



MILJØ-  
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

UMICORE NORWAY AS  
Hoffs gate 10  
3262 Larvik

Oslo, 19. mai 2015

Deres ref.:  
Ole Edvard Hjortland

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2013/3448  
Saksbehandler:  
Rune Aasheim

## Revisjonsrapport: Revisjon ved Umicore Norway AS

### Kontrollnummer: 2015.030.R.miljodir

#### Kontaktpersoner ved revisjonen:

*Fra virksomheten:*  
Ole Edvard Hjortland

*Fra Miljødirektoratet:*  
Rune Aasheim

*Andre deltagere fra Miljødirektoratet:*  
Marie Nordby  
Karen Marie Haug

### Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Umicore Norway AS (heretter kalt Umicore) under sluttmøtet den 7. mai 2015. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 5.-7. mai 2015. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket ingen avvik og ga to anmerkninger under revisjonen.

#### Anmerkninger:

- Virksomheten har ikke klarlagt årsaker til forskjeller i måleresultatene mellom kontinuerlige og manuelle målinger av støvutslipp til luft
- Virksomheten har ikke gjennomført beregninger av støynivåer og utarbeidet støysonekart i kartleggingen av virksomhetens støybidrag til omgivelsene

Anmerkningene er nærmere beskrevet fra side 4 i rapporten.

Miljødirektoratet avdekket ingen avvik innen de områdene som ble kontrollert. Vi anser derfor oppfølgingen etter revisjonen som avsluttet.

**Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift**

19. mai 2015	Rune Aasheim	Einar Knutsen
dato	kontrollør	seksjonssjef

---

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Vestfold ved miljøvernavdelingen
- Larvik kommune
- DSB, koordineringsgruppen for storulykkeforskriften

# 1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

## Ansvarlig enhet

Navn: UMICORE NORWAY AS	
Organisasjonsnr.: 974090368	Eies av: 967337897
Bransjenr. (NACE-kode): 24.430 - Produksjon av bly, sink og tinn	

## Kontrollert enhet

Navn: Umicore A.S	Anleggsnr.: 0709.0033.01
Kommune: Larvik	Fylke: Vestfold
Anleggsaktivitet: Metallurgisk industri	Gebysats: 3
Tillatelse gitt: 18. februar 1998	Sist endret: 10. november 2006

## 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 at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis

### Revisjonens tema

- internkontroll
- risikovurdering
- utslippskontroll
- storulykke
- tillatelse
- energistyring

Rapporten omhandler anmerkningene 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

Miljødirektoratet avdekket ingen avvik innen de områdene som ble kontrollert. Vi anser derfor oppfølgingen etter revisjonen som avsluttet.

### 4. Gebyr for revisjonen

Umicore Norway AS er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 3 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 27. januar 2015). Dette betyr at dere skal betale kr. 84 800,- 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 19.mai 2015. 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](http://www.miljodirektoratet.no) (jf. offentleglova).

### 6. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

#### Anmerkning 1

Virksomheten har ikke klarlagt årsaker til forskjeller i måleresultatene mellom kontinuerlige og manuelle målinger av støvutslipp til luft

#### Kommentarer:

Umicore gjennomfører kontinuerlige målinger av støvutslipp til luft fra støvfiltrene på utslippskildene smelteovn, sinkoksidanlegget og sinkaskebehandling. En gang pr. år gjennomfører en akkreditert konsulent manuelle målinger av støvutslippene fra de samme tre kildene.

Sammenligning av samtidige måleresultater viser at de manuelle målingene som regel gir lavere støvkonsentrasjoner enn de kontinuerlige. Umicore har som rutine å justere det kontinuerlige måleinstrumentet med differansen i måleresultatene.

Årsaker til forskjellen i måleresultatene er ikke klarlagt. En årsaksanalyse vil være et godt grunnlag for å avdekke eventuelle systematiske feil i målingene.

#### Anmerkning 2

Virksomheten har ikke gjennomført beregninger av støynivåer og utarbeidet støysonekart i kartleggingen av virksomhetens støybidrag til omgivelsene

#### Kommentarer:

Umicore gjennomfører årlig støymålinger ved nærmeste bolig til fabrikkkanlegget. Målingene blir utført om natta i samarbeid med bedriftshelsetjenesten. Målingene viser at støynivået er lavere enn grenseverdien angitt i tillatelsen, kapittel 7.1.

Bestemmelse av støybidraget fra fabrikkbygget ved målinger av støy har generelt høy usikkerhet på grunn av bakgrunnsstøy fra andre kilder. Beregning av støynivåer og utarbeidelse av støysonekart vil kunne gi en mer korrekt oversikt over virksomhetens støybidrag til omgivelsene. I tillegg er beregninger av støy nyttige for å finne nye støynivåer som følge av gjennomførte eller planlagte endringer i støykildene på virksomheten.

## **7. Andre forhold**

### **Driftsforhold**

Umicore har hatt stabil drift over flere år for produksjon av sinkpulver og sinkkoksid ved gjenvinning av sink fra blant annet skrap og produksjonsavfall fra varmforsinkingsvirksomheter. Målsettingen er at 99 % skal være sekundær råvare for gjenvinning.

Fem elektrisk drevne smelteovner er i helkontinuerlig drift. Det er ikke foretatt vesentlige endringer i produksjonsprosessene, utstyr, eierskap eller organisering av virksomheten i løpet av de senere år. Prosessen med nedsmelting av sinkaske til produksjon av sinkmetall ble nedlagt for 10 år siden.

Råvarekvaliteten på skrap og produksjonsavfall er viktig for kvaliteten av produktene. Virksomheten kan identifisere metallinnholdet i råvarer ved et XRF-instrument.

Metallrester fra tapping av ovner, etter at sink er separert fra, består av jern og bly. Metallrestene separeres og leveres for salg som biprodukt og ytterligere gjenvinningstiltak. Filterstøv fra smelteovner og tappefilter er farlig avfall som eksporteres til gjenvinning av sink ved Umicore i Belgia.

### **Storulykkesilsyn**

Umicore Norway AS omfattes av storulykkesforskriften på grunn av lagrede mengder og miljøegenskaper ved sinkpulver/sinkkoksid. Ferdigvareproduktene, inntil ca. 300 tonn, lagres innendørs i vannbeskyttet emballasje. Risikoen for en storulykkehendelse med utslipp av sinkpulver/sinkkoksid til vann er vurdert som usannsynlig.

Sikkerhetsrapporten, datert november 2012, er oppdatert 13. mars 2015. Den er foreløpig ikke sendt til Koordineringsgruppen for storulykkesforskriften. Endringene gjelder oppdatering og redigering slik at teksten er i samsvar med nytt kvalitetssystem(TQM).

Virksomhetens prosedyre i henhold til storulykkesforskriften er revidert 7. mai 2014 og de øvrige i 2015. Dokumentet «Instruks for kontrollrunder for industrivernutstyr» er grunnlag for regelmessige kontrollrunder og loggføring utført av ansvarlig operatør i henhold til skiftplan. Manual foreligger for kjøring av anlegget, inklusiv ned- og oppkjøring. Det ble opplyst at manualen er godt kjent av operatørene.

Virksomheten opplyste at det svært sjelden foretas stans av produksjonsenheter. Planlagt vedlikehold av kondensatorer gjennomføres normalt før sommeren en gang pr. år.

Beredskapsplanen er utarbeidet på grunnlag av risikovurderinger. Det er seks hendessscenarier som er beskrevet, hvorav fem gjelder brann. Beredskapsplanen er oppdatert 3. mars 2015 for å være i samsvar med nytt kvalitetssystem(TQM).

Oversikt over gjennomført opplæring og deltakelse ved beredskapsøvelser for industrivernpersonell er dokumentert. To av tre personer på hvert skift er industrivernpersonell. Øvelser gjennomføres fire ganger pr. år for innsatspersonell, herav hvert 2.år sammen med brannvesenet. Ferdighetstrening gjennomføres hos brannvesenet. Virksomheten har ikke egne røykdykkere, men brannvesenet har slik assistanse.

### Energiledelse

Umicore Norway AS har en energikoordinator og en prosjektgruppe for å etablere et energiledelsessystem i henhold til prinsippene i ISO 50001. En ekstern konsulent bistår i arbeidet. Ansatte har bidratt i en idedugnad for å foreslå miljøaspekter angående energi. Det er gitt tilsagn til støtte til dette arbeidet fra ENOVA. Planen er å ferdigstille systemet innen 15. september 2015.

Systematisk arbeid med en identifisering av vesentlig energibruk med etterfølgende prioritering av tiltak, startet i mai 2014. Potensialet for energibesparelse, tekniske muligheter og økonomi, er kriterier som vektas for prioritering av tiltak.

Virksomheten har etablert en energipolitikk og satt kvantitativt mål for redusert energibruk i løpet av 2015 i forhold til 2013.

Eksempler på gjennomførte og igangsatte tiltak:

- Utskifting av isolasjonsmaterialer i dampkanalsystemer pågår.
- Utskifting av gammelt blyrensesystem er gjennomført.
- Opplæring av ansatte er gjennomført med hensyn til optimal drift for energieffektiv produksjon.
- Frekvensstyrt kompressor er innkjøpt for to år siden.
- Innkjøpsprosedyre er oppdatert 8. januar 2015, med presisering av at energieffektivitet er et kriterium for prioritering.
- Trykkluftanlegg med nytt røropplegg er planlagt satt i drift i løpet av 2015.
- Ny kondensator med bedre kjøling er planlagt installert i slutten av 2015.

Overskuddsenergi fra prosessanlegget utnyttes internt ved oppvarming av pakkeri, verksted, ferdigvarelager, råvarebinge, bilvekt og kjørevei på bedriftsområdet.

Gjenbruk av overskuddsenergi eksternt er ikke utnyttet på grunn av mangel på interesserte mottakere. Umicore opplyste at de tidligere har tilbudt muligheten for utnyttelse av overskuddsvarme for ny videregående skole i 2008 uten at dette ble en realitet. I 2015 er det igjen tatt kontakt med skolen for å vurdere bruk av overskuddsvarme. Utnyttelse av overskuddsenergi ble også vurdert ved eventuell plan om etablering av Viking fjernvarmeanlegg. Planene ble ikke realisert.

## **8. Gjennomføring**

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Åpningsmøte 5. mai: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 5.-7.mai:
  - Seks personer ble intervjuet
  - Befaringer til følgende steder:
    - Prosessanlegg: smelteovn, sinkoksidanlegg, sinkaskebehandling
    - Råvarelager
    - Ferdigvarelager
- Avsluttende møte 7.mai: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

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

## 9. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for revisjonen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om begrensnig av forurensning (forurensningsforskriften)
- 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 for Umicore Norway AS, gitt 18.februar 1998, sist endret 10. november 2006

## 10. Informasjon til virksomheten

Regelverk som det ble informert om:

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

## Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved Umicore Norway AS, 5.-7. mai 2015

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

Funksjon	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Daglig leder	X	X	X
Driftssjef	X	X	X
Systemansvarlig	X	X	X
Driftsassistent	X	X	X
Elektriker	X	X	X
Prosjektingeniør		X	

### Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Rune Aasheim, revisjonsleder

Marie Nordby, revisor

Karen Marie Haug, saksbehandler



## Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Umicore Norway AS, 5. - 7. mai 2015

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 (for eksempel fra virksomhetens prosedyresamling):

- Organisasjonskart for Umicore Norway AS
- Følgende stillingsinstrukser:
  - Daglig leder
  - Driftssjef
  - Systemansvarlig
- Prosessflytskjema
- Rapporter fra interne revisjoner i 2014
- Handlingsplan HMS for 2014-15
- Prosedyre for risikovurdering, datert 12. mai 2014
- Grovanalyse risikovurdering
- Referat fra ledelsens gjennomgang, 18.-19. november 2014
- Sikkerhetsrapport utarbeidet av Norconsult i 2003, sist oppdatert av Umicore 13 mars 2015
- Måleprogram Umicore Norway, revidert 21. mars 2013
- Prosedyre for avviksbehandling (TQM) og med eksempler på avviksrapporter
- Datablad for kontinuerlig støvmåler PCME 990
- Tiltaksliste for prioriterte energiltak
- Diagram over energibalansen i prosessen
- Oversikt over gjennomførte og planlagte beredskapsøvelser 2013-2015
- Prosedyre for innkjøp, datert 8. januar 2015