



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

AS ROCKWOOL AVD TRONDHEIM
Leangen alle 1
7044 Trondheim

Oslo, 28. oktober 2016

Deres ref.:
Frode Humbernes

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2016/4163
Saksbehandler:
Sigrun Øen

Revisjonsrapport: Revisjon ved Rockwool, Trondheim

Kontrollnummer: 2016.015.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Frode Humbernes

Fra Miljødirektoratet:
Sigrun Øen

Andre deltagere fra virksomheten:
Berit Kjerulf

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:
Poul Byskov
Roar Gammelsæter

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Rockwool Trondheim under sluttmøtet den 20. oktober 2016. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 17. - 20. oktober 2016. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 6 avvik og ga 3 anmerkninger under revisjonen.

Avvik:

- Virksomheten har hatt enkelte overskridelser av grenseverdier for utslipp til luft
- Målinger av utslipp til luft har mangler
- Virksomhetens internkontroll har enkelte mangler
- Virksomhetens system for service og vedlikehold av kjøleanlegg med fluorholdige kjølemedium har enkelte mangler
- Kontinuerlig støvmåler på utgående rensset luft er ikke kalibrert
- Miljørisikoanalyser ved bedriften har flere mangler

Anmerkninger:

- Driftsovervåking av posefilteranlegg i kupolovn kan forbedres
- Merking av virksomhetens tanker og avfallsbeholder for flyveaske kan forbedres
- Virksomhetens energistyringssystem kan forbedres

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

Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

28. oktober 2016	Sigrun Øen		Einar Knutsen
dato	kontrollør	Miljødirektoratet	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ved miljøvernavdelingen
- Trondheim kommune

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: AS ROCKWOOL AVD TRONDHEIM	
Organisasjonsnr.: 873104112	Eies av: 923828583
Bransjenr. (NACE-kode): 23.990 - Produksjon av ikke-metallholdige mineralprodukter ikke nevnt annet sted	

Kontrollert enhet

Navn: Rockwool, Trondheim	Anleggsnr.: 1601.0117.01
Kommune: Trondheim	Fylke: Sør-Trøndelag
Anleggsaktivitet: Mineralsk industri, unntatt pukkverk	Gebyrsats: 2
Tillatelse gitt: 17. juni 2016	Sist endret:

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

Revisjonens tema

- Styringssystem
- Prosess og renseutstyr
- Utslipp til luft
- Utslipp til vann
- Avfall
- Utstyr med fluorholdige gasser
- Støy
- Måleprogram

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

Rockwool Trondheim plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Rockwool Trondheim innen 1. februar 2017 sende en skriftlig redegjørelse som viser hvordan avvik er rettet.

Vi ber også om at virksomheten sender inn en tilbakemelding på hvordan anmerkning 1 og 2 er vurdert og fulgt opp.

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

4. Gebyr for revisjonen

Rockwool Trondheim er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 2 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 18. august 2016). Dette betyr at dere skal betale kr. 146 100,- 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 Miljøverndepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 28. oktober 2016. 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 inspeksjonen:

Avvik 1

Virksomheten har hatt enkelte overskridelser av grenseverdier for utslipp til luft

Avvik fra:

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Rockwool AS Trondheim sist endret 17. juni 2016 (Tillatelsen), punkt 4.1 *Utslippsbegrensninger*

Kommentarer:

Tillatelsens punkt 4.1 angir utslippsgrenser til luft for Rockwool Trondheim.

For 2016 har virksomheten hatt noen overskridelser av grenseverdiene som for eksempel:

- NH₃ fra herdeovn i 1. kvartal på 21 mg/Nm³ hvor kravet er 20 mg/Nm³ for timemiddel og 17.9 kg/h hvor kravet er 12 kg/h for total utslipp
- Støv fra kupolovn i 3. kvartal på 28 mg/Nm³ og hvor kravet er 20 mg/Nm³ for timesmiddel
- Formaldehyd fra spinnekammer i 2. kvartal på 6,7 mg/Nm³ hvor kravet er 5 mg/Nm³ for timesmiddel

Avvik 2

Målinger av utslipp til luft har mangler

Avvik fra:

Tillatelsens punkt 11.1 *Utslippskontroll* og punkt 11.2 *Måleprogram*

Kommentarer:

1. Mangler i selve måleprogrammet

Virksomheten har et måleprogram (M6.03.06 datert 30.09.2016) som kun omhandler målinger av utslipp til luft.

To hovedtemaer er ikke beskrevet i måleprogrammet:

- *Utslipp til vann:*
 - * det lukkede prosessvannsystem i produksjonen
 - * tømning av kummer for overflatevann
 - * påslippsavtale med kommunen
- *Støy* og hvordan etterleving av støykrav dokumenteres

Måleprogrammet har flere mangler vedrørende utslippsmålinger til luft:

- Det mangler en mer presis begrunnelse for valg av måleregime (antall målinger pr. år)
- Målestedene er ikke beskrevet (4 stk.)
- Målemetoder skal være beskrevet og usikkerhetsbidrag angitt (henvisning mangler)
- Bruk av standarder / ikke-bruk av standarder fremgår ikke tydelig nok
- De kontinuerlige målere for CO og støv er utilstrekkelig beskrevet i måleprogrammet (herunder måleteknikk, anvendelse, databruk, kalibreringsrutine osv.)
- Bruk av nødskorstein og by-pass. Krav og system for dataregistrering (henvisning mangler)
- Rutine for sammenligning/korrelasjon av data mellom diverse måleresultater

2. Feil og mangler ved gjennomføring av målinger

Virksomheten ga følgende opplysninger om målingene:

- Ved støvmålinger traverseres det ikke i to plan, slik som standarden krever.

3. Målerapport fra ekstern firma

En gjennomgang av målerapporten fra Eurofins Miljø Luft AS (DK) datert 28.09.2016 viste at den mangler en angivelse av om det var full produksjon når utslippsmålingene ble utført. I tillegg mangler en kort beskrivelse av produkttype og innvirkningen på utslippsforhold.

Avvik 3

Virksomhetens internkontroll har enkelte mangler

Avvik fra:

Forskrift om systematisk helse-, sikkerhet- og miljøarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) § 5 punkt 4-8

Kommentarer:

Virksomheten har et internkontrollsystem (Maqueen) for Rockwool Skandinavia og i tillegg egne prosedyrer som gjelder for Rockwool Trondheim.

Internkontrollsystemet har noen mangler som for eksempel:

- Koblingen mellom miljømålene for 2016 og handlingsplanen er ikke tydelig nok
- Ledelsens gjennomgang mangler avsnitt om energi og risikohåndtering
- Avvikshåndteringssystemet består av flere system (SAP og ROPEX) noe som vanskeliggjør oversikten
- Ikke alle naboklager er registrert i avvikssystemet SAP og de mangler i egenrapporten til Miljødirektoratet
- Egenrapporten og klimagassrapporten for 2015 har ulike mengder for koks, LPG/propan og lett fyringsolje. Utslippet av CO₂ er dermed ulikt for de to rapportene og ikke samstemt, noe som også ble omtalt i Miljødirektoratets inspeksjonsrapport fra 2013.

Avvik 4

Virksomhetens system for service og vedlikehold av kjøleanlegg med fluorholdige kjølemedium har enkelte mangler

Avvik fra:

Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften) kapittel 6a jf. Forordning (EF) nr. 842/2006 (F-gass forordningen) artikkel 5 punkt 3.

Forskrift om systematisk helse-, sikkerhet- og miljøarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) § 5 punkt 7

Kommentarer:

Anlegg som inneholder HFK gasser er regulert i F-gass forordningen. Denne setter blant annet krav til bruk av sertifisert personell/firmaer, jevnlig vedlikehold, merking og føring av logg/utstyrshistorikk.

Virksomheten har 14 anlegg med innhold av kjølemedium. Alle anleggene er under 3 kg. Det er to anlegg med R 22 kjølemedium hvor etterfylling ikke er lov etter 1. januar 2015. Det ble opplyst at disse anleggene ville bli byttet ut så snart det var et vedlikeholdsbehov eller de ikke fungerer lenger.

Virksomheten bruker et firma for montering, service og vedlikehold av anleggene. Dette firmaet er ikke sertifisert etter f-gass forordningen, men firmaet har en person som er sertifisert. Det ble opplyst under revisjonen at firmaet ville sette i gang prosessen med å bli sertifisert.

Det er ikke utarbeidet en prosedyre for hvordan kravene i F-gassforordningen skal etterleves i internkontrollsystemet for Rockwool Trondheim.

Avvik 5

Kontinuerlig støvmåler på utgående rensset luft er ikke kalibrert

Avvik fra:

Tillatelsens punkt 11.3 *Kvalitetssikring av målingene*

Kommentarer:

Virksomheten har tre kontinuerlige CO-målere installert i røykgasskanaler. Virksomheten la frem kalibreringsbevis fra inneværende år som viste meget god målenøyaktighet for alle målerne.

Virksomheten har også to kontinuerlige støvmålere på utgående rensset luft fra kupolovnen. Den ene har en prosentkala fra 0 - 100 %, og den andre måleren viser støvkonsentrasjon i mg/Nm³.

Måleren som viser konsentrasjon benyttes ikke til å dokumentere etterleving av støvkravet på 20 mg/Nm³, som er satt som grenseverdi i tillatelsen. Denne dokumentasjonen på etterleving av krav utføres én gang pr. år av en organisasjon som er akkreditert for slike målinger.

Måleren er viktig for å overvåke støvutslipp fra denne prosessen, og den skal derfor være kvalitetssikret mht. å levere pålitelige måleresultater.

Det er ikke etablert en skriftlig rutine for å kalibrere støvmåleren, og virksomheten kunne under revisjonen ikke fremlegge et kalibreringsbevis for den.

Det er heller ikke etablert en skriftlig rutine for å foreta en sammenligning av måledata fra støv-måleren med resultater fra de akkrediterte støvmålinger utført av ekstern konsulent i det samme tidsrom.

Feil på måleren har resultert i drift med forhøyet utslipp pga. hull i poser som ikke har blitt oppdaget.

Avvik 6

Miljørisikoanalyser ved bedriften har flere mangler

Avvik fra:

Tillatelsens punkt 10.1 *Miljørisikoanalyse* og punkt 10.2 *Forebyggende tiltak*

Kommentarer:

Virksomheten har en prosedyre for risikovurderinger [6.05.01.03 datert 06.10.2016, 1. utgave]. Avviket gjelder to forhold:

1. Prosedyren gir utilstrekkelige føringer for utarbeiding av analysen

Ansvar og deltakere mangler

Hvilke forhold skal risikovurderes

Her mangler en angivelse av hvordan bedriften kan deles opp i produksjonsprosesser / geografiske områder / aktiviteter / eller andre hensiktsmessige inndelinger som sikrer at de viktigste forhold blir behandlet i analysen.

Metode for analysen

Prosedyren mangler en beskrivelse av hvilken metode som skal brukes. De fleste benytter graderinger av sannsynlighet og graderinger av konsekvenser for ytre miljø, som bør angis. Videre mangler akseptkriterier for de ulike risikokategorier.

Omgivelser og Miljøressurser

En angivelse av hvilke omgivelser som vil bli berørt av utslipp fra bedriften, og hvilke skadevirkninger det kan ha på naboer og naturen mangler.

Oppdatering av risikoanalysen

Det mangler kriterier for når en risikoanalyse skal oppdateres (tidsintervall, endringer med mer).

2. Prosedyren gir utilstrekkelig føringer for oppfølging av analysen

Prosedyren beskriver ikke hvordan risikoanalysen skal følges opp som for eksempel:

- forankring ved at risikoanalysen skal behandles av ledelsen
- vedtak om hvilke risikoreduserende tiltak som skal iverksettes
- plan for gjennomføring med ansvar, finansiering og tidsfrist

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under inspeksjonen:

Anmerkning 1

Driftsovervåking av posefilteranlegg i kupolovn kan forbedres

Kommentarer:

Prosedyren for kupolovnsfilter (M2.01.01) inneholder ikke en beskrivelse av systemet med måling av trykkdifferanse over filteret som måles kontinuerlig og som vises løpende på skjermen i kontrollrommet.

Høye verdier indikerer at noen filterposer er i ferd med å gå tett, og lave verdier indikerer at det er hull i noen poser. Trykkdifferansemålinger er derfor et viktig verktøy for å oppdage unormal driftsforhold i filteret og til å iverksette utskiftning av defekte filterposer.

Prosedyren definerer ikke hva som er øvre grenseverdi (mm VS) for høy trykkdifferanse og hva som er nedre grenseverdi (mm VS) for lav trykkdifferanse.

Disse to grenseverdier er heller ikke lagt inn med alarm i det skjermbaserte styringssystemet.

Posefilteranlegget har forøvrig flere overvåkingssystemer med alarmer, herunder rotasjonsvakt på

utmatingsskruen, full sekk i støvutmating, høy temperatur i røykgassen inn på anlegget, åpning av bypass utenom renseanlegget og åpning av nødskorstein.

Anmerkning 2

Merking av virksomhetens tanker og avfallsbeholdere for flyveaske kan forbedres

Kommentarer:

Flere av virksomhetens tanker og avfallsbeholdere for flyveaske har ulik merking:

- ammoniakktanken har gammel faremerking (klass/merk) hengende på den enden av tanken og ny CLP merking på selve tanken.
- den ene prosessvanntank er merket med CLP, mens den andre tanken er ikke merket
- avfallsbeholdere for flyveaske har ulik merking på big bag, stativ og sikkerhetsdatablad

Anmerkning 3

Virksomhetens energistyringssystem kan forbedres

Kommentarer:

Virksomheten har et energistyringssystem hvor blant annet kartlegging av energiforbruk og tiltak er beskrevet. Dette er beskrevet i prosedyre 6.03.12 datert 31.01.2014.

Prosedyren kan forbedres blant annet ved å inkludere virksomhetens energipolitikk, og hvor ofte oppdatering av handlingsplaner, kartlegging og mål skal gjennomføres.

8. Andre forhold

1. Tanklagring

Virksomheten har en tank med ammoniakk på 30 m³ og en tank på 30 m³ med impregneringsolje (mineralolje). Begge tankene er over volumkravet på 2 m³ for kjemikalier og 10 m³ på petroleumprodukter og er dermed omfattet av kapittel 18 i forurensningsforskriften om tanklagring (Tanklagringsforskriften).

§ 18 c i forskriften sier at "tanker som inneholder stoffer som er væske ved normalt trykk og temperatur, skal ha et effektivt oppsamlingsarrangement som minst rommer tankens volum og som tåler de aktuelle kjemikalierne eller det farlige avfallet. Når oppsamlingsarrangementet omfatter flere tanker, skal kapasiteten minst tilsvare 110 prosent av den største tankens volum". Disse tankene er samlokalisert og har felles oppsamlingsarrangement. Annet ledd i § 18 c kommer derfor til anvendelse.

Tankene er etablert før 1. januar 2014. Kravet trer derfor først i kraft fra 1. januar 2019. Virksomheten bør i god tid før dette forsikre seg om at dette kravet kan etterleves.

2. Forebyggende vedlikehold

Virksomheten har en propantank på 60 m³. Vedlikehold og kontroll av tanken blir gjennomført av en akkreditert ekstern aktør.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 30. september 2016: Forberedende møte for å planlegge revisjonen.
- Åpningsmøte 17. oktober 2016: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 17. oktober 2016 til 20. oktober 2016.
 - 4 personer ble intervjuet
 - befaringer til følgende steder:
 - renseanlegg
 - råvarelager
 - avfallslager
 - utslippspunkter for luft og vann
 - kontrollrom
 - utstyr med f-gass
- Avsluttende møte 20. oktober 2016: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

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

10. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for inspeksjonen 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 begrensnig av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om begrensnig i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet
- Pålegg/vedtak i korrespondanse mellom virksomheten og Miljødirektoratet

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Rockwool, Trondheim, 17. - 20. oktober 2016

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 virksomheten
- Stillingsbeskrivelser
- Ledelsens gjennomgang 2014 og 2015
- Måleprogram for miljømålinger
- Resultatvurdering av miljømålinger
- Risikovurdering støv fra kupolovn
- Oversikt over kuldeanlegg
- Tiltaksliste energi
- Avviksbehandling prosedyre
- Målerapporter
- Oversikt over måleresultater 2016
- Avfallshåndtering prosedyre
- Energistyring prosedyre
- Oversikt risikoanalyser
- Intern revisjon 2015
- Mulige ulykkeshendelser
- Instruks bypass og nødskorstein
- Miljømål 2015 og 2016
- Oversikt for avvik fra SAP