



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

HYDRO ALUMINIUM AS HØYANGER ALUMINIUMSVERK
Storgata 1
6993 Høyanger

Oslo, 26. november 2014

Deres ref.:
Bjørn Ståle Helle

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2013/4239
Saksbehandler:
Henning Gøhtesen

Revisjonsrapport: Revisjon ved Hydro Aluminium AS Høyanger

Kontrollnummer: 2014.007.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Bjørn Ståle Helle

Fra Miljødirektoratet:
Henning Gøhtesen

Andre deltagere fra virksomheten:
Einar Rysjedal

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:
Rune Andersen
Alexander Kristiansen
Olaug Bjertnæs

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Hydro Aluminium AS Høyanger under sluttmøtet den 13. november 2014. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 10.-13. november 2014. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 2 avvik og ga 6 anmerkninger under revisjonen.

Avvik:

- Virksomhetens måleprogram har enkelte mangler
- Virksomhetens deklarerings og egenkontrollrapportering av farlig avfall har enkelte mangler

Anmerkninger:

- Det mangler prosedyrebeskrivelse for håndtering av eksport av avfall
- Rutinene for å bytte ut defekte deksel på ovnene kan forbedres
- Virksomheten kan ikke fremlegge dokumentasjon på at kjølevannet fra støperiet ikke inneholder rapporteringspliktige komponenter

- Lagring av farlig avfall i nytt avfallslager kan forbedres
- Ved deltakelse i ringtester fremgår det ikke hvilke tiltak som skal gjennomføres hvis analyseresultatet ligger utenfor akseptgrensen
- Analyser av støv fra buttsrensen som leveres til deponering viser TOC-verdier mellom 30 og 40 %

Avvik og anmerkninger er nærmere beskrevet fra side 4 og utover i rapporten.

Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

26. november 2014	Henning Gøhtesen		Einar Knutsen
dato	kontrollør	Miljødirektoratet	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ved miljøvernavdelingen
- Høyanger kommune

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: HYDRO ALUMINIUM AS HØYANGER ALUMINIUMSVERK	
Organisasjonsnr.: 973108050	Eies av: 917537534
Bransjenr. (NACE-kode): 24.421 - Produksjon av primæraluminium	

Kontrollert enhet

Navn: Hydro Aluminium AS Høyanger	Anleggsnr.: 1416.0007.01
Kommune: Høyanger	Fylke: Sogn og Fjordane
Anleggsaktivitet: Metallurgisk industri	Gebysats: 2
Tillatelse gitt: 2. mai 2000	Sist endret: 10. oktober 2012

2. Bakgrunn for revisjonen

Formålet med revisjonen er å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Miljødirektoratet 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
- intervju sentralt plasserte personer i organisasjonen
- verifisere (ved stikkprøvekontroll) at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis

Revisjonen er del av en aksjon som Miljødirektoratet gjennomfører ovenfor aluminiumsindustrien i 2014.

Revisjonens tema

- internkontroll
- styringssystem
- utslippskontroll
- avfallshåndtering
- farlig avfall
- storulykke
- tillatelse
- vedlikehold
- energistyring

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger 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.

Andre forhold: Saker som framkom under revisjonen og som det kan være nyttig for virksomheten og saksbehandlere å kjenne til. Her kan også inngå kommentarer til tema som ble tatt opp under revisjonen, men der det ikke ble gitt avvik eller anmerkninger.

3. Oppfølging etter revisjonen

Hydro Aluminium AS Høyanger plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Hydro Aluminium AS Høyanger innen 1. mars 2015 sende en skriftlig redegjørelse som viser hvordan avvik er rettet.

Vi ber også om at virksomheten sender inn en kort redegjørelse for hvordan anmerkningene er vurdert, eventuelt hvordan det vil bli fulgt opp.

Vi ber om at dere stiler svarbrevet eller e-post (post@miljodir.no) til Miljødirektoratet v/Henning Gøhtesen.

4. Gebyr for revisjonen

Hydro Aluminium AS Høyanger er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 2 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 15. mai 2014). Dette betyr at dere skal betale kr. 139 800,- i gebyr for revisjonen. Faktura ettersendes. Vedtaket om gebyr er hjemlet i forurensningsforskriftens § 39-8 om gebyr for systemrevisjon (flerdagstilsyn).

Gebyrets størrelse kan eventuelt klages inn til Klima- og miljødepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 26. november 2014. Klagen bør være skriftlig, begrunnet, og skal sendes via Miljødirektoratet. Miljødirektoratet viser forøvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 om innkreving av gebyr til statskassen.

5. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Miljødirektoratets postjournal på www.miljodirektoratet.no (jf. offentleglova).

6. Avvik

Vi fant følgende avvik under revisjonen:

Avvik 1

Virksomhetens måleprogram har enkelte mangler

Avvik fra:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Hydro Aluminium AS Høyanger (heretter kalt HAH) pkt. 10.2, jfr. brev med pålegg fra Miljødirektoratet datert 10. desember 2010 og 16. mai 2012.

Kommentarer:

I følge tillatelsen skal virksomheten gjennomføre kontrollmålinger av utslipp til luft og vann samt støy i omgivelsene. Formålet med målingene er å dokumentere at gitte krav overholdes. Kontrollen av egne utslipp skal være kvalitetssikret og måleprogrammet skal inngå i internkontrollsystemet.

I brev datert 10. desember 2010 ble Miljødirektoratets krav til måleprogram spesifisert og dette ble fulgt opp med ytterligere spesifisering i brev datert 16. mai 2012. For å bistå virksomheter med utarbeidelse av måleprogram er det utarbeidet veiledere, henholdsvis 2748/2010 og M-6/2013. Disse kan lastes ned fra Miljødirektoratets hjemmesider.

Virksomheten hadde etablert et excel basert måleprogram som blant annet inneholdt angivelse av prøvetakingspunkter, frekvens for prøvetaking, og henvisninger til prøvetakingsprosedyrer, analysemetoder og beregningsmetoder for rapportering. Prøvetaking og analyse for de ulike utslippskomponenter lå inne i virksomhetens styringssystem (INOSA) som egne prosedyrer (SOP). Måleprogrammet var imidlertid mangelfullt på enkelte områder med hensyn til de krav som Miljødirektoratet stiller til et måleprogram. Dette gjaldt bl.a.;

1. Det framgår ikke at valgte målefrekvenser er basert på usikkerhetsvurderinger. Virksomheten hadde gjennomført usikkerhetsberegninger for alle utslipp, men det fremgikk ikke av måleprogrammet i hvilken grad dette var benyttet for bestemmelse av prøvetakingsfrekvens. Angivelse av usikkerhet var heller ikke tatt inn i programmet.
2. Det var ikke tydelig beskrevet i måleprogrammet hvordan volum ble bestemt i de ulike målepunktene. Utstyr og metode for volumbestemmelse av utslipp over halltak og for utslipp fra sjøvannsvaskerne var ikke beskrevet i programmet. For enkelte prøvepunkter var metode eller type måleinstrument angitt, men uten nærmere angivelse av hvordan det skulle beregnes.
3. Beskrivelse av metode for bestemmelse av tungmetallutslipp til luft og vann var ikke beskrevet, inkl. begrunnelse for valg av fordelingsfaktor for utslipp til luft og vann fra våtvaskerne. Virksomheten opplyste at de benyttet en fordelingsfaktor på 50/50, men dette var ikke verifisert, f.eks. gjennom målinger.
4. Det er ikke angitt beregningsmetode eller oppgitt faktorer for utslippskomponenter til luft som det ikke er stilt spesifikke krav til i tillatelsen, men som er rapporteringspliktige. Dette gjelder bl.a. NOx fra forbrenning av LNG og NOx som dannes i ovnene. For den sistnevnte benyttet virksomheten en faktor på 0,15 kg/tonn aluminium som er fremkommet ved målinger innenfor aluminiumsbransjen, uten at denne var verifisert ved HAH, f.eks. gjennom målinger.
5. Virksomheten gjennomfører støymålinger for å verifisere overholdelse av støygrenser i tillatelsens punkt 5, men disse var ikke omtalt i måleprogrammet.

Avvik 2

Virksomhetens deklarerer og egenkontrollrapportering av farlig avfall har enkelte mangler

Avvik fra:

Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (Avfallsforskriften) kapittel 11. Farlig avfall, § 11-12.

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Hydro Aluminium AS Høyanger (HAH), pkt. 6-1, jf. veiledning til egenkontrollrapportering (TA-3012/2013)

Kommentarer:

I følge avfallsforskriften er det avfallsprodusentens oppgave å sørge for nødvendige tiltak for å sikre en sikker oppbevaring av farlig avfall gjennom bl.a. å kunne informere om hvilke typer og mengder farlig avfall som produseres, hvor det oppbevares og om hvilke farlige egenskaper det har.

Videre stilles det krav om at den som leverer farlig avfall skal gi tilstrekkelig med opplysninger om avfallets opprinnelse, innhold og egenskaper, slik at den videre håndteringen av avfallet kan skje på en forsvarlig måte. Dette gjøres gjennom å fylle ut et deklarasjonsskjema for farlig avfall. Deklareringen skal skje ved levering, dvs. idet det overlates fra avfallsprodusent til en norsk innsamler eller mottaker. Når avfallsprodusenten leverer avfallet, skal 1. aktør kvittere på skjemaet at avfallet er mottatt, og den gule gjenparten av skjemaet returneres til avfallsprodusenten som kvittering på at han har overholdt sine forpliktelser i avfallsregelverket.

Virksomheten har etablert flere prosedyrebeskrivelser som omhandler håndtering og levering av farlig avfall, inkludert beskrivelse av arbeidsoppgaver og ansvar. HAH leverer flere ulike farlige avfallsfraksjoner til ulike mottaksanlegg; Norsk Gjenvinning Førde, Hydro Aluminium Årdal, Aleris og Noah Langøya.

Revisjonen avdekket flere mangler som knytter seg til deklarerer av det farlige avfallet og til rapporteringen av farlig avfall i egenkontrollrapporten til Miljødirektoratet. Det omfattet bl.a. følgende forhold:

- Det opplyses at mengdeangivelse på deklarasjonsskjemaene ikke blir gjort av HAH når det gjelder avfallsfraksjoner som sendes til deponi ved NOAH Langøya. Dette blir gjort av transportøren som henter avfallet. Kravet er at dette skal gjennomføres av avfallsprodusenten.
- For de avfallsfraksjonene som leveres til NOAH Langøya viser det seg at alle deklarasjonsskjemaene mangler underskrift fra avfallsmottaker.
- Det er ikke etablert en løpende oversikt over leverte avfallsmengder som til enhver tid sikrer at HAH selv har oversikt over hva de har av farlig avfall på lager og hva som er viderelevert til godkjent mottak

Miljødirektoratet påpeker at manglene som er nevnt over ikke er uttømmende. Det er virksomhetens ansvar å påse at deklarerer av farlig avfall og egenkontrollrapporteringen til Miljødirektoratet er i henhold til regelverket.

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

Anmerkning 1

Det mangler prosedyrebeskrivelse for håndtering av eksport av avfall

Kommentarer:

Det stilles en rekke krav til grensekryssende transport av avfall.

HAH opplyser at de har satt i gang med eksport av farlig avfall i form av katodeavfall (SPL) til Rockwool i Tyskland. Det er innhentet tillatelse til eksport for de avfallsforsendelser som er gjennomført. Det er ikke etablert en prosedyrebeskrivelse som omhandler hvordan dette gjennomføres med hensyn til ivaretagelse av de krav som regelverket stiller til eksport av avfall.

Anmerkning 2

Rutinene for å bytte ut defekte deksel på ovnene kan forbedres

Kommentarer:

Under befaring ble det observert flere deksler som var skadet slik at det ikke var tett rundt ovnsåpningene. Det ble opplyst at virksomheten hadde prosedyre for jevnlig sjekk av lukene, men at disse i hovedsak ble skiftet ut av estetiske hensyn.

Defekte deksler medfører utette ovner slik at undertrykket reduseres og dermed kan skape økte utslipp av blant annet fluorider og støv til luft ut gjennom taket i ovnshallene, dvs. utenom rensanleggene. Selv om utslippene ligger under grensene i tillatelsen plikter virksomheten å holde utslippene så lave som mulig så lenge dette ikke medfører urimelige kostnader.

Anmerkning 3

Virksomheten kan ikke fremlegge dokumentasjon på at kjølevannet fra støperiet ikke inneholder rapporteringspliktige komponenter

Kommentarer:

Virksomheten benytter ferskvann som kjølemedium i støperiet. Vannet er i direkte kontakt med aluminium og ledes etter dette urensset ut i sjøen. Vannforbruket er oppgitt til 120-150 m³/time. Virksomheten kan ikke fremlegge noen dokumentasjon på at det ikke finnes forurensende komponenter i dette avløpet. Dersom dette påvises skal det rapporteres i den årlige rapporteringen til Miljødirektoratet. Relevante komponenter kan for eksempel være tungmetaller og hydrokarboner fra bruk av smøreljer i støpeformene.

Anmerkning 4

Lagring av farlig avfall i nytt avfallslager kan forbedres

Kommentarer:

HAH har satt opp ny avfallskontainer for lagring av bl.a. spillolje. Denne kontaineren er plassert rett over et sluk, og HAH opplyser at det aktuelle sluket drenerer direkte til sjø. Lagringen er risikovurdert og bedriften opplyser at det skal legges en matte over sluket når farlig avfall skal flyttes inn og ut av kontaineren.

Plasseringen av avfallskontaineren utgjør et risikoelement da avstanden til sluk er svært liten og således vil søl/spill potensielt kunne gi utslipp til sjø dersom etablert prosedyre ikke følges og matte ikke legges over sluk.

Anmerkning 5

Ved deltakelse i ringtester fremgår det ikke hvilke tiltak som skal gjennomføres hvis analyseresultatet ligger utenfor akseptgrensen

Kommentarer:

Ringtest for totalt fluor er ikke foretatt i 2013. Ringtest er foretatt i 2014 for fluor i gress, sekundærøksid og absorpsjonsløsning. Dette er en ringtest i regi av aluminiumsbransjen. Innholdet av fluor i prøvene er ikke kjent. Det var fastsatt en akseptgrense på 30 % av middelverdien. Det er

ikke angitt hvilke tiltak som skal gjennomføres hvis analyseresultatet ligger utenfor denne verdien. Ved siste ringtest lå analyseresultatene fra HAH godt innenfor akseptgrensen.

Det fremgår ikke av ringtesten hvilken analysemetode som er brukt. Det viser seg at ved siste ringtest lå akkreditert laboratorium, som det sammenliknes mot, utenfor akseptgrensen for to av prøvene. Det fremgår ikke om akkreditert laboratorium har brukt samme analysemetode.

Anmerkning 6

Analysen av støv fra buttsrensen som leveres til deponering viser TOC-verdier mellom 30 og 40 %

Kommentarer:

HAH leverer farlig avfall som oppstår ved buttsrensen (støvfraksjon) til deponering hos NOAH Langøya. I avfallsforskriften kap. 9, Deponering av avfall, stilles det krav om at avfall til deponering skal ha en basiskarakterisering før det leveres til godkjent mottaker. Det er satt en rekke kriterier for avfall som kan mottas ved deponier for farlig avfall, bl.a. grenseverdier for utlekkingspotensial samt grenseverdier for organiske parametere hvor grensen er satt til 6 % TOC.

Under revisjonen ble det opplyst at for den aktuelle støvfraksjonen fra buttsrensen, så viser analyser gjennomført av eksternt laboratorium at TOC-innholdet er på mellom 30-40 %. Det opplyses videre fra HAH at det er noe usikkerhet omkring analysemetoder og analyseresultater, og at det i dag ikke foreligger en endelig konklusjon/bekreftelse på om dette er uorganisk eller organisk karbon.

HAH må sikre at analysene som benyttes gir et riktig resultat, at deponering av avfall skjer i tråd med avfallsregelverket og at grenseverdiene for TOC overholdes.

8. Andre forhold

- HAH er sertifisert etter ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 50001, OHSAS 18001
- HAH har etablert et energistyringssystem. Det er utarbeidet handlingsplaner med mål i de ulike avdelinger. Flere tiltak er gjennomført for utnyttelse av overskuddsvarme både i kommunale bygninger, idrettsanlegg og internt i bygninger etc. inne på fabrikkområdet. Det var også i bruk et anlegg for å utnytte varmen i røygassen til forvarming av kaldmetall før innmating i ovnene. Det blir brukt en varmekalkulator for optimal styring av LNG-forbruk i ovnene.
- HAH opplyser at Sikkerhetsrapporten skal oppdateres i løpet av 2014.
- HAH benytter produktet Nalco 73520 som begroingshindrende middel i våtvaskeanlegget. Produktet Nalco 73520 er merket bl.a. med faresetningen H400; "meget giftig for liv i vann" og sikkerhetssetningen P273, "unngå utslipp til miljøet". Virksomheten har gjennomført en risikovurdering og funnet at dette er innenfor akseptabel miljørisiko. Forbruket er i egenkontrollrapporten oppgitt til tre tonn i 2013.
- Det opplyses fra HAH at det vil bli installert tidsproporsjonal prøvetaker på utløpet av sjøvannsvaskerne
- HAH opplyser at det skal undersøkes om det kan være utslipp av fluorider fra støperiet

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 9. oktober 2014: Forberedende møte for å planlegge revisjonen.
- Åpningsmøte 10. november 2014: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 10. november 2014 til 13. november 2014.
 - 7 personer ble intervjuet
 - befaringer til følgende steder:
 - Elektrolysehall
 - Støperi
 - Anodemontasje
 - Målestasjoner
 - Renseanlegg
 - Avfallslager
 - Kontrollrom
 - Uteområder
- Avsluttende møte 13. november 2014: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

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

10. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for revisjonen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften)
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet
- Pålegg/vedtak i korrespondanse mellom virksomheten og Miljødirektoratet

Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved Hydro Aluminium AS Høyanger, 10. - 13. november 2014

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.

Funksjon	Formøte	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
HMS/Kvalitetssjef	x	x	x	x
Miljøleder	x	x	x	x
Hovedvernombud	x			
Støperisjef	x	x	x	x
Økonomisjef	x			x
Personalsjef	x	x		x
Teknisk sjef/energileder	x	x	x	x
Vedlikeholdslder	x			
Leder av Støtteavd.	x			
Fabrikksjef		x	x	
Elektrolysesjef		x	x	x
Fagleder HMS				x
Storulykkeansvarlig			x	
Observatør fra Hydro sentralt (var tilstede under de fleste intervjuer)				

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Henning Gøhtesen, revisjonsleder

Rune Andersen, revisor

Alexander Kristiansen, revisor

Olaug Bjertnæs, saksbehandler

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Hydro Aluminium AS Høyanger, 10. - 13. november 2014

Nedenfor har vi satt opp en liste over dokumenter som var spesielt viktige som dokumentunderlag for revisjonen, og som går utover lover forskrifter og lignende:

- Presentasjon av Hydro Aluminium Høyanger, bl.a. med organisasjonskart
- Prosedyre: PMNO1303 Avviksbehandling for miljødata og utslippskontroll
- Intern revisjonsplan for 2014
- Miljøaspektanalyse elektrolysen
- Prosedyre: PMNO1303 SOP Analyse av miljøaspekter og miljøkontroll
- Stillingsbeskrivelser for Enhetsleder HMS/KS og Miljøleder
- Prosedyre: HO1003 EPL - Ledelsens gjennomgang
- Møtereferat fra ledelsens gjennomgang 24.03.14
- Prosedyre: PMNO1303 SOP Avfallsbehandling
- Prosedyre: PMNO1303 Deklarering av farlig avfall
- Prosedyre: HO100109 SOP Avfallshåndtering
- Prosedyre: HO120501 SOP Energiledelse
- Virksomhetens måleprogram for utslippsmålinger
- Prosedyre: PMNO1303 SOP Måling av tungmetallutslipp (fra elektrolyse)
- Prosedyre: HO100112 SOP Utsleppsprøvetaking
- Prosedyre: HO100113 SOP Utslippsanalyse
- Prosedyre: PMNO1303 SOP Utslippskontroll
- Sikkerhetsrapport fra 2011
- Prosedyre: HO030301 SOP Anodebytte
- Prosedyre: HO030301 SOP Dekking
- Prosedyre: HO1001 EPL - Måling av tungmetallutslipp
- Prosedyre: PMNO1303 Ringtester og 3.partsverifikasjon
- Sikkerhetsdatablad for produktene «Nalco 73520», «Lubix 1» og «Alucast 90»
- Rapport fra Utslippsanalyser Tørrens, datert 12.11.14
- Notifikasjon på avfallsforsendelse av SPL avfall
- Resultater fra deltakelse i siste ringtest
- Rapport fra beregning av total usikkerhet, datert 14.12.12
- Regneark med usikkerhetsvurderinger; «Prøvetakingsfrekvensar»
- Utdrag av NGI-rapport med resultater fra gjennomførte basiskarakteriseringer