Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Kronos Titan

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 16. november 2012, senere søknader og opplysninger fremkommet under behandlingen av dem.

Informasjon om den kvotepliktige:

Navn: KRONOS TITAN AS	
Organisasjonsnr: 974106477	**Eies av:** 948616491
Postadresse: Postboks 1415, 1602 Fredrikstad	

Informasjon om virksomheten:

Navn: Kronos Titan	**ID i klimakvoteregisteret:** 39
Kommune: Fredrikstad	**Saksnr:** 2021/10570
Fylke: Viken	
Kvotepliktig aktivitet og klimagass, jf. klimakvoteforskriften § 1-1: 1. Forbrenning av brensler i virksomheter der samlet innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW (CO_2)	

Informasjon om tillatelsen:

Tillatelse gitt: 6. desember 2013	**Tillatelsesnr:** 2013.0380.T
Sist endret/oppdatert: 17. august 2023	**Versjonsnr:** 7
Dette dokumentet er elektronisk godkjent Silje Aksnes Bratland seksjonsleder	 Vilde Nagelsaker Andersen rådgiver

Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
7	Ja	17. august 2023	Innføring av kildestrøm 5 (biodiesel) og 6 (LPG). Oppdatert flytskjema, og mindre oppdateringer av måleutstyrstabellen og prosedyrebeskrivelser.
6	Nei	5. juli 2022	Endret enhet for aktivitetsdata og faktor for brennverdi for kildestrøm 4, samt andre mindre endringer.
5	Nei	17. desember 2021	Nytt regelverk for fase 4.
4	Nei	18. desember 2018	Endret kategori for kildestrøm 2 fra mindre til de-minimis
3		7. desember 2018	Grunnet en teknisk feil, ble tekst og betingelser fra andre fagfelt skrevet inn i forrige versjon av tillatelsen. Denne teksten er nå fjernet.
2	Nei	29. oktober 2018	Oppdatert måleutstyrstabell (kildestrøm 4), dataflyskjema og prosedyrebskrivelser. Innfyrt effekt endret fra 54 til 57 MW.

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

Den kvotepliktige 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-forordningen[1].

Vesentlige endringer av overvåkingsplanen, som gitt i artikkel 15(3) i MR-forordningen, må omsøkes i god tid før endringen planlegges gjennomført, og godkjennes av Miljødirektoratet.

Andre endringer av overvåkingsplanen kan gjennomføres uten søknad om endring av tillatelsen, men må meldes til Miljødirektoratet innen 31. desember samme år som endringen er gjennomført. Søknad og melding sendes inn via Altinn.

III. Rapporteringsplikt

Den kvotepliktige 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-forordningen[2].

Manglende data

Den kvotepliktige skal i utslippsrapporten oppgi informasjon om perioder med feil eller manglende data. Den kvotepliktige 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. Metoder for å estimere erstatningsdata som ikke er beskrevet i EUs veileder om håndtering av manglende data[3] skal være godkjent av Miljødirektoratet.

Nulltelling av utslipp fra bruk av biomasse til energiformål

For å kunne nulltelle CO_2-utslipp fra bruk av biomasse til energiformål i henhold til MR-forordningen artikkel 38(2), må den kvotepliktige 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 den kvotepliktige 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. Virksomheter med utslipp under 25 000 tonn skal levere en slik rapport kun dersom verifikatør har funnet avvik fra overvåkingsplanen.

Den kvotepliktige plikter å jevnlig vurdere om metodene i overvåkingsplanen kan forbedres. Uavhengig av funn i verifikasjonsrapporten, skal den kvotepliktige sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport om jevnlig forbedring innen 30. juni etter nærmere angitte frekvenser i artikkel 69 (1) i MR-forordningen.

V. Oppgjørsplikt

Den kvotepliktige skal innen 30. april hvert år levere inn et antall kvoter til oppgjør, som svarer til virksomhetens kvotepliktige utslipp det foregående året, fra virksomhetens driftskonto i klimakvoteregisteret, jf. klimakvoteloven § 12 første ledd.

VI. Meldeplikt

Dersom virksomheten besluttes nedlagt skal melding gis Miljødirektoratet straks, jf. klimakvoteforskriften § 1-6.

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

VII. Krav til internkontroll

Den kvotepliktige må ha internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at den kvotepliktige overholder krav i denne tillatelsen og forurensingsloven med relevante forskrifter. Den kvotepliktige skal holde internkontrollen oppdatert.

VIII. Tilsyn

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

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

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

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

Overvåkingsplan for Kronos Titan

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

1. Beskrivelse/omfang av den kvotepliktige virksomheten

Kronos Titan AS produserer titandioksid (sulfatprosessen) og har kvotepliktige utslipp fra produksjon av energi til virksomheten ved forbrenning av brensler der samlet innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW, jf. klimakvoteforskriften § 1-1, nummer 1.

Bedriften har kvotepliktige utslipp av klimagasser fra forbrenning av tung fyringsolje, lett fyringsolje, biodiesel, LPG og naturgass (fra LNG) i:
kjele 2 - 14,0 MW
kjele 3 - 22,5 MW
ovn 1 - 7,5 MW
ovn 2 - 4,8 MW
granulator - 2,1 MW
kulemølle - 0,8 MW
tørke - 4,8 MW

En ytterligere beskrivelse av den kvotepliktige virksomheten fremgår av følgende vedlegg:
- *000-00-00-PAF-00127 side1av2 r7 Kvotepliktig utslipp 2021-2030.pdf* av 24. mai 2023

Ut fra det totale årlige estimerte kvotepliktige utslippet er virksomheten plassert i kategori A. Kravene i overvåkingsplanen er fastsatt i henhold til denne kategorien.

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

2. Kildestrømmer og utslippskilder ved virksomheten

Virksomheten har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
1. Tung fyringsolje	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Kjele, ovn, granulator, kulemølle	De-minimis
2. Lett fyringsolje	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Kjele, ovn, granulator, kulemølle	De-minimis
4. Naturgass (fra LNG)	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Kjele, ovn, granulator, kulemølle, tørke	Stor
6. LPG	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Ovn, tørke	Stor

Virksomheten har følgende biomassekildestrømmer som ikke gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde
5. Biodiesel	Forbrenning av brensler: Kommersielle standardbrensler	Kjele

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

3. Metoder for beregning av utslipp fra kildestrømmer

Virksomheten skal benytte følgende formler for å beregne de kvotepliktige utslippene fra de ulike kildestrømmene:

Kildestrømnr.	Beregningsmetode
1, 2, 4 og 6	CO_2-utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * Oksidasjonsfaktor
5	CO_2-utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * (1 - Biomasseandel) * Oksidasjonsfaktor

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
1	tonn	2	± 5,0 %
2	tonn	2	± 5,0 %
4	Sm^3	2	± 5,0 %
5	tonn	2	± 5,0 %
6	tonn	2	± 5,0 %

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

5. Faktorer benyttet i beregninger av utslipp fra kildestrømmer

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

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
1	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0406
	Utslippsfaktor	tonn CO_2/TJ	2a	78,8
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
2	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO_2/TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Nedre brennverdi	TJ/Sm^3	2a	0,0000365
	Utslippsfaktor	tonn CO_2/TJ	2a	55,9
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
5	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,037
	Utslippsfaktor	tonn CO_2/TJ	2a	70,8
	Biomasseandel	-	1	1
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
6	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0464
	Utslippsfaktor	tonn CO_2/TJ	2a	64,7
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1

Virksomheten skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer

Dette punktet er ikke relevant for Kronos Titan.

7. Metoder for bestemmelse av målte utslipp, utslipp av PFK og utslipp fra overføring av CO/CO_2

Dette punktet er ikke relevant for Kronos Titan.

8. Måleutstyr

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av kvotepliktige utslipp:

Kilde-strømnr.	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
4	FY SGKTF	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	Itron Turbinmåler TZ150	Fyrhus	m^3/h	50	1600	0.30	150	450	Nulllpunktskontroll hvert år	Gasum	Hvert 5.år	Ekstern lab
4	FY SGKTO	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	Itron Turbinmåler TZ100	Ovner	m^3/h	20	650	0,30	100	250	Nulllpunktskontroll, hvert år	Gasum	Hvert 5.år	Ekstern lab
4	TT SGKTF	Temperaturmåler	Flonidan Pt 1000	Fyrhus	oC	-25	70	0,5	-20	60	Årlig kontroll av temp i hele området	Gasum	NA	NA
4	PT SGKTF	Trykkmåler	Flonidan	Fyrhus	barA	0	6	0,3	1,01325	6	Årlig kontroll av trykk i hele området	Gasum	NA	NA
4	TT SGKTO	Temperaturmåler	Flonidan Pt 1000	Ovner	oC	-25	70	0,5	-20	60	Årlig kontroll av temp i hele området	Gasum	NA	NA
4	PT SGKTO	Trykkmåler	Flonidan	Ovner	barA	0	6	0,3	1,01325	6	Årlig kontroll av trykk i hele området	Gasum	NA	NA
5	FT-99201	Vekt	Schenk Disomat OPUS	Leverandøren	tonn	0,4	60	0,3	9	59	Hvert 3.år	Justervesenet	Hvert 3.år	Justervesenet
6	FT-99101	Volumetriske målere: Ovalhjulsmåler	PreciGAS C1000	Bil leverandør	ml/min	200	1000	1,0	200	1000	Justervesenet bestemmer intervallet	Justervesenet	Justervesenet bestemmer intervallet	Justervesenet

For kildestrøm 1, 2, 5 og 6 skal den kvotepliktige bruke faktura som grunnlag for å bestemme mengden aktivitetsdata. Dette forutsetter at den kvotepliktige har skriftlig dokumentasjon på at måleutstyret som er benyttet er underlagt kontroll av Justervesenet eller annet tilsvarende nasjonalt kontrollorgan.

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
1	LT-8402	Annet	Radar	Kronos	0,05
2	LT-8576	Annet	Radar	Kronos	0,05
5	LT-8402	Annet	Radar	Kronos	0,05
6	LT-42103	Annet	Flottør	Kronos	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 virksomheten benytter i forbindelse med overvåking og rapportering av kvotepliktig utslipp.

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

Ansvarstildeling og kompetanse, art. 59 (3c) og 62	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Manager QEHS ansvar for beregning ut fra faktura. Driftsass filter og energi har kontrollfunksjon av beregningen. Leverandør foretar avlesning av aktivitetsdata, samt kontroll/kalibrering av målerne
Standarder	NA

Evaluering av overvåkingsplan, art. 14	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Rutine for overvåkingsplan (OP) sjekkes årlig. Forandring i OP hvis: * endring i kategori og metodetrinn * endring i kildestrømmer samt inndeling av kildestrømmer * endring av utslippsfaktorer * endring av beregning- og målemetode OP blir forandret etter evt anbefalinger fra verifikasjonsrapport.
Standarder	NA

Dataflytaktiviteter, art. 58	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Rutinen beskriver kildestrømmer og metode for beregning av utslipp. Standard utslippsfaktorer benyttes. Aktivitetsdata er fra faktura som lagres elektronisk i minst 10 år. Nivåmåling i lagertanker er beskrevet
Standarder	NA

Risikovurdering, art. 59 (2)	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Utslipp er beregnet fra fakturert mengde og standard utslippsfaktorer; altså liten sannsynlighet for at utslippsverdier blir feil. Nivåmåling i lagertanker bidrar lite til aktivitetsdataene. Det gjøres også en sammenligning mellom fakturert mengde og mengde målt i bedriftens egne målere.
Standarder	NA

Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Målerne for kildestrømmer er leverandørernes eiendom og er underlagt rutine for kontroll og kalibrering. Manager QEHS hos Kronos Titan foretar nødvendige tiltak på bakgrunn av rapportene.
Standarder	NA

Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61	
Tittel og referanse	TQM: 70 Ressurser - 920 IKT
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	IKT har egne rutiner for backup og tilgang. Det foretas ukentlig full backup. Tilgang til katalogen om ytre miljø bestemmes av manager QEHS.
Standarder	NA

Validering av data, art. 59 (3d) og 63	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Sammenligning mellom fakturert mengde og mengde målt i bedriftens egne målere. Hvis differensen er >20% skal skal data forkastes. Hvis >5% skal det vurderes å skrive forbedringsrapport og leverandør kontaktes.
Standarder	NA

Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Avvik følges opp i vårt forbedringssystem. Avviksrapporter skal skrives på: * Avvik i verifikasjonsrapporten * Avvik mellom leverandørens målere og våre interne målere * Usikkerhet over vår akseptgrense * Manglende data på mottatt kildestrøm * Andre forhold hvor det er naturlig å bruke forbedringssystemet
Standarder	NA

Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Fakturaer, beregninger av utslipp og vedtak fra MD lagres elektronisk i minst 10 år.
Standarder	NA

Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b)	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Driftsassistent: TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Lagerbeholdning blir bestemt med avlesning av nivå i lagertanker. For beregning av årlig utslipp av CO_2 brukes lagerbeholdning avlest hver 31.12.
Standarder	NA

Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Målere for kildestrømmer er leverandørenes eiendom. De er ansvarlig for oppfølging. Rapport om vedlikehold/kalibrering av målere sendes manager QEHS hos Kronos Titan. Det foretas en sammenligning mellom fakturert mengde og mengde målt i bedriftens egne målere.
Standarder	NA

Håndtering av manglende data, art. 66	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Mulig å bruke bedriftens egne målere for å estimere forbruket. Det foretas en sammenligning av fakturert mengde og beregnet mengde fra interne målere. Ved manglende aktivitetsdata beregnes forbruket fra Kronos Titan sine målere med et påslag på 5%.
Standarder	NA

Biomasse, art. 38 (5) og 39 (4)	
Tittel og referanse	TQM: SS-059-12.03: Beregning av CO_2- og NO_x-utslipp.
Ansvar og oppbevaring	Manager QEHS. TQM er elektronisk KS-system.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Leverandør benytter ISCC og blir sertifisert av SGS og ASG. Sertifikat gyldig i et år. Leverandør leverer hver måned sertifikat som viser at krvene til nulltelling er oppfylt.
Standarder	ISCC