

AS Rockwool avd Trondheim  
Postboks 4215 Nydalen  
0401 Oslo

Oslo, 4. november 2022

Deres ref.:  
Mads Olsen

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2022/10599  
2022.0092.miljodir

Saksbehandler:  
Annicken Hoel

## Rapport etter tilsyn 13. oktober - 14. oktober 2022

Denne rapporten omhandler forhold som ble avdekket under tilsyn hos AS Rockwool avd. Trondheim (virksomhetsnummer: 873104112) – heretter kalt Rockwool Trondheim.

Rapporten består av fire deler:

- Del 1: Resultatet av tilsynet, og hva dere må gjøre
- Del 2: Miljødirektoratets vurdering og begrunnelse
- Del 3: Informasjon om tilsynet
- Del 4: Annen informasjon

### Del 1: Resultatet av tilsynet, og hva dere må gjøre

Denne delen gir en oversikt over resultatet av tilsynet og hva dere må gjøre til gitte frister. Nærmere beskrivelse er gitt i [del 2](#).

### Miljødirektoratet avdekket avvik som dere må rette snarest

Miljødirektoratet avdekket følgende avvik under tilsynet:

- Avvik 1: Rockwool Trondheim har mangler i sin rapportering av farlig avfall til Miljødirektoratet i 2020 og 2021
- Avvik 2: Rockwool Trondheim kan ikke dokumentere at fuktinnholdet i kildestrøm koks korrigeres innenfor kvotetillatelsens krav

Avvik er manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

Rockwool Trondheim må snarest rette opp avvik. Dere må sende Miljødirektoratet en skriftlig tilbakemelding som viser hvordan avvik blir rettet innen [3. januar 2023](#).

### Miljødirektoratet påpeker anmerkninger

Vi har følgende anmerkninger:

- Anmerkning 1: Rockwool Trondheim kan med fordel forbedre sin interne kontroll av vekten som ligger til grunn for rapportering av kvotepliktige utslipp
- Anmerkning 2: Rockwool Trondheim kan med fordel utarbeide en rutine for når det er nødvendig å korrigere beregnede kvotepliktige utslipp

Anmerkning er et forhold som tilsynsetatene mener er nødvendig å påpeke for å ivareta ytre miljø, men som ikke er manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

## Dere må betale gebyr

Rockwool Trondheim må betale et gebyr på 52 500 kr for tilsynet.

## Vi ber om tilbakemelding fra dere på epost innen 3. januar 2023

Vi ber om at dere sender all skriftlig tilbakemelding til [post@miljodir.no](mailto:post@miljodir.no) ved Annicken Hoel. Merk svaret med saksnummer 2022/10599 og tilsynsnummer 2022.0092.miljodir.

## Del 2: Miljødirektoratets vurdering og begrunnelse

### Avvik 1: Rockwool Trondheim har mangler i sin rapportering av farlig avfall til Miljødirektoratet i 2020 og 2021

#### Dette er et avvik fra følgende krav gitt i regelverket

- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Rockwool Trondheim punkt 11.4

#### Beskrivelse av krav

Rockwool Trondheim har krav om å rapportere avfallsmengder fra foregående år til Miljødirektoratet.

#### Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Rockwool Trondheim har deklartert og levert inn farlig avfall i 2020 og 2021 som det ikke er rapportert om i egenrapporten til Miljødirektoratet. Ifølge virksomhetens deklarte avfall i Avfallsdeklarering.no, leverte virksomheten inn følgende mengder farlig avfall i 2020 og 2021:

År	Avfallstype (kode i parentes)	Mengde
2020	Flygeaske som inneholder farlige stoffer (7096)	402 780 kg
2020	Avfall av klebemidler og tetningsmasse som inneholder organiske løsemidler (...) (7051)	640 kg
2021	Flygeaske som inneholder farlige stoffer (7096)	369 811 kg
2021	Kasserte organiske kjemikalier (...) (7152)	10 980 kg

I egenrapporten til Miljødirektoratet i 2020, under punkt 4.4 Farlig avfall, rapporterte virksomheten samme mengde avfall med avfallskode 7096 som deklartert i Avfallsdeklarering, men de rapporterte ikke om annet farlig avfall. I 2021 har ikke virksomheten rapportert noe

under punkt 4.4 Farlig avfall i egenkontrollrapporten, til tross for at de har levert og deklartert farlig avfall i 2021.

Under tilsynet opplyste virksomheten at de i desember 2021 omklassifiserte flygeasken til ikke lenger å være klassifisert som farlig avfall. Flygeasken, som er levert inn og deklartert som farlig avfall i 2021 og dermed blitt behandlet som det hos mottaker av avfallet, har virksomheten rapportert som ordinært avfall i egenrapporten til Miljødirektoratet. Miljødirektoratet vil påpeke at virksomheten skal rapportere som farlig avfall det som er levert og deklartert som farlig avfall.

Rockwool Trondheim fikk avvik om manglende rapportering av farlig avfall i egenkontrollrapporten i et tilsyn fra Miljødirektoratet også i 2019.

## Avvik 2: Rockwool Trondheim kan ikke dokumentere at fuktinnholdet i kildestrøm 3 koks korrigeres innenfor kravet i kvotetillatelsen

### Dette er et avvik fra følgende krav gitt i regelverket

- Klimakvoteforskriften § 2-1 (*forordninger om overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser*), jf MR-forordningen artikkel 12 1 (a) og punkt 4 *Metodetrinn for bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrømmer* i tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser punkt 1 (overvåkingsplan)
- Klimakvoteforskriften § 2-1 (*forordninger om overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser*), jf MR-forordningen artikkel 7

### Beskrivelse av krav

Aktivitetsdata i kildestrøm 3 (koks) bestemmes ved bruk av intern vekt i forkant av kupolovn (smelteovn) for løpende forbruk av koks, og intern vekt for måling av fukt i koksen. Den samlede usikkerheten i rapporterte aktivitetsdata i kildestrøm 3 kan være maksimalt +/- 7,5 prosent. Virksomheten skal kunne dokumentere at usikkerhetskravet er oppfylt.

Virksomheter skal sikre at beregning av kvotepliktige utslipp hverken er systematisk eller bevisst unøyaktige. De skal, så langt som mulig, søke å oppnå mest mulig nøyaktige beregninger.

### Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Koks er den største kildestrømmen i virksomheten, og står for rundt 75 prosent av totalutslippet. Metoden for å bestemme aktivitetsdata i henhold til overvåkingsplanen er bruk av vekt foran kupolovnen. Aktivitetsdata multipliseres med en fast virksomhetsspesifikk faktor for koks. Den faste utslippsfaktoren gjelder for tørr koks. Det er derfor behov for å trekke fra fuktinnholdet i den inneide koksmengden.

I beregning i fratrekke av fukt i det årlige koksforbruket, bruker Rockwool Trondheim et aritmetisk snitt av målt fuktinnhold over året på den samlede inneide mengden. Dersom enten fuktinnholdet og/eller koksforbruket mellom fuktmålingene er rimelig stabilt, vil et aritmetisk snitt gi tilnærmet samme resultater som et vektet snitt.

Rockwool Trondheim tar fuktprøver i hvert skift i døgnet, dvs. tre ganger i døgnet, og resultatene varierer mellom ca 3-15 fuktprosent. Under tilsynet så vi også at koksforbruket i skiftene kan variere betydelig.

Virksomheten opplyste at de i et annet anlegg i Rockwool-konsernet, for 8-10 år siden, hadde sammenliknet mengde aktivitetsdata av koks (koksforbruket i tørr form) ved å beregne fratrekke av fukt *både* som et aritmetisk snitt over en periode og som et veid snitt over samme periode. Ifølge virksomheten var forskjellen i beregnet koksforbruk i perioden med de to ulike tilnærmingene små. Denne undersøkelsen var imidlertid gjort ved et annet Rockwool anlegg, og vi kjenner hverken til variasjonen i fuktinnholdet i koksen eller variasjonen i koksforbruket i det anlegget. Det ble ikke laget en rapport om denne sammenlikningen, og det har ikke lyktes virksomheten å finne dokumentasjon om undersøkelsen.

Rockwool Trondheim er en kategori A kvotepliktig enhet og usikkerheten i aktivitetsdataene kan være maksimalt +/- 7,5 prosent. Virksomheten mente at feil i beregningene pga. forenklingen med fratrekke i fuktinnhold ville være innenfor denne usikkerheten. Rockwool Trondheim kunne imidlertid ikke verifisere at tilnærmingen de bruker ikke gir total usikkerhet i aktivitetsdata over 7,5 prosent, og heller ikke om tilnærmingen er akseptabel i henhold til kvotebestemmelsene om å rapportere mest mulig korrekte data. Se også anmerkning 1.

## Anmerkning 1: Rockwool Trondheim kan med fordel forbedre sin interne kontroll av vekten som ligger til grunn for rapportering av kvotepliktige utslipp

### Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Rockwool Trondheim bruker samme vekt til å veie forbruket av koks og av dolomitt – henholdsvis kildestrøm 3 og 4. Det utføres årlig kontroll av vektene av ekstern leverandør, og virksomheten utfører i tillegg intern kontroll to ganger årlig. Dette gjøres for å kunne oppdage evt. feil i utstyret raskere.

I 2020 brukte Rockwool Trondheim en ekstern leverandør som justerte ned vekten i sin kontroll i oktober 2020. Virksomheten fikk i etterkant av justeringen mistanke om feil i vekten pga. utfordringer med å ha tilstrekkelig tilsats av energi i smelteovnen (kupolovnen). Prosessen krever en gitt mengde tilførsel av energi via koks. Rockwool Trondheims interne kontroll med vekten viste imidlertid god overensstemmelse etter nedjusteringen.

Rockwool Trondheim fikk et nytt firma til å kontrollere vekten i november 2021. Denne kontrollen viste at vekten var justert inn for lavt. Dermed ble vekten justert opp igjen. Prosesstyringen ble også bedre etter justeringen.

Den interne kontrollen i etterkant av den eksterne kontrollen i november 2021, ga resultater som tilsa at vekten var justert for mye opp. Ny ekstern kontroll i mai 2022 viste imidlertid at vekten var godt innenfor akseptgrensene.

Ovennevnte gir en sterk indikasjon på at kontrollvektene som benyttes i den interne kontrollen viser for lave verdier. Dette var tilfellet både i internkontrollen etter nedjusteringen i oktober 2020 og etter oppjusteringen i november 2021. Virksomheten kan med fordel forbedre sin interne kontroll av vekten i prosessanlegget som ligger til grunn for rapportering av kvotepliktige utslipp.

Virksomheten viste under tilsynet at feilen knyttet til nedjustert vekt medførte en underrapportering på opp mot tre prosent. Virksomheten mente da at denne feilen var innenfor kravet til usikkerhet på +/- 7,5 prosent, se også avvik 2. Miljødirektoratet vil i den forbindelse presisere at kjente, systematiske feil skal rettes opp. Systematiske feil inngår ikke i beregnet usikkerhet.

## Anmerkning 2: Rockwool Trondheim kan med fordel utarbeide en rutine for når det er nødvendig å korrigere beregnede kvotepliktige utslipp

### Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Virksomheten utfører kontroll av utstyr og data som ligger til grunn for kvoterapporteringen, bl.a. kontroll av vekten som veier forbruket av koks og dolomitt, se anmerkning 1.

Når kontrollen avdekker systematiske feil, kan det være aktuelt å korrigere allerede beregnede utslippstall som skal rapporteres til Miljødirektoratet. Virksomheten har imidlertid ingen rutine eller kriterier for når det er aktuelt å endre beregninger av kvotepliktige utslipp. Virksomheten kan med fordel inkludere dette i sin "*Kontrollprosedyre for utarbeidelse av CO<sub>2</sub> regnskap*".

## Vedtak om gebyr

Miljødirektoratet vedtar at Rockwool Trondheim må betale et gebyr på 52 500 kr for tilsynet. Dette tilsvarer sats 5 for flerdagstilsyn og er gitt på bakgrunn av medgått og forventet ressursbruk. Vedtaket er gitt med hjemmel i forurensningsforskriften § 39-8.

Dere vil få tilsendt en faktura fra Miljødirektoratet for innbetaling til statskassen.

Miljødirektoratet er pålagt å ta gebyr for tilsyn på forurensningsområdet. Gebyret skal dekke kostnader med forberedelser, gjennomføring og oppfølging av kontrollen. Vi viser til varsel om gebyr 29. september 2022 og til forurensningsforskriftens kapittel 39 for ytterligere informasjon om innkreving av gebyr til statskassen.

### Dere har rett til å klage

Vedtaket om gebyr kan påklages, jf. § 28 i forvaltningsloven. Eventuell klage bør være skriftlig begrunnet og sendes til Miljødirektoratet innen tre uker fra dette brevet ble mottatt. En eventuell klage vil ikke få oppsettende virkning, og gebyret som er fastsatt ovenfor må betales inn. Dersom vi tar klagen til følge, vil for mye innbetalt beløp bli refundert.

## Del 3: Informasjon om tilsynet

### Gjennomføring av tilsynet

Tilsynet er gjennomført for å kontrollere om gjeldende krav fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven og klimakvoteforskriften overholdes. Vår hjemmel til å føre tilsyn er forurensningsloven § 48 og klimakvoteforskriften § 10-3. Rapporten gir ingen fullstendig tilstandsvurdering av Rockwool Trondheim sitt miljøarbeid eller miljøstatus.

Tilsynet er en del av Miljødirektoratets risikobaserte tilsyn.

Fra Miljødirektoratet deltok

- Annicken Hoel
- Roar Gammelsæter (13.10)
- Trine Berntzen (14.10)

Fra Rockwool Trondheim deltok

- Mads Olsen
- Berit Kjerulf (13.10)
- Ole Lindquist Henriksen (14.10)

### Anlegg kontrollert

Følgende anlegg ble kontrollert under tilsynet:

- Rockwool Trondheim, Trondheim

### Tema kontrollert

Følgende tema ble kontrollert knyttet til Forurensende aktivitet:

- Internkontroll
- Vedlikehold
- Utslipp til luft
- Rapportering av farlig avfall

Følgende tema ble kontrollert knyttet til Klimavote:

- Overvåkingsplan  
– metoder for beregning av årlig kvotepliktig utslipp

### Regelverk

Tilsynet omfattet følgende regelverk:

- Lov om kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimakvoteloven)

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Rockwool Trondheim, sist endret 8. februar 2022
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Rockwool AS Trondheim, sist endret 6. september 2019

## Fremlagt dokumentasjon

Fremlagt dokumentasjon som ble benyttet for å verifisere faktiske forhold under tilsynet:

- Egenkontrollrapporter for rapporteringsårene 2020 og 2021
- Levert farlig avfall – Avfallsdeklarering.no for 2020 og 2021
- Rapporter etter årlig ekstern kontroll av vekt i november 2021
- Rapporter etter intern kontroll av vekt
- Prosedyre for drift av renseanlegget til kupolovnen
- Prosedyre for beregning av CO<sub>2</sub>-utslipp

## Del 4: Annen informasjon

### Andre forhold

#### *Drift av renseanleggene*

Under tilsynet gikk vi gjennom renseanleggene i utslippsstrømmene til luft i virksomheten. Utslippene kommer fra følgende fire enheter med følgende rensing og oppfølging:

Anlegg	Type renseanlegg	Oppfølging
Kupolovn (smelteovnen)	Posefilter	Online støvmåling etter posefilter og før etterbrenner. Har faste grenser alarm- og tiltaksgrenser som ligger under utslippsgrensen.
Spinnekammer	Rockwool-matte	Skifter matte ukentlig. Følger med på temperatur og vifteforbruk i tilknytning til matten.
Herdeovn	Rockwool-matte	Skifter matte ukentlig. Online støvmåling etter matte og før etterbrenner. Har faste grenser alarm- og tiltaksgrenser som ligger under utslippsgrensen.
Kjøleovn	Rockwool-matte	Skifter matte 2. hver uke. Følger med på temperatur og vifteforbruk i tilknytning til matten.

Utslippene går i hvert sitt rør til samme skorstein.

Det har ikke vært overskridelser av luftforurensning fra virksomheten, hverken i 2021 eller hittil i 2022.

#### *Katodeavfall*

Virksomheten testet ut bruk katodeavfall en kort periode våren 2022 som erstatning for deler av koksforbruket. Utslipet fra katodeavfallet blir rapportert som koks i kvote- og egenrapporteringen. Ifølge virksomheten er karboninnholdet i katodeavfallet noe lavere enn i koksen.

## Dere har anledning til å kommentere på rapporten

Dere har anledning til å kommentere på faktiske feil i denne rapporten. Eventuelle kommentarer må sendes Miljødirektoratet innen to uker etter at rapporten er mottatt.

## Rapporten vil være offentlig tilgjengelig

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Miljødirektoratets postjournal på [miljodirektoratet.no](https://miljodirektoratet.no), i tråd med offentlighetsloven.

Hilsen  
Miljødirektoratet

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Einar Knutsen  
seksjonsleder

Annicken Hoel  
tilsynsleder