

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Rockwool Trondheim

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6 § 11 andre ledd og § 18, jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 12. november 2012, senere søknader og opplysninger fremkommet under behandlingen av dem.

Informasjon om anleggsoperatøren:

Navn: AS ROCKWOOL AVD TRONDHEIM	
Organisasjonsnr: 873104112	Eies av: 923828583
Postadresse: Postboks 4215 Nydalen, 401 Oslo	

Informasjon om anlegget:

Navn: Rockwool Trondheim	ID i klimavoteregisteret: 203944
Kommune: Trondheim	Saksnr: 2025/1078
Fylke: Trøndelag	
Aktivitet og klimagass, jf. klimavoteforskriften § 1-3: 14. Produksjon av mineralull til isolasjonsmateriale ved bruk av glass, stein eller slagge med en smeltekapasitet som overstiger 20 tonn pr. døgn (CO ₂)	

Informasjon om tillatelsen:

Tillatelse gitt: 22. november 2013	Tillatelsesnr: 2013.0358.T
Sist endret/opdatert: 28. januar 2025	Versjonsnr: 7

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Silje Aksnes Bratland
seksjonsleder

Inger Austrem
seniorrådgiver

Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
7	Ja	28. januar 2025	Kildestrøm 1 (lett fyringsolje) er tatt ut og oppdateringer er gjort i måleutstyrstabell og prosedyrer.
6	Nei	15. mars 2023	Oppdatert flytskjema.
5	Nei	8. februar 2022	Endret iht. nytt regelverk for fase 4.
4	Nei	2. desember 2016	Fyringsolje benyttes ikke lenger til kupolovn- kun til herdeovn.
3	Nei	17. desember 2015	Metodetrinn1 for utslippsfaktor i kildestrøm 4 dolomitt er endret til fast verdi.
2	Nei	12. januar 2015	Fastsette faktor for kildestrøm 3 koks, midlertidig unntak for faktor i kildestrøm 4 dolomitt.

I. Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder kvotepliktige utslipp av klimagasser fra aktiviteter nevnt på første side.

Tillatelsen gjelder kun kildestrømmer og utslippskilder som er beskrevet i overvåkingsplanen, jf. punkt II.

Tillatelsen gjelder så langt det innleveres kvoter i henhold til plikten i klimakvoteloven § 12, jf. forurensningsloven § 11 andre ledd.

II. Krav til overvåking av utslipp

Anleggsoperatøren skal følge godkjent plan for overvåking av kvotepliktige utslipp av klimagasser med vedlegg (overvåkingsplan) og plikter å holde den oppdatert i tråd med de til enhver tid gjeldende krav i MR-forordningen¹.

Vesentlige endringer av overvåkingsplan må omsøkes og godkjennes av Miljødirektoratet i tråd med reglene i MR-forordningen artikkel 15 (2), jf. klimakvoteforskriften § 2-4.

Ikke-vesentlige endringer av overvåkingsplan krever ikke godkjenning av Miljødirektoratet. Slike endringer skal meldes til Miljødirektoratet senest 31. desember det året endringen gjennomføres, jf. klimakvoteforskriften § 2-4. Søknad og melding sendes inn via Altinn.

III. Rapporteringsplikt

Anleggsoperatøren skal innen 31. mars året etter at utslippene fant sted levere Miljødirektoratet en utslippsrapport som omfatter de årlige utslippene i rapporteringsperioden, og som er verifisert i samsvar med de til enhver tid gjeldende krav i AV-forordningen².

Manglende data

Anleggsoperatøren skal i utslippsrapporten oppgi informasjon om perioder med feil eller manglende data. Anleggsoperatøren skal oppgi hvilken kilde det gjelder, start og sluttidspunkt, estimert utslipp i perioden, årsak, og hvilken metode som er benyttet for å erstatte data. Erstatningsdata skal estimeres konservativt i henhold til artikkel 66 (1) i MR-forordningen. Dersom det benyttes metoder for erstatning av data som ikke allerede er inkludert i overvåkingsplanen, skal disse beskrives i utslippsrapporten. Metoder i tråd med EUs veileder om håndtering av manglende data³ kan beskrives kort, mens andre metoder må beskrives utfyllende i utslippsrapporten.

Nulltelling av utslipp fra bruk av biomasse til energiformål

For å kunne nulltelle CO₂-utslipp fra bruk av biomasse til energiformål i henhold til MR-forordningen artikkel 38(2), må anleggsoperatøren godtgjøre at kravene i artikkel 38(5) i samme forordning er oppfylt for rapporteringsåret.

IV. Plikt til å følge opp funn og rapportere på forbedringer

Dersom verifikasjonen har avdekket feil eller mangler, eller gir anbefalinger til forbedringer, skal anleggsoperatøren innen 30. juni samme år sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport som beskriver tiltak for å rette opp i disse forholdene, jf. artikkel 69 (4) i MR-forordningen. Anleggsoperatører for anlegg med små utslipp (<25 000 tonn CO₂) iht. artikkel 47 i MR-forordningen skal levere en slik rapport kun dersom verifikatør har funnet avvik fra overvåkingsplanen.

Anleggsoperatøren plikter å jevnlig vurdere om metodene i overvåkingsplanen kan forbedres. Uavhengig av funn i verifikasjonsrapporten, skal anleggsoperatøren sende Miljødirektoratet en

forbedringsrapport om jevnlig forbedring innen 30. juni etter nærmere angitte frekvenser i artikkel 69 (1) i MR-forordningen.

V. Oppgjørsplikt

Anleggsoperatøren skal innen 30. september hvert år levere inn et antall kvoter til oppgjør som tilsvarer anleggets kvotepliktige utslipp det foregående rapporteringsåret fra anleggets driftskonto til en angitt oppgjørskonto i klimakvoteregisteret, jf. klimakvoteloven § 12 første ledd.

VI. Meldeplikt

Anleggsoperatøren skal gi melding til Miljødirektoratet dersom aktiviteten som omfattes av EUs klimakvotesystem besluttes nedlagt, jf. klimakvoteforskriften §10-3.

Ved endring i opplysninger om anleggsoperatøren gjengitt på første side i denne tillatelsen, herunder overdragelse til ny eier, skal oppdaterte data sendes direktoratet straks.

VII. Krav til internkontroll

Anleggsoperatøren må ha internkontroll for sitt anlegg i henhold til gjeldende forskrift om dette. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at anleggsoperatøren overholder krav i denne tillatelsen og forurensningsloven med relevante forskrifter. Anleggsoperatøren skal holde internkontrollen oppdatert.

VIII. Tilsyn

Miljødirektoratet skal ha uhindret adgang til eiendom hvor det foregår kvotepliktig aktivitet, jf. forurensningsloven § 50

¹Forordning (EU) 2018/2066 om overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser under direktiv 2003/87/EF, som gjennomført i klimakvoteforskriften § 2-1.

²Forordning (EU) 2018/2067 om verifikasjon av data og akkreditering av verifikatører under direktiv 2003/87/EF, som gjennomført i klimakvoteforskriften § 2-2.

³EU ETS Compliance Forum - Task Force "Monitoring": Working paper on data gaps and non-conformities, Final version of September 17th 2013.

Overvåkingsplan for Rockwool Trondheim

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av anlegget

Virksomheten fremstiller steinull ved smelting av steinmaterialer og spinning av ull med påfølgende herding i herdeovn. Virksomheten benytter fossile brenslere som energikilde til herdeovn og luftoppvarming av kupolovn og dolomitt som råvare.

Utslippene av kvotepliktige klimagasser kommer fra forbrenning av lett fyringsolje, propan og koks, samt smelting av dolomitt.

Virksomheten har et miljøstyringssystem og er sertifisert etter ISO 14001.

En ytterligere beskrivelse av anlegget fremgår av følgende vedlegg:

- TRD flytskjema 2023.pdf av 5. desember 2023

Ut fra det totale årlige estimerte utslippet beregnet iht. artikkel 47 i MR-forordningen, er anlegget plassert i kategori A og faller inn under definisjonen av anlegg med små utslipp (< 25000 tonn CO₂). Kravene i overvåkingsplanen er fastsatt i henhold til dette.

Denne overvåkingsplanen omfatter alle kildestrømmer/utslippskilder som angitt i punkt 2 under.

2. Kildestrømmer og utslippskilder ved anlegget

Anlegget har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
2. LPG - energikilde	Forbrenning av brenslere: Kommersielle standardbrenslere	herdeovn og kupolovn	Stor
3. Koks - energikilde	Forbrenning av brenslere: Faste brenslere	Kupolovn	Stor
4. Dolomitt - smelteråvare	Mineralull: Prosess (metode A): Karbonatholdige materialer	Kupolovn	Stor

Krav til beregning av utslipp fra kildestrømmene er nærmere angitt i punkt 3 til 6.

3. Metoder for beregning av utslipp fra kildestrømmer

Anleggsoperatøren skal benytte følgende formler for å beregne kvotepliktige utslipp fra de ulike kildestrømmene:

Kildestrømnr.	Beregningsmetode
2	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor
3	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor
4	CO ₂ -utslipp = Aktivitetsdata * Utslippsfaktor * Omregningsfaktor

4. Metodetrinn for bestemmelse av aktivitetsdata for kildestrømmer

Aktivitetsdata for hver kildestrøm skal bestemmes iht. til metodetrinnene opplistet i tabellen under:

Kildestrømnr.	Enhet	Metodetrinn	Maksimal usikkerhet
2	tonn	1	± 7,5 %
3	tonn	1	± 7,5 %
4	tonn	1	± 2,5 %

For kildestrømmer der aktivitetsdata bestemmes ved å multiplisere volum med tetthet, skal anleggsoperatøren benytte reelle verdier for tetthet, korrigert for trykk og temperatur. Alternativt kan anleggsoperatøren benytte en standardverdi for tetthet fastsatt av Miljødirektoratet.

5. Faktorer benyttet i beregninger av utslipp fra kildestrømmer

Anlegget skal benytte følgende faktorer ved bestemmelse av det kvotepliktige utslippet:

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
2	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0464
	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /TJ	2a	64,7
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /tonn	1	3,3892
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Utslippsfaktor	tonn CO ₂ /tonn	1	0,481
	Omregningsfaktor	-	1	1

Anleggsoperatøren skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

Dette punktet er ikke relevant for Rockwool Trondheim.

7. Metoder for bestemmelse av målte utslipp, utslipp av PFK og utslipp fra overføring av CO/CO₂

Dette punktet er ikke relevant for Rockwool Trondheim.

8. Måleutstyr

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av utslipp:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler	Tilleggsinformasjon	Plassering	Enhet	Nedre måle-område	Øvre måle-område	Spesifisert usikkerhet (+/- %)	Nedre bruks-område	Øvre bruks-område	Kontroll-frekvens-og metode	Kontroll utføres av	Kalibrerings-frekvens	Kalibrering utføres av
3	1014986	Vekt	Vekt for fuktmåling	i ovnshus	kg	0	30	2,50	0	15	1 g årlig	internt	1 x årlig	Metteler Toledo
3	1006036	Vekt	Løpende forbruk	i ovnshus	kg	0	800	2,50	0	800	2ganger årlig	internt	1 x årlig	Metteler Toledo
4	1006036	Vekt	vekt	i ovnshus	kg	0	800	2,50	0	800	2ganger årlig	internt	1 x årlig	Metteler Toledo

For kildestrøm 2 skal anleggsoperatøren bruke faktura som grunnlag for å bestemme mengden aktivitetsdata. Dette forutsetter at anleggsoperatøren har skriftlig dokumentasjon på at måleutstyret som er benyttet er underlagt kontroll av Justervesenet eller annet tilsvarende nasjonalt kontrollorgan.

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
2	1006001	Annet	omregning fra % avlesning til mengde	i tankrom	5

Ved rapportering av lagerbeholdning for kildestrømmer, skal inngående lagerbeholdning ved årets start tilsvare utgående lagerbeholdning ved det foregående årets slutt.

9. Prosedyrer og standarder

I dette punktet er det gitt en beskrivelse av prosedyrer anleggsoperatøren benytter i forbindelse med overvåking og rapportering av kvotepliktig utslipp.

Anleggsoperatøren skal bruke de til enhver tid gjeldende standarder der slike finnes.

Ansvarstildeling og kompetanse, art. 59 (3c) og 62	
Tittel og referanse	Liste over ansvarsområder CO ₂
Ansvar og oppbevaring	Kvalitetssjef. Prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Beskrivelse av ansvarsforhold for sikring av data til bruk for utarbeidelse av rettvise CO ₂ -regnskap. Registrering av lagerbeholdninger, kontroll og kalibrering av vektorer, arkivering av dokumentasjon, beregning av CO ₂ -emissjonen, vurdering av nye råvarer/kildestrømmer, revurdering og ajourføring av overvåkningsplaner, overdragelse av ansvar og kompetanse, adskille oppgaver, øverste ansvarlige for CO ₂ -regnskapet er ikke involvert i bestemmelse av inngående data.
Standarder	Maqueen 6.06.01

Evalueringsplan, art. 14	
Tittel og referanse	Kontrollprosedyre for utarbeidelse av CO ₂ regnskap
Ansvar og oppbevaring	Kvalitetssjef prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Beskrivelse av risiko, feilkilder og kontroll for å minimere risikoen for å utarbeide feil CO ₂ regnskap. Hvordan det vurderes, om det er behov for endring av overvåkningsplanen. Beregnet utslipp fra brensel og prosess sammenholdes med forventet utslipp basert på den produserte mengde steinull. Gjennomgang av anleggsplaner, måleinstrumenter, kalibreringsrapporter, kildestrømmer og vurdering av usikkerhet.
Standarder	Maqueen 6.06.06

Dataflytaktiviteter, art. 58	
Tittel og referanse	Prosedyre for databehandling ved utarbeidelse av CO ₂ regnskap
Ansvar og oppbevaring	Kvalitetssjef prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Beskrivelse av hvilke data som inngår i beregning av CO ₂ -utslippet, hvor datakildene registreres, hvordan de registreres, hvor de arkiveres og av hvem.
Standarder	Maqueen 6.06.04

Risikovurdering, art. 59 (2)	
Tittel og referanse	Kontrollprosedyre for utarbeidelse av CO ₂ regnskap
Ansvar og oppbevaring	Kvalitetssjef prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Beskrivelse av risikoen for å utarbeide et feilbeholdt CO ₂ regnskap. Hvordan utslippet er fordelt på enkelte kildestrømmer, hvordan CO ₂ utslippet via koksforbruket er tett forbundet med fabrikkens nøkkeltallsystem. Hvordan feilregistreringer derfor blir oppdaget ved den løpende nøkkeltallsoppfølgingen og hvordan emisjonsfaktorer sammenholdes med tidligere anvendte faktorer.
Standarder	Maqueen 6.06.06

Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60	
Tittel og referanse	Prosedyre for målere med betydning for CO ₂ regnskap
Ansvar og oppbevaring	Kvalitetssjef prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Oversikt over måleutstyr som har betydning for CO ₂ regnskapet. Beskrivelse av at måleutstyr inngår i en kalibreringsplan, hvem som er ansvarlig for kalibreringen, hvem som utfører kalibreringen og hvordan rapportene gjennomgås og vurderes. Hvordan oppdagete datafeil håndteres.
Standarder	Maqueen 6.06.02

Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61	
Tittel og referanse	Sikkerhetsveiledning for IT brukere i Rockwool
Ansvar og oppbevaring	GRIT prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Sikkerhetsveiledningen for IT systemer, herunder tildelingen av autorisasjon og passord. Hvordan data lagres, hvordan det foretas automatisk back-up og hvordan det beskyttes mot virus og aksjoner i tilfelle virusangrep.
Standarder	Lagt ved som vedlegg

Validering av data, art. 59 (3d) og 63	
Tittel og referanse	Kontrollprosedyre for utarbeidelse av CO ₂ regnskap
Ansvar og oppbevaring	Kvalitetssjef prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Beskrivelse av hvordan det kontrolleres, at data er fullstendige, sammenhold av forbruk med den produserte mengde steinull, sammenlikning av historiske data og sammenlikning med de registrerte forbruk med innkjøpt mengde.
Standarder	Maqueen 6.06.06

Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64	
Tittel og referanse	Kontrollprosedyre for utarbeidelse av CO ₂ regnskap
Ansvar og oppbevaring	Kvalitetssjef prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Beskrivelse av hvordan en konstatert feil i forbruksregistreringen, kildestrømmer, anleggslister, måleinstrumenter fører til revurdering av usikkerhets terskel, forbedring av overvåkingsmetoder og ajourføring av overvåkingsplan. Beskrivelse av hvordan det benyttes historiske verdier, dersom det konstateres datafeil, som ikke lar seg korrigere. Vurdering av overenstemmelse med overvåkingsplan. Fastsettelse av data i tilfelle av feil i de registrerte data. Ref: Maqueen ****
Standarder	Maqueen 6.06.06

Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67	
Tittel og referanse	Prosedyre for databehandling ved utarbeidelse av CO ₂ regnskap
Ansvar og oppbevaring	Kvalitetssjef prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Utskrift av relevante analyserapporter og registreringer i vårt IT-system, og arkiveres i minst 10 år sammen med tilhørende overvåkingsplaner og utslippstillatelser.
Standarder	Maqueen 6.06.04

Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b)	
Tittel og referanse	Prosedyre for bestemmelse av lagerbeholdning av olje og gass ved årslutt
Ansvar og oppbevaring	Driftsleder prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Prosedyre for bestemmelse av lagerbeholdning av gass ved årslutt.
Standarder	Maqueen 6.06.07

Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65	
Tittel og referanse	Ikke relevant
Ansvar og oppbevaring	Ikke relevant
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Ikke relevant.
Standarder	Ikke relevant

Håndtering av manglende data, art. 66	
Tittel og referanse	Kontrollprosedyre for utarbeidelse av CO ₂ regnskap
Ansvar og oppbevaring	Controller og Kvalitetssjef prosedyrene oppbevares elektronisk
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Ved feil som ikke er mulig å korrigere, fastsettes data på bakgrunn av historiske verdier uten å sette anslått CO ₂ utslipp for lavt.
Standarder	Maqueen 6.06.06