

**s ft: Revisjonsrapport**

<b>Rapport nr.:</b>	2009.021.R.SFT		
<b>Virksomhet:</b>	Alcoa Norway ANS, Alcoa Mosjøen og Alcoa Mosjøen Anode	<b>Organisasjonsnummer:</b>	929514173
<b>Virksomhetens adresse:</b>	8655 Mosjøen	<b>SFTs saksnr.:</b>	2008/62
<b>EMAS-registrert:</b>	Nei	<b>Anleggsnummer:</b>	1824.013.01
<b>ISO-14001-sertifisert:</b>	Ja		
<b>Regelverk:</b>	Forurensningsloven og Produktkontrollloven med tilhørende forskrifter	<b>Tidsrom for revisjonen:</b>	26.-28. mai 2009
<b>Utslippstillatelse av:</b>	15. januar 2003, sist endret 2. juli 2008		
<b>Risikoklasse:</b>	1	<b>SFTs revisjonsgruppe:</b>	Rune Andersen Anne-Elisabeth Arnulf
<b>Gebysats:</b>	2	<b>Kontaktperson fra virksomheten under revisjonen:</b>	Helge Nes

---

**Rapportens innhold:**

Rapporten beskriver de avvik og anmerkninger som ble konstatert under revisjonen. Følgende hovedtema ble kontrollert: *utslipp til luft og vann, støyemisjon, deponering, risikovurdering og beredskap.*

**Hovedkonklusjon:**

Det ble påvist seks avvik:

- Utslippskontrollen til vann for suspendert stoff (SS) er mangelfull.
- Måleprogrammet dekker ikke alle krav i tillatelsen til måling og beregning av utslipp.
- Virksomheten angir og kommenterer ikke usikkerheten i utslippsdata de rapporterer i egenrapporten til SFT.
- Merking av tanker, rør og rørgater er mangelfull
- Støymålinger viser at virksomhetens bidrag til støynivået i enkelte områder er over grensene i tillatelsen.
- Virksomhetens beredskapsplan har mangler

I tillegg ble det gitt tre anmerkninger.

---

**Utarbeidet dato:** 4. juni 2009**Godkjent dato:** 4. juni 2009

Sign.:

Sign.:

Revisjonsleder

Overordnet

## **Innholdsfortegnelse**

1. Innledning	3
2. Dokumentunderlag	3
3. Omfang	3
4. Avvik	4
5. Anmerkninger	7
6. Andre forhold	8
7. Gjennomføring	9

## **Vedlegg:**

Vedlegg 1: Dokumentunderlag for SFTs revisjon

Vedlegg 2: Deltakere ved SFTs revisjon

## 1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en revisjon ved Alcoa Norway ANS, Alcoa Mosjøen og Alcoa Mosjøen Anode i perioden 26.-28. mai 2009. Revisjonen inngår som en del av SFTs planlagte revisjonsvirksomhet for inneværende år.

Formålet med revisjonen var å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. 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

Revisjonen 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:

- Aktuelle lover og forskrifter.
- Korrespondanse mellom virksomheten og Statens forurensningstilsyn.
- Virksomhetens egen dokumentasjon knyttet til den daglige drift og forhold av betydning for helse/miljø/sikkerhet.
- Utslippstillatelse av 15. januar 2003, med siste endring 2. juli 2008.

Dokumenter som ble mottatt under revisjonen og som var av spesiell viktighet for gjennomføring av revisjonen, er listet i vedlegg 1.

## 3. Omfang

SFTs revisjon omfattet følgende områder:

- *utslipp til luft og vann,*
- *støyemisjon,*
- *deponering,*
- *risikovurderinger og beredskap.*

## 4. Avvik

Følgende avvik ble konstatert under revisjonen:

### *Avvik 1*

#### **Utslippskontrollen til vann for suspendert stoff (SS) er mangelfull.**

##### **Avvik fra:**

Utslippstillatelse datert 15. januar 2003 med siste endring 2. juli 2008, pkt. 11.1 og pkt. 11.2

##### **Kommentarer**

Virksomheten er i tillatelsen pålagt å gjennomføre kontrollmålinger av utslippene. Målingene og beregningene skal utføres slik at de er representative for virksomhetens faktiske utslipp. Målingene skal være kvalitetssikret og gjennomført etter et måleprogram. Virksomheten skal også angi og kommentere usikkerheten i utslippsdata de rapporterer. Kravet i tillatelsen er 20 kg SS/time som månedsmiddel.

Virksomheten har tre utslippspunkter for prosessvann (klaringsbasseng, R3 og støperi) som benyttes for beregning av totale utslipp av SS.

I følge måleprogrammet skal det fra klaringsbassenget og R3 tas ut en stikkprøve hver uke for analyse av SS. En gjennomgang av målingene for 2008 viste at dette ikke var gjennomført konsekvent. Ukentlig prøvetaking var kun gjennomført i to av månedene.

Det er ikke installert vannmengdemålere på utgående prosessvann. Virksomheten opplyste at de til nå har beregnet utslippsmengdene basert på pumpekapasitet på sjøvannspumpene. Vannmengden måles imidlertid kontinuerlig på alle prosesstrømmene, slik at reelle verdier kan benyttes i beregningene. Under revisjonen ble de reelle verdiene sammenlignet mot de verdier som var benyttet for beregning av utslippene og dette viste vesentlige forskjeller. Virksomheten har blant annet ikke tatt hensyn til avløpsmengden fra anodemassefabrikken.

Virksomheten kan ikke dokumentere at den valgte prøvetakingsmetoden sikrer representativitet i utslippene til vann i henhold til slik vilkårene er stilt i tillatelsen. Vilårene er i tillatelsen oppgitt i kg/time som månedsmiddel.

I forbindelse med ISO 14001 systemet har virksomheten utarbeidet miljøaspekter og vurdert hvilke miljøaspekter som er de viktigste. De viktigste får høyest score og krever tiltak. Virksomheten har bestemt at alle krav til utslipp gitt i tillatelsen automatisk er et viktig miljøaspekt, men utslippene til vann var ikke satt opp som miljøaspekt.

### *Avvik 2*

#### **Måleprogrammet dekker ikke alle krav i tillatelsen til måling og beregning av utslipp.**

##### **Avvik fra:**

Utslippstillatelse datert 15. januar 2003 med siste endring 2. juli 2008, punkt 4.1 og 11.1

##### **Kommentarer:**

I henhold til utslippstillatelsen pkt. 4.1 om utslippsbegrensinger til luft gjelder utslippsbegrensingene for total fluor, støv, SO<sub>2</sub> og PAH utslipp fra alle anlegg på bedriftsområdet. Dette inkluderer elektrolyseserier, massefabrikk, anodebakeanlegg og

hjelpeanlegg, samt all virksomhet innendørs og utendørs på bedriftsområdet. I følge virksomhetens måleprogram er det kun hjelpeanlegg som har større kapasitet enn 10 000 Nm<sup>3</sup>/time som kontrolleres.

Virksomheten har ikke gjennomført noen systematisk kartlegging av eventuelle kilder til diffuse utslipp. I henhold til tillatelsen pkt. 4.1 skal diffuse utslipp fra produksjonsanlegg og utearealer begrenses mest mulig.

Virksomheten har ikke i tilstrekkelig grad etablert rutiner som sikrer at alle utslipp, inkludert eventuelle diffuse utslipp blir kartlagt og målt eller beregnet slik at de totale utslippene fra virksomheten kan rapporteres.

Måleprogrammet omfatter ikke alle de krav til programmet som er beskrevet i utslippstillatelsens pkt 11.1. I henhold til dette skal måleprogrammet også beskrive fastlegging av måleperioder og bruk av beregningsmodeller og utslippsfaktorer som benyttes.

### **Avvik 3**

**Virksomheten angir og kommenterer ikke usikkerheten i utslippsdata de rapporterer i egenrapporten til SFT**

#### **Avvik fra:**

Utslippstillatelse datert 15. januar 2003 med siste endring 2. juli 2008, punkt 11.2

#### **Kommentarer:**

I henhold til utslippstillatelsen skal virksomheten i forbindelse med rapportering av utslippsdata til SFT angi og kommentere usikkerheten i datamateriale for utslipp til luft og vann. Dette er ikke gjort i siste årsrapport.

Virksomheten er med i et samarbeidsprosjekt med andre aluminiumsverk om usikkerhetsberegninger for utslipp til luft. De har dermed allerede et godt utgangspunkt for å gjøre slike vurderinger for utslippene til luft.

### **Avvik 4**

**Merking av tanker, rør og rørgater er mangelfull.**

#### **Avvik fra:**

Produktkontrollloven § 3 om aktsomhetsplikten.

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) § 5, 2.ledd pkt. 6

#### **Kommentarer:**

Under en kort runde på bedriftsområdet ble det observert at det manglet merking av blant annet innhold og sikkerhetsinformasjon på tanker for lagring av kjemikalier. Når det gjelder rør og rørgater var det flere strekk som ikke var merket med innhold og strømningsretninger. (eksempler på dette er dieseltank ute, kloranlegget, luttank ved kloranlegget, propanledning i støperiet)

Både under drift og i en beredskapssituasjon er det viktig at innholdet i tanker, rør og rørgater kommer tydelig frem slik at alle både egne ansatte, vikarer, innleid personell og beredskapspersonell vet hvilke kjemikalier og faremoment de må forholde seg til.

**Avvik 5:**

**Støymålinger viser at virksomhetens bidrag til støynivået i enkelte områder er over grensene i tillatelsen.**

**Avvik fra:**

Utslippstillatelse datert 15. januar 2003 med siste endring 2. juli 2008, pkt. 7

**Kommentarer:**

I følge tillatelsen skal virksomhetens bidrag til utendørs støynivå for omkringliggende boligområder ikke overstige 50 dB(A). For å dokumentere støynivået og om kravene i utslippstillatelsen overholdes, har virksomheten engasjert konsulent for å hjelpe til å identifisere de viktigste støykildene. Virksomheten har i tillegg et måleprogram der støyen i faste målepunkter i nærområdet måles 4 ganger i året. Det er kommet naboklager på støy og måleprogrammet er nå utvidet til 9 målepunkter i området rundt virksomheten.

Målinger gjennomført av konsulent i april 2009 viste at støygrensene ikke overholdes i to målepunkter. Det er særlig støy fra vifter i massefabrikken, kondensatorbatteri og butts-silo som bidrar.

Virksomheten har iverksatt en rekke tiltak for å redusere støy og har i 2009 utarbeidet en egen handlingsplan der ytterligere tiltak er listet. Under revisjonen kom det frem at det var stort fokus på arbeidet med å redusere støykildene for nærområdene.

**Avvik 6**

**Virksomhetens beredskapsplan har mangler.**

**Avvik fra:**

Utslippstillatelse datert 15. januar 2003 med siste endring 2. juli 2008, pkt. 10.3

Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften) § 11

**Kommentarer:**

Virksomheten skal ifølge storulykkeforskriften og utslippstillatelsen utarbeide beredskapsplaner. I storulykkeforskriften er det gitt i § 11 og i vedlegg hva planen skal innholde og en gjennomgang av kravene viste at ikke alle forhold var innarbeidet i planen.

I følge tillatelsen skal virksomheten gjennomføre miljørisikoanalyser og på bakgrunn av disse etablere en beredskap. Virksomheten har utarbeidet en risikoanalyse for akutt forurensning i april 2009. Risiko knyttet til lagring og håndtering av lut i støperiet var ikke omfattet av analysen.

I tillatelsen beskrives det hva virksomhetens beredskapsplan som et minimum må innholde. Flere av punktene var ikke tatt med i beredskapsplanen.

Beredskapen skal øves minimum en gang pr. år. Det var ikke utarbeidet planer for øvelser på hendelsene gitt i risikoanalysen. Virksomheten mangler en plan for å trene mannskaper i forhold til akutt forurensning.

## 5. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

### *Anmerkning 1*

Måling av sigevannskvalitet fra deponiene Store og Lille Åsnevdal kan forbedres

#### **Kommentar**

I henhold til tillatelsen skal virksomheten ha et overvåkningsprogram for prøvetaking og måling av sigevannsmengder og sigevannskvalitet som gir et representativt bilde av utsiget fra deponiene.

Virksomheten har utarbeidet et måleprogram som beskriver prøvetaking og analyser som skal gjennomføres på sigevann fra de to deponiene. Virksomheten kunne imidlertid ikke fremlegge noen dokumentasjon på de vurderinger som var lagt til grunn for valg av parametere som skulle analyseres. Det var heller ikke samsvar mellom de analyser som ble gjennomført og de analyser som var beskrevet i måleprogrammet. Virksomheten har ikke gjennomført kvantitative vurderinger av de enkelte utslippparametrene. Dette er spesielt viktig for Lille Åsnevdal der det kan være fare for påvirkning i omgivelsene. Dette deponiet har bunn og toppdekking, men er åpen på sidene.

### *Anmerkning 2*

Overvåkingen av filterene på renseanleggene tilhørende serie 2 (hall 5 og 6) kan forbedres.

#### **Kommentarer**

Tørrensaneanlegget på serie 2 består av 3 posefilteranlegg med tilhørende våtvaskere. Alle 3 anleggene er utstyrt med støvmålere som kontinuerlig måler støvinnholdet ut fra posefilterene. Under revisjonen var støvmålerne på to av filterene, R1 og R2, ute av drift og det ble opplyst at de hadde vært ut av drift i ca et halvt år. Årsaken ble opplyst å være ombygging av anleggene.

Støvmålingene er et viktig hjelpemiddel for å sikre at posefilterene fungerer tilfredsstillende. Ved eventuelt havari på noen av posene vil støvet bli tatt opp i våtvaskerne og havne i avløpet. Avløpsvannet fra de to filterene går ut via et klarningsbasseng og deretter ut i fjorden. Klarningsbassenget er en ekstra sikkerhet for de to filterene og de miljømessige konsekvensene ved eventuelt uhell på R1 og R2 vil således være begrenset.

Ved en tilsvarende hendelse på det tredje filteret, R3, i januar medførte dette imidlertid en økning av utslipp av suspendert stoff til sjø. Utslipet fra sjøvannsvaskeren fra dette filteret går ikke via klarningsbassenget og alt utslippet av suspendert stoff gikk derfor rett ut i sjøen. Denne hendelsen er rapportert til SFT og fulgt opp av virksomheten. Støvmålerne på dette filteret fungerte nå tilfredsstillende.

### **Anmerkning 3**

Virksomheten har utslipp fra prosess som ikke er vurdert mht miljømessig betydning

#### **Kommentar**

Virksomheten benytter klorgass i støperiprosessen for å fjerne uønskede komponenter i visse produktkvaliteter. Overskudd av klorgass fra denne prosessen ledes til et vasketårn der klorgassen reagerer med en fortynnet løsning av NaOH. Vasketårnet inneholder rundt 5 m<sup>3</sup> med vaskelut og denne tømmes regelmessig ca. 2 ganger pr. uke. Tømming av tanken er i hovedsak styrt gjennom overvåking av pH på vaskevannet. Tanken tømmes når denne nærmer seg pH 7-8. Vaskevannet ledes ut i hovedkloakken via en oljeavskiller og ut i Vefsnfjorden sammen med sanitærvløpsvann og kjølevann fra støperiet. Det er ikke foretatt noen karakterisering av dette vaskevannet som inkluderer innhold av klorholdige forbindelser og miljørisiko for utslipp av dette avløpet.

## **6. Andre forhold**

### **Virksomhetens rapporterte utslipp av tungmetaller til luft og til sjø er usikre.**

Virksomheten beregner de totale utslippene av enkelte tungmetaller basert på metallinnhold i oksid brukt i elektrolyseavdelingene. Utslippene er ikke målt men beregnet med en beregningsmetode utviklet i 2001 i samarbeid med de andre aluminiumsverkene i Norge (AMS). Metoden tar utgangspunkt i at tungmetallinnholdet i aluminiumoksidet følger utslippene til luft og sjø bundet til støv, enten gjennom renseanleggene eller de diffuse utslippene fra elektrolysen. SFT har tidligere tatt beregningsmetoden til etterretning, jfr. brev datert 11.02.2002.

Innholdet av tungmetaller i råstoffer som aluminiumoksid og anodemateriale kan variere med forskjellige leveranser og leverandører. Analysesertifikater som følger leveransene av oksid og anodemateriale (2008) inneholder ikke opplysninger om tungmetaller. Virksomheten har derfor ikke tilstrekkelig dokumentasjon for å følge med på eventuelle endringer i tungmetallinnholdet i råstoffene.

For rapporteringen i 2008 bruker virksomheten analyseresultater for oksid fra 2001. SFT har i 2008 påpekt overfor flere aluminiumsverk at beregningsmetoden for beregning av tungmetallutslippene har svakheter og det er satt i gang et prosjekt for å vurdere hvordan utslippene kan måles eller beregnes med en større nøyaktighet enn dagens metode gir. Foreløpige resultater fra prosjektet skal rapporteres til i SFT i løpet av høsten.

Alcoa Norway ANS er med i dette prosjektet.

### **Deponier**

Virksomheten har to eldre avsluttede deponier, Formo og Lindseth, som ikke er pålagt noen overvåkningskrav fra SFT. Virksomheten har gjennomført noen målinger på sigevann fra Formo som viser innhold av forurensninger. På Lindseth er det imidlertid ikke gjennomført noen prøvetaking de siste årene. Ut fra historien rundt deponiet er det imidlertid grunn til å anta at sigevann fra dette deponiet kan inneholde uønskede forurensninger.

### **Substitusjon av NALCO 73520**

Virksomheten opplyste at det ikke var planer for å risikovurdere eller vurdere substitusjon av produktet NALCO 73520 som brukes som begroingshemmende middel i sjøvaskeanleggene. Forbruket av produktet ble angitt til ca 2500 liter i året, og det slippes ut i fjorden med

avløpsvannet fra sjøvaskeanlegget. Dette produktet er klassifisert som miljøfarlig og giftig for vannlevende organismer, og det er i sikkerhetsdatabladet angitt at rester av NALCO 73520 er klassifisert som farlig avfall.

### **Utslipp av støv til luft**

Virksomheten har i 2009 målt utslipp til luft over grensene på 25 mg/Nm<sup>3</sup> i to småfiltre i hjelpeanleggene. Disse utslippene er rapportert inn i virksomhetens avvikssystem Synergi og tiltak for å redusere utslippene er iverksatt.

### **Utslipp av suspendert stoff (SS) til sjø i forbindelse med hendelse i R3**

I forbindelse med en uforutsett hendelse i R3 i januar 2009 ble det målt høye konsentrasjoner av SS til sjø. Utslippene er i virksomhetens interne utslippsrapport angitt til 229 kg/time i januar måned basert på egne analyser av avløpsvannet. Grensen i tillatelsen er på 20 kg/time.

I tillegg til analysene på avløpsvannet har virksomheten i ettertid også beregnet utslippene basert på støvmengder i kanalene. Disse beregningene viser at utslippene har ligget rett under tillatt totalmengde for SS i januar. I bergningene er det imidlertid benyttet feil vannmengder og ikke tatt hensyn til utslipp av SS fra støperiet.

Virksomheten har orientert SFT om granskningen av hendelsen og tiltakene som er iverksatt.

### **Mangelfull oversikt over ledningsnett**

Virksomheten kunne under revisjonen ikke fremlegge noe komplett oversikt over rørledningsnett for virksomheten. Det ble opplyst at dette var under utarbeidelse og at det ville bli klart i løpet av kort tid.

## **7. Gjennomføring**

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

**Formøte 5. mai 2009:** Forberedende møte for planlegging av revisjonen.

**Åpningsmøte 26. mai 2009:** Informasjon fra SFT om gjennomføring av revisjonen

**Intervjuer og verifikasjoner 26. - 28. mai 2009:** 11 personer ble intervjuet.

**Avsluttende møte 28.mai 2009:** Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I vedlegg 3 er det gitt en oversikt over deltakerne på revisjonen.

## **Dokumentunderlag for SFTs revisjon**

### **Redegjørelse for hvilke dokumenter som ble lagt til grunn for revisjonen ved virksomheten.**

---

Nedenfor er listet dokumenter som var av spesiell viktighet som dokumentunderlag for revisjonen.

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)
- Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer (storulykkesforskriften)
- Tillatelse fra SFT datert 15. januar 2003, sist revidert 2. juli 2008
- Korrespondanse mellom virksomheten og SFT, inkl. egenkontrollrapporter for utslipp og årlige miljørapporter
- Aktuelle dokumenter fra virksomhetens internkontrollsystem og egen prosedyresamling av betydning for helse/miljø/sikkerhet.

Annen dokumentasjon som ble framlagt og gjennomgått under revisjonen:

- Grenseverdier og måltall for utslipp (intern månedsrapport)
- Oljetanker og oljeutskiller (EAM-00-25-20)
- Faktura Nordmiljø for levert avfall
- Avfallshåndtering (prosedyre) EAM-00-20-04
- Miljøavvik i 2009 (fra Synergi)
- Internrevisjonsrapport (Innkjøp/mottakskontroll)
- Internrevisjonsrapport (Anodemontasje)
- Oppfølging Alcoa Mosjøen (ledelsens månedsrapport)
- Møtereferat fra VL-møte 18. mai 2009
- Handlingsplan ytre miljø Alcoa Mosjøen 2009
- NIVA rapport om overvåking av Vefsnfjorden
- Arbeidstilsynets revisjonsrapport fra storulykkesetilsyn 2008
- Veritas revisjonsrapport
- Rapport om usikkerhet knyttet til kvantifisering av utslipp til luft
- Notat – Basiskarakterisering av materialer som deponeres
- A3-bluss. Om tiltak for å redusere blussfrekvensen i elektrolysen
- Regneark med analyseresultater for utslipp til vann for 2008
- Regneark med oversikt over innhold i oksidleveranser for 2008/2009
- Diverse prosedyrer vedrørende diffuse utslipp
  - o Utslippstillatelsen og bedriftsinterne grenser for EAM og MA (EAM-00-20-03)
  - o Behandle miljøavvik (EAM-00-20-05)
  - o Tømming av butts silo (EAM-04-04-60)

- Kap. 6 i avtale med MIT der forhold til regelverk er omtalt
- Brev fra NALCO datert 24. mars 2006 ang. behandlingsanlegg for sjøvannsvaskesystem
- Sikkerhetsdatablad for NALCO 73520 datert 12. september 2005
- Prosedyre for fylling av luttank til gassvasker

**VEDLEGG 2****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.

<b>Funksjon</b>	<b>Formøte</b>	<b>Åpnings- møte</b>	<b>Intervju</b>	<b>Sluttmøte</b>
Verksjef – Alcoa Mosjøen		X	X	
Miljøsjeff	X	X	X	X
Lab.sjef/ Industrivernleder		X	X	X
Prosessingeniør renseanlegg		X	X	
Laboratorieingeniør		X		X
Laborant		X	X	X
Elektrolysesjef		X	X	
Konsulent - deponi		X	X	
Konsulent - deponi			X	
Vedlikeholdskoordinator			X	
Prosessingeniør charging			X	
Ing. støperi			X	
Seksjonskoordinator, Pers./Res./Øk./Kval.		X		
HMS og kvalitetssjef				X
Kvalitetsleder				X

**Revisjonsgruppe:**

Rune Andersen (revisjonsleder)

Anne-Elisabeth Arnulf (revisor)