

<b>s</b>	<b>ft:</b>	<b>Revisjonsrapport</b>
----------	------------	-------------------------

<b>Rapport nr.:</b>	<b>06.015</b>		
<b>Virksomhet:</b>	<b>Boliden Odda AS, Noralf</b>	<b>Bedriftsnummer:</b>	<b>911 177 870</b>
<b>Virksomhetens adresse:</b>	<b>Eitrem, 5750 Odda</b>	<b>Arkivkode:</b>	<b>2003/155</b>
<b>EMAS-registrert:</b>	<b>Nei</b>	<b>Anleggsnummer:</b>	<b>A65639</b>
<b>ISO-14001-sertifisert:</b>	<b>Ja</b>		
<b>Regelverk:</b>	<b>Forurensningsloven SFT tillatelse 02.04.2004</b>	<b>Tidsrom for revisjonen:</b>	<b>07. -10.11.06</b>
<b>Risikoklasse:</b>	<b>2</b>	<b>SFTs revisjonsgruppe:</b>	<b>Marie Nordby Erik Forberg</b>
<b>Gebysats:</b>	<b>3</b>	<b>Kontaktperson fra virksomheten under revisjonen:</b>	<b>Bente Grande</b>

---

### Rapportens innhold:

Rapporten beskriver de avvik og anmerkninger som ble konstatert under systemrevisjonen.

Følgende hovedtema ble kontrollert:

- Internkontroll - system og rutiner for overholdelse av gjeldende krav
- Utslippskontroll til vann - prøvetaking, kalibrering av utstyr og rapportering av utslipp

### Hovedkonklusjon:

Virksomhetens egne prosedyrer av betydning for helse, miljø og sikkerhet synes godt forankret og i aktiv bruk. Nettverksgruppen for miljørisikovurderinger arbeider systematisk og har medvikning både fra Noralf og sinkverket.

Det ble konstatert ett avvik:

- Norsk Standard følges ikke ved prøvetaking av Hg fra vasketårn.

Det ble gitt tre anmerkninger om forbedringer mht:

- nøyaktighet av rapporterte tall for utslipp til vann
- dokumentasjon av kalibrering av vannmålere
- rutiner for kalibrering av ledningsevne måler

---

Utarbeidet dato: 16.11.2006

Godkjent dato: 16.11.2006

Sign.:

Sign.:

Revisjonsleder: Marie Nordby

Overordnet: Bjørn Bjørnstad

---

## **Innholdsfortegnelse**

1.	Innledning	3
2.	Dokumentunderlag	3
3.	Omfang	4
4.	Avvik	4
5.	Anmerkninger	4
6.	Andre forhold	5
7.	Gjennomføring	6

## **Vedlegg:**

Vedlegg 1: Deltakere ved SFTs systemrevisjon

## 1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en systemrevisjon ved Boliden Odda AS, Noralf (aluminiumfluoridfabrikken) i perioden 07. – 10.11.06. Revisjonen inngår som en del av SFTs planlagte revisjonsvirksomhet for inneværende år. Samme uke ble det gjennomført samordnet tilsyn fra NSO og SFT ved sinkverket. Gjennomgang av styrende dokumentasjon, åpnings- og sluttmøtet ble gjennomført samlet for de to virksomhetene.

Formålet med systemrevisjonen var å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Det ble særlig sett på områder som har betydning for tilrettelegging og styring av HMS-arbeidet, ansvarsavklaring og samordning av dette for de to virksomhetene på området Boliden Odda AS og utslippskontroll til vann ved Noralf.

Revisjonen omfattet bl.a. undersøkelse av 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 rammer som myndighetene har satt

Systemrevisjonen ble gjennomført ved gransking av dokumenter, ved intervjuer av sentralt plasserte personer i organisasjonen, og ved verifikasjon av at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis.

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger som er avdekket under revisjonen og gir således ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens 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

Dokumentunderlaget for kontrollen var:

- Forurensningsloven
- Forurensningsforskriften
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Utslippstillatelse fra SFT datert 02.04.2004  
*Anm. Endret tillatelse datert 17.10.06 gjelder først fra 01.01.07*
- Korrespondanse mellom virksomheten og SFT, bl.a. virksomhetens egenkontrollrapport for 2005
- Aktuelle dokumenter fra virksomhetens egen prosedyresamling av betydning for helse/miljø/sikkerhet, som HMS&KS systemhåndbok, bedriftshåndbok og kvalitets-sikringshåndbok.

### 3. Omfang

SFTs systemrevisjon omfattet følgende områder:

- Internkontroll
  - system og rutiner for overholdelse av gjeldene krav
- Utslippskontroll til vann
  - Prøvetaking
  - kalibrering av utstyr
  - beregning og rapportering av utslipp

### 4. Avvik

Følgende avvik ble konstatert under revisjonen:

#### Avvik 1

**Norsk Standard følges ikke ved prøvetaking av Hg fra vasketårn.**

#### Avvik fra:

Utslippstillatelsen av 02.07.04, pkt. 11.1 jfr pkt. 3.1.

**Kommentar:** Materialet i flaskene som brukes til prøvetaking (PE) er ikke i henhold til Norsk Standard for prøvetaking av slike prøver. Prøvene blir heller ikke surgjort og tilsatt dikromat i overskudd slik standarden krever. Dette kan øke usikkerheten ved kvikksølv-analysen og rapportering av faktiske utslipp til sjø.

### 5. Anmerkninger

Fordi utslippsmengdene til sjø ("anhydritt" og vann fra vasketårnet) er svært store, vil selv meget lavt innhold av miljøgifter kunne være av betydning for riktigheten av rapporterte nasjonale utslippstall og vurdering av miljøstatus. Uavhengig av om utslippskravene overholdes, skal utslippstall være så korrekte som mulig.

Derfor ble følgende forhold anmerket under revisjonen:

#### Anmerkning 1

Nøyaktighet av rapporterte tall for utslipp til vann kan forbedres.

Eksempler på dette er:

- For utslipp av både kadmium og kvikksølv er måleverdiene noen ganger under deteksjonsgrensa. Utslippene rapporteres da som om utslippskonsentrasjonen er identisk med deteksjonsgrensa. På denne måten genereres utslippstall som er høyere enn reelle utslipp, og det oppstår usikkerhet om de reelle utslippene.

- Måleverdiene av bly og sink i råvaren ligger systematisk til dels betydelig over for eksempel flusspatt-leverandørens egne verdier. Tilsvarende ligger måleverdier av utslippene også over

eksternt akkreditert laboratoriums verdier. Bedriften er oppmerksom på disse forholdene og arbeider for å avklare årsakene.

- Det måles utslipp fra fire seriekoblede vasketårn. Det er usikkerhet vedrørende bakgrunnsverdier for vasketårn S 25 som bruker sjøvann fra området utenfor bedriften. Eksempelvis er det uklart om høye sink-verdier her skyldes bidrag fra sjøvannet.

## **Anmerkning 2**

Vannmengdemålerne tilknyttet vasketårnene kalibreres årlig av eksternt selskap. Noralf får bekreftet at målerne er kalibrert, men har ikke dokumentasjon vedr. målerens tilstand med hensyn på nøyaktighet, drifting m.v. Dette begrenser bedriftens muligheter til selv å vurdere målerens og målingenes godhet.

## **Anmerkning 3**

For å forebygge og avdekke eventuelle utslipp av svovelsyre har bedriften installert en ledningsevne måler i kulverten ved S-25. Det ble verifisert at denne er koblet mot kontrollrom. Det er ikke etablert rutiner for testing av ledningsevne måler, men bedriften opplyser at dette arbeidet nå har startet.

## **6. Andre forhold**

- Virksomhetens egne prosedyrer av betydning for helse, miljø og sikkerhet synes godt forankret og i aktiv bruk. At alle som ble intervjuet fant lett fram til de elektroniske dokumentene for prosedyrer og faktiske data som møtereferater, interne revisjoner, analyser mv, synliggjorde dette.
- Noralf og sinkverket har felles prosedyrer i HMS&KS systemhåndbok og felles koordineringsfunksjoner for HMS, KS og Industrivern. Nettverksgruppen for risikovurderinger består av representanter fra begge virksomhetene. Vi fikk opplyst at nettverksgruppen har månedlige møter, god medvirkning fra Noralf og alle avdelinger ved sinkverket, og at risikovurderingene oppdateres årlig.
- Virksomheten har høyt fokus på råstoffet (flusspat) mht innholdet av miljøgifter (bly, kadmium, kvikksølv, sink), siden det har stor betydning for mengden tungmetallutslipp.
- ”Anhydritt” som ikke blir solgt er en hovedkilde til tungmetallutslipp. Bedriften arbeider aktivt for å øke salget og oppgir at for dette produktet gis miljø prioritet framfor økonomi. Reduserte utslipp av ”anhydritt” blir også behandlet ved skjerpede krav i endret utslippstillatelse fra SFT datert 17.10.06.

## 7. Gjennomføring

Systemrevisjonen omfattet følgende aktiviteter:

**Forberedelse** for planlegging av systemrevisjonen ble utført pr. telefon og E-mail, med oversendelse av aktuelle styrende dokumenter for HMS&KS.

**Åpningsmøte 07.11.06:** Informasjon fra SFT om gjennomføring av revisjonen

**Intervjuer og verifikasjoner 08. - 09.11.06.** 9 personer ble intervjuet av SFT

**Avsluttende møte 10.11.06:** Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I vedlegg 1 er det gitt en oversikt over deltakerne på systemrevisjonen.

## Vedlegg 1

### Deltagere ved SFTs revisjon

I tabellen under er det gitt en oversikt over funksjonene til de personene som deltok under åpningsmøtet og det avsluttende møtet. Intervjuene er også med i tabellen.

*Det var felles åpningsmøte og sluttmøte for deltakerne ved SFTs revisjon ved Boliden Odda AS, Noralf, og NSO/SFT felles tilsyn ved sinkverket (storulykkeforskriften).*

Funksjon	Formøte	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Konstituert administrerende direktør		X	X*	X
Miljøvernleder		X	X	X
Kvalitetssikringsleder		X	X*	X
Seniorrådgiver miljø		X	X*	X
Industrivernleder		X	X*	X
Sikkerhetsleder		X		X
Informasjonssjef		X		X
Laboratorieingeniør			X	X
Fabrikkssjef v/Noralf		X	X	X
Driftssjef v/ Noralf			X	X
Leder, nettverket for risikovurdering			X	X
Revisjonsleder SFT (Noralf)		X		X
Revisor SFT				X
Revisjonsleder NSO (Sinkverket) **		X		X

\* Fellesintervjuer v/SFT/NSO

\*\* Steinar B. Flåm, NSO, var revisjonsleder ved tilsynet på sinkverket hvor SFT hadde inspeksjon, som var koordinert med revisjonen ved Noralf.

#### Revisjonsgruppe fra SFT:

Marie Nordby, revisjonsleder

Erik Forberg, revisor





