassene som benyttes i forbindelse med kalibrering av IR-instrumentene bør omtales i kontroll- og kalibreringsrutinen for instrumentene.

Kommentarer:

Virksomheten kalibrerer selv sine IR-instrumenter med sertifiserte kalibreringsgasser. Sertifiserte kalibreringsgasser har en viss holdbarhet. Kontroll av holdbarheten bør fremgå i virksomhetens dokumenterte kalibreringsrutiner

Anmerkning 5

Utveksling og sammenligning av CO-innholdet som MIP og RDMN måler med sine IR-instrumenter, kan føre til bedre oppfølging og mer nøyaktig beregnet utslipp av CO/CO₂. Sammenligningen kan kun utføres når en smelteovn er i drift.

Kommentarer:

RDMN måler CO-, CO₂- og H₂-innholdet (vol-%) i avgassen fra hver av sine to smelteovner med identiske IR-instrumenter, mens MIP kun måler CO-innholdet i samlet ovnsgass med samme type instrument. Det bør etableres rutine for sammenligning av måleverdier for CO. Det kan føre til bedre oppfølging av instrumentene og medvirke til mer nøyaktige utslippstall for CO/CO₂. Måleverdiene for CO kan kun sammenlignes hver gang en av smelteovnene ved RDMN er i drift.

Anmerkning 6

Virksomheten har forbedringspotensial med hensyn til hva som skal rapporteres i årsrapporten for utslipp av klimagasser.

Kommentarer:

I SFTs tilbakemelding på rapporteringen av klimagassutslipp for 2005 ble det påpekt noen forhold som manglet eller ikke var utdypet i tilstrekkelig grad. SFT mener at virksomheten fortsatt har forbedringspotensial knyttet til disse punktene. Spesielt gjelder dette for:

- Punkt 2.3 a i regelverket ("Regler for beregning og måling av klimagassutslipp fra bedrifter som inngår i forståelsen mellom Norsk Industri og Miljøverndepartementet") som sier at rapporten skal inneholde en beskrivelse av de kildene som bidrar til virksomhetens totale "avtaleutslipp", samt størrelsen på disse. Kilden med nødstrømsaggregat er ikke tatt med.
- Punkt 2.3 b i regelverket som sier at det skal gis opplysninger om hvem eventuelle kontinuerlige målinger og andre målinger er utført av, målemetode og standard usikkerhet i målingene. Manglene gjelder i første rekke angivelse av målemetoder og hvilke målinger/analyser som blir utført av hvem knyttet til bestemmelse av de nødvendige bakgrunnsdata beregning av utslippsfaktorer og aktivitetsdata (årlig forbruk av energi- og råvarer).
- Punkt 2.3 c i regelverket som sier at det skal beskrives hvordan ulike aktivitetsdata [energivarer (*diesel*), råvarer (*alle råvarer som er opphav til utslipp av CO₂*), produksjonsmengder mv] er innsamlet og eventuelt bearbeidet. Dersom massebalanse er brukt i beregningene av CO₂-utslippene, skal materialstrøm, *karboninnhold* og *nedre brennverdi* i hver energivare og råvare beskrives. Usikkerheten i alle beregningene skal også vurderes.
- Punkt 2.3 d i regelverket som sier at rapporteringen skal inneholde en beskrivelse av hvordan utslippsfaktorene som benyttes i beregningene er fremkommet og i hvilken grad de er representative for "avtaleutslippene", samt vurdering av usikkerhetene i brukte faktorer. Dette er ikke tilstrekkelig beskrevet i rapporten for 2006.
- CO₂-utslippet fra prosess (sinterverk og smelteovner) er basert på massebalanse. CO₂-utslippet for 2006 har blitt beregnet på basis av differansen mellom mengde karbon som går inn med råvarer og mengde karbon som går ut i form av CO-holdig gass til MIPs distribusjonsnett for brenngass og karboninnholdet i ferdig produsert metall. Brukerne av CO-holdig brenngass er:

Celca Armeringsstål AS

SMA Mineral AS

Ruukki Profiler AS

Mo Fjernvarme AS

Virksomheten har ikke undersøkt og vurdert om det fins uomsatt karbon bundet i andre produkter (støv fra sinterprosessen, slag fra smelteprosessen, slam og avløps-

vann fra gassrensaneanlegget tilknyttet smelteovnene, jf. anmerkning 1 og 2) unntatt ferdig produsert sinter og SiMn/HCFeMn-metall.

Anmerkning 7

Virksomheten har et nødstrømsaggregat som driftes med diesel og som ikke er tatt med i grunnlaget for beregning av totalt utslipp av kvotepliktig CO₂.

Kommentarer:

Under inspeksjonen ble det opplyst at virksomheten hadde et dieseldrevet nødstrømsaggregat. CO₂-utslippet i forbindelse med rutinemessige testingen av aggregatet bør fremgå i rapporteringsregnskapet for klimagasser uansett hvor lite det måtte være som dokumentasjon på nettopp dette.

6. Andre forhold

Det avtalerelaterte utslippet av CO₂ kommer fra produksjonen av sinter i sinterverket og SiMn/HCFeMn-metall i smelteovner, samt testkjøring av dieseldrevet nødstrømsaggregat. CO₂-bidraget fra testkjøringen av nødstrømsaggregatet er ubetydelig i forhold til utslippet fra annen produksjonsaktivitet, men bør dokumenteres.

Råmaterialene til sinterverket er finkornet malm og koks/koksmel. Det er koks/koksmel som er kilden til utslippet av CO/CO₂ fra sinterverket. Råmaterialene til fremstilling av manganholdige legeringer er egenprodusert sinter, manganmalm, koks, kalkstein, dolomitt og elektrodemasse. CO₂-utslippet fra smelteprosessen har basis i råstoffene koks, kalkstein, dolomitt og elektrodemasse. Ifølge virksomheten er CO₂-bidraget fra bruken av sinter i smelteprosessen helt ubetydelig (det er ifølge virksomheten ubetydelige mengder uomsatt karbon i produsert sinter). CO₂-utslippet fra prosessen for fremstilling av smeltet metall blir justert ned med en CO₂ mengden som tilsvarer karboninnholdet i mengde ferdig produsert vare.

Virksomhetens årlige utslipp av CO₂ fra egenprodusert brenngass fremkommer som summen av bidragene fra de bedriftsinterne kildene som bruker brenngass (for eksempel øseforvarming og sintring), ovnsfakling over tak og sikkerhetsfakkelen tilknyttet gassnett til MIP. Dette er i prinsippet det samme som differansen mellom total mengde CO₂ tilført gassnett til MIP og summen av CO₂-mengden som årlig forbrukes av eksterne brukere (Celsa, SMA Mineral, Ruukki og Mo Fjernvarme).

RDMN og MIP kalibrer sine IR-instrumenter med sertifiserte kalibreringsgasser selv, men bruker eksterne firma til å gjennomføre reparasjoner og mer omfattende vedlikehold. Firmaet som brukes må nødvendigvis ikke være akkreditert, men må kunne dokumentere god kvalitet og kompetanse på området slik at det lar seg verifisere om de er skikket for oppgaven.

Vedlegg 1:

Følgende områder ble dekket under inspeksjonen: *(Kryss ut. Hele skjemaet skal følge rapporten!!)*

Hovedtema		Sjekk
A. Internkontroll		
	1. § 4 Plikt til internkontroll	
	2. § 5.1 Ha tilgjengelig/ha oversikt over lovverk og krav	
	3. § 5.2 Opplæring av og informasjon til arbeidstakerne	
	4. § 5.3 Medvirkning fra arbeidstakerne	
	5. § 5.4 Implementerte og dokumenterte mål for miljøarbeid	
	6. § 5.5 Implementerte og dokumenterte ansvars-, myndighets- og organisasjonsforhold	
	7. § 5.6 Dokumentert risikovurdering, planer og tiltak	
	8. § 5.7 Implementerte og dokumenterte rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav	x
	9. § 5.8 Dokumentert tilsyn og vedlikehold av internkontrollen	
	10. § 6 Samordning	
B. Prosessanlegg	Karakterisering	
	1. Utslipp regulert i krav, luft	
	2. Utslipp regulert i krav, vann	
	3. Utslipp ikke regulert i krav, luft og vann	
	4. Utslippskontroll luft (CO ₂ og andre klimagasser)	x
	5. Utslippskontroll vann	
	6. Drift av utslippsrelatert prosess og renseutstyr	
	7. Vedlikehold av utslippsrelatert prosess og renseutstyr	
	8. Utslippsreducerende tiltak og installasjoner	
	9. Støy	
	10. Diverse	
C. Produksjons-/forbruksavfall		
	1. Ulovlige utslipp til luft og vann fra deponi	
	2. Ulovlige avfallstyper som leveres til behandling/deponi	
	3. Utslipps- og avfallskontroll ved deponi	
	4. Drift og vedlikehold av deponi	
	5. Utslippsreducerende tiltak og installasjoner ved deponi	
	6. Kildesortering	
	7. Forskrift om registrering av avfallshåndtering	
	8. Forskrift om brunt papir	
	9. Forskrift/avtale om kasserte dekk	
	10. Forskrifter/avtaler om emballasje	
	11. Annet regelverk som regulerer produksjons-/forbruksavfall	
	12. Diverse	

Hovedtema		Sjekket
D. Farlig avfall		
	1. Forsvarlig oppbevaring av farlig avfall (forskriftens § 5)	
	2. Levering og deklarerer av farlig avfall (forskriftens § 8 og § 11)	
	3. Forskrift om miljøskadelige batterier og akkumulatører	
	4. Spilloljerefusjonsordningen	
	5. Forskrift om grensekryssende transport av avfall	
	6. Forskrift om forbrenning av spillolje	
	7. Rammekrav (typer avfall, mengder, type prosess) for innsamlere/behandlingsanlegg for farlig avfall	
	8. Krav til innsamlere/behandlingsanlegg for farlig avfall om journalføring	
	9. Annet regelverk som regulerer farlig avfall og håndtering av farlig avfall	
	10. Diverse	
E. Kjemikalier		
	1. Lagring av kjemikalier (PK-loven § 3, F-loven § 7)	
	2. Kjemikalieinformasjon råvarer/ferdigvarer (PK-loven § 3)	
	3. Helse- og miljøfaremerking (forskrift om klassifisering, merking mv. av farlige kjemikalier - merkeforskriften)	
	4. Forskrift om HMS-datablad	
	5. Deklarering til Produktregisteret (§ 21 i merkeforskriften)	
	6. Regelverk for ozonreduserende stoffer	
	7. Forskrift om forhåndsmelding av nye stoffer	
	8. Forskrift om eksport/import av visse farlige kjemikalier	
	9. Forskrift om vurdering og kontroll av risikoer ved eksisterende stoffer	
	10. Begrensningsforskriften	
	11. Substitusjon / utfasingskjemikalier	
	12. Annet kjemikalierregelverk	
	13. Diverse	
F. Beredskap		
	1. Varslingsplikt	
	2. Risikoanalyser	
	3. Personellressurser	
	4. Materiellressurser	
	5. Opprydding/overvåking etter akutte utslipp	
	6. Beredskapsplan	
	7. Diverse.	
G. Diverse		
	1. Endringsbehov i tillatelsen	
	1. Egenrapportering (rapporteringen av klimagasser for 2006)	x
	2. Uhellrapportering	