

s	ft:	Revisjonsrapport
----------	------------	-------------------------

Rapport nr.:	04.007		
Virksomhet:	Hydro Aluminium AS, Årdal Metallverk	Bedriftsnummer:	974825090
Virksomhetens adresse:	Postboks 303 6882 ØVRE ÅRDAL	Arkivkode:	408/2000-007
Emas registrert :	Nei	Anleggsnummer:	A31006
ISO- 14001 sertifisert :	Ja		
Regelverk:	Forurensningsloven med tilhørende forskrifter	Tidsrom for revisjonen:	09.-11.11.2004
Risikoklasse:	1	SFTs kontrollgruppe:	Marie Nordby Kristin Eine
Gebyrklasse:	Middels	Kontaktperson fra virksomheten under kontrollen:	Steinar Frosta

Rapportens innhold:

Rapporten beskriver de avvik og anmerkninger som ble konstatert under kontrollen. Følgende hovedtema ble kontrollert: Drift og vedlikehold av prosess og renseutstyr, internkontroll og storulykke.

Hovedkonklusjon:

Følgende avvik ble konstatert under revisjonen:

- 12-månedersgrensen for utslipp av PAH til luft overskrides.
- Nedgravd fyringsolje- og dieseltank er ikke kontrollert i henhold til forskriftskrav.

Det ble gitt følgende anmerkninger:

- KPIene mangler viktige miljøparametre.
- Interne måltall for utslipp av støv og fluor i Prebake overskrides.
- Årsaken til avviket mellom de kontinuerlige og manuelle målingene må klarlegges.
- Avviksbehandlingen av uønskede hendelser som er relevante for ytre miljø har et forbedringspotensiale.
- Bedriften kunne under revisjonen ikke redegjøre for om de benytter kjemikalier som er oppført på myndighetenes OBS-liste.
- Brukte anoder avkjøles utenfor avsug.
- Det er ikke montert kontinuerlige støvmålere mellom tørreanlegget og våtvaskerne.
- Det systematiske arbeidet med ytre miljø har et forbedringspotensiale.
- Miljørisikovurderingen gjennomført i 2001 bør vurderes med tanke på eventuelle oppdateringer.
- Kjølevannet fra støperiet er ikke kontrollert for innhold av TOC.

Det er vedtatt at produksjonen fra søderbergovnene skal legges ned f.o.m. 01.01.2007. SFT ser det som positivt at det er en klart uttalt policy fra ledelsen ved Hydro Aluminium, Årdal Metallverk at søderbergproduksjonen skal "gå ned med flagget til topps". Med dette menes at nødvendig vedlikehold og overholdelse av miljøkrav skal opprettholdes til produksjonen stenges.

Utarbeidet dato: 15.11.2004

Godkjent dato: 16.11.2004

Sign.:

Sign.:

Revisjonsleder: Kristin Eine

Overordnet: Anne-Elisabeth Arnulf

Innholdsfortegnelse

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

Vedlegg:

Vedlegg 1: Deltakere ved SFTs systemrevisjon

1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en systemrevisjon ved Hydro Aluminium AS, Årdal Metallverk i perioden 09.11-11.11.2004. Revisjonen inngår som en del av SFTs planlagte revisjonsvirksomhet for inneværende år.

Formålet med systemrevisjonen var å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Revisjonen omfattet bl.a. undersøkelse av:

- 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.
- Produktkontrollloven.
- Forskrift om begrensnig av forurensning (forurensningsforskriften), 01.06.2004.
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften), 06.12.96.
- Korrespondanse mellom virksomheten og SFT.
- Virksomhetens egen dokumentasjon knyttet til den daglige drift og forhold av betydning for helse/miljø/sikkerhet.
- Egenrapporten for 2003.
- SFTs utslippstillatelse av 02.05.00.

3. Omfang

Omfanget av SFTs systemrevisjon var:

Internkontrollen:

- Mål/handlingsplaner.
- Risikovurderinger.

- Avviksbehandling.
- Internt tilsyn.
- Systematisk gjennomgang.

Utslipp til luft/vann:

- Søderbergproduksjon.
- Drift og vedlikehold av tørreanlegg og våtvaskere.

Storulykkeforskriften:

- Informasjon til allmennheten.
- Risikovurdering.
- Opplæring/øvelser – beredskapspersonell.

4. Avvik

Følgende avvik ble konstatert under revisjonen:

Avvik 1: 12-månedersgrensen for utslipp av PAH til luft overskrides.

Avvik fra: Utslippstillatelsen, punkt 4.1.

Kommentarer:

12-månedersgrensen for utslipp av polyaromatiske hydrokarboner (PAH) til luft er 1,6 kg/time. 12-månedersverdien for utslipp av PAH til luft var ved utgangen av oktober 1,7 kg/time. I følge bedriften er trenden for utslipp av PAH til luft nedadgående.

I utslippstillatelsen, punkt 4.1, står det at søderbergovner skal drives med tørre anodetopper. Under befaringen var flere av anodetoppene våte. Dersom anodemassen er for våt kan dette føre til avdamping av PAH. (Massen skal imidlertid heller ikke være for tørr, da dette kan føre til at massen ikke vil smelte sammen rundt boltene. Anodemasse som smelter sammen rundt boltene vil hindre utslipp av PAH fra boltetmasse.)

I et forslag til EU-direktiv er verdien for PAH-komponenten benzo(a)pyren (BaP) i omgivelsesluft satt til 1 ng/m³ som årsmiddel. Målinger utført av NILU vinteren 2001/2002 viser en verdi for BaP på 4,47 ng/ m³ i Øvre Årdal.

Avvik 2: Nedgravd fyringsolje- og dieseltank er ikke kontrollert i henhold til forskriftskrav.

Avvik fra: Forskrift om begrensnig av forurensning (forurensningsforskriften), kap. 1 Tiltak for å motvirke fare for forurensning fra nedgravde oljetanker, § 1-5 Kontroll av nedgravde oljetanker og 1-6 d) Periodiske tilstandskontroller.

Kommentarer:

Bedriften har to nedgravde GUP-tanker for lagring av fyringsolje og diesel som er større enn 3200 liter. I følge kravene i § 1-6 om periodiske tilstandskontroller skal nedgravde GUP-tanker trykktestes om lag to år etter nedgraving.

Dette er ikke utført.

5. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

Anmerkning 1: KPIene mangler viktige miljøparametre.

Kommentarer:

Bedriftens overordnede mål uttrykkes i KPIer (Key Performance Indicator). KPIene benyttes som styringsparametre for kundetilfredshet, produksjon, kostnadsreduksjon, organisering og helse-, miljø- og sikkerhet. I følge bedriften blir de overordnede KPIene satt sentralt og vil være de samme for alle Hydros aluminiumsverk. Nivået i KPIer for utslipp til ytre miljø vil variere fra verk til verk. I tillegg til de overordnede KPIene kan verkene sette egne KPIer eller Pler. Eksempelvis har søderberg en PI på støv.

I 2004 er KPIene for ytre miljø begrenset til utslipp av fluor. Andre viktige miljøparametre er ikke representert blant de overordnede KPIene. Eksempelvis har verket problemer med å overholde utslippsgrensene for både støv og PAH (jfr. avvik 1).

Anmerkning 2: Interne måltall for utslipp av støv og fluor i Prebake overskrides.

Kommentarer:

Prebake har satt interne måltall for utslipp av støv og en KPI for utslipp av fluor. Disse overskrides.

En av årsakene til dette har vært mangel på deksel på lager slik at ødelagte deksler ikke blir byttet ut så raskt som ønsket. Forhøyede utslipp som følge av mangel på deksel synes unødvendig.

Anmerkning 3: Årsaken til avviket mellom de kontinuerlige og manuelle målingene må klarlegges.

Kommentarer:

Verket har installert kontinuerlig måling av gassformig fluor. Erfaringsmessig har det vært en relativt god overenstemmelse mellom de kontinuerlige og manuelle målingene. Etter at utstyret ble kalibrert i juli 2004 er verdiene fra de kontinuerlige målingene høyere enn verdiene fra de manuelle målingene. Dette medfører at verdiene fra de kontinuerlige målerne er høyere enn utslippsgrensene, mens verdiene fra de manuelle målingene ligger under utslippsgrensen.

HF-monitorene brukes normalt aktivt og virker motiverende i arbeidet med å minimere fluorutslippene. Avviket mellom de kontinuerlige og manuelle målingene medfører at de høye måleverdiene ikke blir tillagt tilstrekkelig vekt fordi en ikke stoler på verdiene. Det er derfor viktig at årsaken til avviket mellom de kontinuerlige og manuelle målingene klarlegges.

Anmerkning 4: Avviksbehandlingen av uønskede hendelser som er relevante for ytre miljø har et forbedringspotensiale.

Kommentarer:

Bedriften har innført avviksbehandlingssystemet Synergi for innmelding og behandling av uønskede hendelser. Per i dag benyttes systemet hovedsakelig til innmelding av skader. Hendelser som er relevante for ytre miljø behandles i lokale systemer. Dette gjelder blant annet naboklager, akutte utslipp og hendelser i renseanleggene.

Dersom uønskede hendelser som er relevante for ytre miljø meldes inn i Synergi vil det gi en bedre oversikt over hendelsene som inntreffer. En vil også bedre sikre at det blir gjennomført korrigerende tiltak.

Bedriften bør klargjøre hvilke forhold relevante for ytre miljø som bør meldes inn som avvik.

Anmerkning 5: Bedriften kunne under revisjonen ikke redegjøre for om de benytter kjemikalier som er oppført på myndighetenes OBS-liste.

Kommentarer:

Myndighetene har utarbeidet en oversikt over helse- og miljøfarlige kjemikalier som anbefales vurdert for substitusjon. Bedriften kunne under revisjonen ikke redegjøre for om de benytter kjemikalier som er oppført på myndighetenes OBS-liste.

Myndighetenes OBS-liste kan finnes på SFTs hjemmesider www.sft.no.

Anmerkning 6: Brukte anoder avkjøles utenfor avsug.

Kommentarer:

Avdamping fra avkjøling av brukte anoder er en kilde til diffuse utslipp av støv og fluor. Avkjølingen skjer utenfor avsug.

Anmerkning 7: Det er ikke montert kontinuerlige støvmålere mellom tørreanlegget og våtvaskerne.

Kommentarer:

For å følge med på kvaliteten på posene i tørreanlegget sjekkes blant annet avgassen fra filtrene visuelt. Det blir også foretatt manuelle støvmålinger.

Kontinuerlige støvmålere mellom tørreanlegget og våtvaskerne vil føre til at defekte poser oppdages raskere. I arbeidet med å forbedre renseanlegget har bedriften vurdert å installere kontinuerlige målere.

Anmerkning 8: Det systematiske arbeidet med ytre miljø har et forbedringspotensiale.

Kommentarer:

I følge forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid skal bedriften foreta en systematisk overvåking og gjennomgang av internkontrollen for å sikre at den fungerer som forutsatt.

Bedriften jobber kontinuerlig og aktivt med å minimere utslippene til ytre miljø og med å overholde utslippsgrensene. I følge bedriften gjennomføres det interne revisjoner og ledelsens

gjennomgang der internkontroll og ytre miljø er tema. Dette var lite kjent for den operative ledelsen.

Under revisjonen kunne det i liten grad dokumenteres at interne revisjoner og ledelsens gjennomgang som gjennomføres har fokus på ytre miljø.

SFTs forventningsnivå til ledelsens gjennomfang for større bedrifter, typisk klasse 1 og 2 bedrifter, er sammenfallende med ”Ledelsens gjennomgåelse”, beskrevet i kvalitetssystemet ISO-9001 og miljøledelsessystemene ISO-14001 og EMAS. Det forventes også at resultatet av gjennomgangen er kjent i bedriften.

Det går regelmessig TPM (total production management) runder i verket. Hovedhensikten er å vurdere orden og ryddighet. Det bør vurderes om ytre miljø skal inkluderes i disse rundene.

Anmerkning 9: Miljørisikovurderingen gjennomført i 2001 bør vurderes med tanke på eventuelle oppdateringer.

Kommentarer:

Bedriften gjennomførte i 2001 en miljørisikovurdering (datert 07.06.01). Konklusjonen var at det ikke kan identifiseres hendelser som utgjør en alvorlig miljørisiko med hensyn på akutte hendelser.

Miljørisikovurderingen er ikke gjennomgått med hensyn til oppdatering av aktuelle forhold.

I gjennomgangen av miljørisikovurderingen bør det også klarlegges om det har blitt gjennomført risikoreducerende tiltak for hendelser med moderat miljørisiko.

Anmerkning 10: Kjølevannet fra støperiet er ikke kontrollert for innhold av TOC.

Kommentarer:

Under utstøping blir det benyttet diverse smøremidler. Kjølingen skjer ved hjelp av direkte ferskvannskjøling, slik at den eventuelle oljen som ikke hefter på utstøpt materiale vil følge kjølevannet. Forholdet ble også kommentert i rapport nr. 157.00 fra SFT.

I svarbrevet fra bedriften av 25.01.01 sier bedriften at det skal undersøkes om det er mulig å gjennomføre kontroll av TOC-innholdet i kjølevannet. Dette er ikke utført.

6. Andre forhold

Det er iverksatt et miljøprosjekt for å vurdere anlegget for lossing av oksid og koks på Tangen. Målet er blant annet å redusere diffuse støvutslipp.

For å bedre utslippssituasjonen i prebakehallene er det installert forsert avsug i første seksjon i ÅIIC. Det vurderes å innføre forsert avsug også i resten av hallen. Det er dobbelskift av anoder i ÅIIC. Det vurderes også å innføre dobbelskift av anoder i ÅI.

For å optimalisere tørrenseanlegget blir systemet for mating av oksid inn på filterposene bygget om.

Oppfølging av inspeksjonsrapport nr. 157.00

- *Utslippsgrenser for støv til luft overskrides.* Utslippsgrensene for støv overskrides ikke per i dag.
- *Utslipp til sjø rapporteres ikke.* Utslipp til sjø rapporteres nå i egenrapporten.
- *Måling av støvutslipp fra renseanleggene.* Målinger tas opp i et eget prosjekt i regi av Aluminiumsindustriens Miljøsekretariat (AMS).
- *Kontrollen av kjølevannsutslippet mht TOC kan bedres.* Se anmerkning 10 i denne rapporten.
- *Det settes ikke krav til maksimalt PAH-innhold i bek.* Dette gjøres i dag.

Oppfølging av inspeksjonsrapport nr. 02.008.

Rapporten omhandler bedriftens utslippskontroll. Dette følges opp i et eget prosjekt i regi av AMS.

7. Gjennomføring

Systemrevisjonen omfattet følgende aktiviteter:

Formøte 24.09.2004

Forberedende møte for planlegging av systemrevisjonen.

Åpningsmøte 09.11.2004

Informasjon fra SFT om gjennomføring av revisjonen

Intervjuer og verifikasjoner 09.-11.11.2004

11 personer ble intervjuet.

Avsluttende møte 11.11.2004

Oppsummering med presentasjon av resultatene.

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

Deltagere ved SFTs revisjon

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

Funksjon	Formøte	Åpnings- møte	Intervju/ verifikasjon	Sluttmøte
Driftssjef anodemontasje/ gassreanlegg		X	X	X
Driftssjef søderberg	X	X	X	X
Driftssjef prebake	X		X	
Driftssjef støtteavd. elektrolyse	X	X	X	X
Hovedverneombud	X			
Senior HMS-ingeniør	X	X	X	X
HMS-sjef	X	X	X	
Leder fellestjenester	X	X		
Produksjonssjef		X		
Arbeidsleder gassreanlegg		X	X	X
Sikkerhetssjef		X	X	X
Driftskordinator				X
Vedlikeholdsleder elektrolyse		X	X	X
Vedlikeholdskordinator				X
Operatør søderberg				X
Arbeidsleder søderberg			X	X
Operatør gassreanlegg			X	

Revisjonsgruppe, SFT:

Marie Nordby

Kristin Eine (revisjonsleder)