

# Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Ineos Bamble

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

## Informasjon om anleggsoperatøren:

<b>Navn:</b> INEOS BAMBLE AS	
<b>Organisasjonsnr:</b> 872383352	<b>Eies av:</b> 968144405
<b>Postadresse:</b> Asdalstrand 291, 3962 Stathelle	

## Informasjon om anlegget:

<b>Navn:</b> Ineos Bamble	<b>ID i klimavoteregisteret:</b> 35
<b>Kommune:</b> Bamble	<b>Saksnr:</b> 2025/1155
<b>Fylke:</b> Telemark	
<b>Aktivitet og klimagass, jf. klimavoteforskriften § 1-3:</b>	
1. Forbrenning av brensler i anlegg der samlet nominell innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW (CO <sub>2</sub> )	

## Informasjon om tillatelsen:

<b>Tillatelse gitt:</b> 12. november 2013	<b>Tillatelsesnr:</b> 2013.0347.T
<b>Sist endret/opdatert:</b> 22. januar 2025	<b>Versjonsnr:</b> 7

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Silje Aksnes Bratland  
seksjonsleder

Kamilla Valla Hagen  
rådgiver

## Endringslogg

Versjonsnr	Vesentlig endring?	Endringsdato	Beskrivelse av endringen
7	Ja	22. januar 2025	Endret kategori for kildestrøm 8 fra stort til de-minimis, og endret faktorene for kildestrøm 8. Oppdatert estimert utslipp for samtlige kildestrømmer, og det totale estimerte utslippet fra anlegget. Det er gjort mindre endringer i måleutstyrstabelen og prosedyrebeskrivelsene.
6	Nei	24. august 2023	Slettet kildestrøm 9, endret kategori for kildestrøm 3, endret målestyr for kildestrøm 7 og lagt til nedre brennverdi for kildestrøm 1, 3, 7 og 8.
5	Nei	18. november 2022	Endret kategori kildestrøm 5 og 8 fra mindre til stor, oppdatert målestyr og prosedyrebeskrivelser
4	Nei	16. februar 2022	Oppdatert iht. nytt regelverk for fase 4. Vedlegg flytskjema. Inkludert nedre brennverdi for kildestrøm 5 (Fakkalgass). Øvrige endringer i måleutstyrstabel.
3	Nei	17. februar 2016	Oppdatert informasjon om måleutstyr for kildestrøm 5 (online GC og ultralydmåler)
2	Nei	18. desember 2014	Oppdaterte prosedyrebeskrivelser i punkt 9

## 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-forordningen<sup>1</sup>.

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-forordningen<sup>2</sup>.

### 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 data<sup>3</sup> kan beskrives kort, mens andre metoder må beskrives utfyllende i utslippsrapporten.

### Nulltelling av utslipp fra bruk av biomasse til energiformål

For å kunne nulltelle CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>) 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 besluttet 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

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

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

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

# Overvåkingsplan for Ineos Bamble

Overvåkingsplanen er godkjent av Miljødirektoratet.

## 1. Beskrivelse/omfang av anlegget

Ineos Bamble produserer polyetylen på Rønningen i Bamble kommune. Etylen som er råstoffet til fabrikkens kommer fra Ineos Rafnes. Polyetylen er en basisplast som benyttes til belegning av melkekartonger, ampuller for legemidler, fuktsperre i hus og isolasjon på elektriske kabler. Årsproduksjonen av polyetylen er 140.000 tonn.

For å sikre stabile produksjonsforhold har Ineos Bamble et kjelanlegg for produksjon av damp. Av sikkerhetsmessige årsaker er det også installert en fakkell på fabrikkstedet for å kunne trykkavlaste utstyr som inneholder blandinger av brannfarlige gasser.

Virksomheten har kvotepliktige utslipp fra følgende utslippskilder:

- Dampkjelanlegg med 2 brennkamre hver på 42 MW og pilotbrennere på fakkeltoppen. I kjelanlegget forbrennes brenngass, returetylen, biprodukter, fyringsolje og diesel.
- Fakkell der det forbrennes fakkellgass
- Nødstrømsaggregat, reserve luftkompressor og brannvannpumpe der det forbrennes diesel.

Virksomheten har et miljøstyringsystem og er sertifisert etter ISO 14001.

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 CO<sub>2</sub>). 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
1. Brenngass - fra INEOS Rafnes	Forbrenning av brenslere: Andre brenngasser og flytende brenslere	Kjelanlegg og fakkell (pilotgass)	Stor
3. Returetylen - fra PEL-fabrikk	Forbrenning av brenslere: Andre brenngasser og flytende brenslere	Kjelanlegg	Mindre
4. Lett fyringsolje - fra lagertanken på Off-site	Forbrenning av brenslere: Kommersielle standardbrenslere	Kjelanlegg	De-minimis
5. Fakkellgass - fra PEL-fabrikk	Forbrenning av brenslere: Fakkellgass	Fakkell	Stor
6. Diesel - avgiftsfri diesel fra lagertank på materialhåndtering	Forbrenning av brenslere: Kommersielle standardbrenslere	Nødaggregater	De-minimis
7. Etylen - fra INEOS Rafnes	Forbrenning av brenslere: Andre brenngasser og flytende brenslere	Kjelanlegg	De-minimis

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
8. Flytende farlig avfall - parafinliknende biprodukter fra PEL-fabrikken	Forbrenning av brensler: Andre brenngasser og flytende brensler	Kjelanlegg	De-minimis

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
1, 3, 4, 5, 6, 7 og 8	CO <sub>2</sub> -utslipp = Aktivitetsdata * Nedre brennverdi * Utslippsfaktor * 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 %
3	tonn	2	± 5,0 %
4	tonn	2	± 5,0 %
5	tonn	1	± 17,5 %
6	tonn	4	± 1,5 %
7	tonn	1	± 7,5 %
8	tonn	1	± 7,5 %

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
1	Nedre brennverdi	TJ/tonn	3	Prøvetaking og analyse
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Nedre brennverdi	TJ/tonn	1	0,0472
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	1	66,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
4	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
5	Nedre brennverdi	TJ/tonn	3	Prøvetaking og analyse
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
6	Nedre brennverdi	TJ/tonn	2a	0,0431
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	2a	73,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
7	Nedre brennverdi	TJ/tonn	1	0,0472
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	1	66,5
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
8	Nedre brennverdi	TJ/tonn	Ikke trinn	0,0441
	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /TJ	Ikke trinn	69,16
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1

Anleggsoperatøren skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

For kildestrøm 8 bestemmes faktorene ved følgende metode(r):

Det skal benyttes konservative faste verdier på 0,0441 TJ/tonn og 69,16 tonn CO<sub>2</sub>/TJ for henholdsvis nedre brennverdi og utslippsfaktor.

## **6. Metoder for prøvetaking og analyse for bestemmelse av faktorer**

For kildestrøm 1 og 5 skal anleggsoperatøren bestemme faktorer ved hjelp av online GC.

Det skal gjennomføres jevnlig kontroll av online GC iht. vilkår i punkt 8 i overvåkingsplanen. Videre skal det også gjennomføres en årlig kalibrering av målesystemet. Den årlige kalibreringen skal utføres som en validering i henhold til gjeldende standarder eller som en sammenligningsanalyse mot akkreditert laboratorium. Laboratoriet som benyttes skal være akkreditert for den aktuelle metoden.

Analyseresultatene skal kun brukes for den mengden eller parti av aktivitetsdata de er ment å representere.

## **7. Metoder for bestemmelse av målte utslipp, utslipp av PFK og utslipp fra overføring av CO/CO<sub>2</sub>**

Dette punktet er ikke relevant for Ineos Bamble.

## 8. Måleutstyr

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av 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
1	QE8467	Online GC	On-line GC	Analysehus 1, i Kald del av fabrikken	mol%						Daglig ettersyn	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes
1	PI8418/8417	Trykkmåler	Trykkmåler for hver turbinmåler, Rosemount 3051CA3	Målestasjon	bara	0	7,5	0	4,8	5,3	Daglig ettersyn	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes
1	DI8404/8402	Tetthetsmåler	Tetthetsmåler, Solartron 7810	Målestasjon	kg/m <sup>3</sup>	0	10	0	1	2	Daglig ettersyn	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes
1	TI8419/8413	Temperaturmåler	Temperaturmåler for hver turbinmåler, Pt100	Målestasjon	°C	-200	650	0	0	20	Daglig ettersyn	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes
1	FIQ8407/11	Coriolismåler	To coriolismålere i serie	Målestasjon	ton/h	0	3	5	0,08	3	Daglig ettersyn. Årlig nulljustering. 4.år kalibrering.	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes	Hvert 4.år.	Enhet for elektro og automasjon, Ineos Rafnes
3	F-20049	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende med D/P-transmitter med 1151DP4 fra Emerson	På prosessområdet fellesanlegg PEL, på røret ut av rensedånet etter varmeveksler E2221	kg/h	500	5000	5	600	1500	Daglig ettersyn	Driftsavdelingen	Hvert 2.år	Instrumentavdelingen
5	A-60040	Online GC	On-line GC av typen On-line GC Advance Maxum fra Siemens	I analysebu ved fakkelrøret	Vol%						Daglig ettersyn	Driftsavdelingen	Årlig	Instrumentavdelingen
5	F-60100	Ultralydmålere: Enstråle	Strømningsmåler, ultralyd hastighetsmåler SICK "Flowsic100 Flare"	På fakkelrøret, på siste del av det horisontale strekket før gassen ledes til fakkeltoppen	m/s	0,05	100	13	0,03	5	Daglig ettersyn	Driftsavdelingen	Årlig	Instrumentavdelingen
5	P-60100	Trykkmåler	Trykkmåler	På fakkelrøret	kg/cm <sup>2</sup> abs	0	2	0	0,98	1,2	Sjekkes i forbindelse med kalibrering	Instrumentavdelingen	Årlig	Instrumentavdelingen
5	T-60100	Temperaturmåler	Temperaturmåler	På fakkelrøret	°C	-50	300	0	-20	50	Sjekkes i forbindelse med kalibrering	Instrumentavdelingen	Årlig	Instrumentavdelingen
7	FI-14013/18 og FT-20001/30001	Coriolismåler	To coriolismålere i serie på INEOS Rafnes og en til hhv PEL 1 og PEL2.	PEL	kg/h	500	5000	5	1000	2500	Daglig ettersyn	Driftsavdelingen	Hvert femte år	Forebyggende kontroll og eventuelt innjustert RUTE I-612/617 (hvert 5. år)
8	F-60056	Coriolismåler	Coriolis massemåler Promass F 300 fra Endress+Hauser	På føderøret for flytende energibærer inn på kjelefronten etter slop-pumpene	kg/h	5	410	1,5	50	150	Daglig ettersyn	Driftsavdelingen	Hvert 2.år	Instrumentavdelingen

For kildestrøm 4 og 6 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.

Det skal gjennomføres jevnlig kontroll av online GC mot representativ kalibreringsgass i henhold til frekvens angitt i måleutstyrstabellen. En eventuell justering av online GC skal gjøres mot akkreditert gass.

Anleggsoperatøren skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
4	L-70007	Annet	Radarprinsipp	På toppen av lagertanken T-7802	1

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.

<b>Ansvarstildeling og kompetanse, art. 59 (3c) og 62</b>	
Tittel og referanse	Overordnet prosedyre for CO <sub>2</sub> -regnskap
Ansvar og oppbevaring	HMS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	HMS-sjef er ansvarlig for at rapportering av bedriftens CO <sub>2</sub> -utslipp til myndighetene skjer i henhold til Klimavoteforskriften. I tillegg er HMS-sjef ansvarlig for at kvalitetssikrede beregninger av CO <sub>2</sub> -utslipp utføres i henhold til kravene i forskrifter, overvåkingsplan og utslippstillatelse. Vedlikeholdssjef er ansvarlig for gjennomføring og dokumentasjon av forebyggende vedlikehold knyttet til de måleinstrumenter som inngår i prosessen for beregningen av CO <sub>2</sub> -utslippet. Produksjonsleder er ansvarlig for den daglige oppfølgingen av tilstanden på disse måleinstrumentene. Den aktuelle linjeleder er ansvarlig for gjennomføring av opplæring og eventuell oppfriskning av denne for de personer som er involvert i prosessen for måling, beregning og rapportering av bedriftens CO <sub>2</sub> -utslipp samt vedlikehold av instrumenter og utstyr som inngår i disse prosessene.
Standarder	Industripraksis

<b>Evaluering av overvåkingsplan, art. 14</b>	
Tittel og referanse	Evaluering overvåkingsplan
Ansvar og oppbevaring	HMS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Prosesen for beregning og rapportering av CO <sub>2</sub> revideres en gang per år. Revisjonen inkluderer kontroll- og vedlikeholdssystemer for måleutstyr samt evaluering av overvåkingsplanen for å sjekke om denne fremdeles er egnet og i tråd med kravene i forskriften. Revisjonen dokumenteres i bedriftens elektroniske system for kvalitetsoppfølging.
Standarder	Industripraksis

<b>Dataflytaktiviteter, art. 58</b>	
Tittel og referanse	Miljøhåndbok Ineos Bamble AS kap.5
Ansvar og oppbevaring	HMS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Trinn 1: Data hentes fra IP21 eller PHD inn i regneark. Data blir behandlet og justert/korrigert for deretter å beregne CO <sub>2</sub> -utslippet fra kildestrømmene.  Trinn 2: Beregnet verdi med underlagsdata sendes til verifikatør innen 1. mars påfølgende år. Verifisert rapport sendes Miljødirektoratet innen 31. mars påfølgende år.  Jamfør vedlagte flytskjema.
Standarder	Industripraksis

<b>Risikovurdering, art. 59 (2)</b>	
Tittel og referanse	Risikovurdering
Ansvar og oppbevaring	HMS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>Feil på måleinstrumenter, i datamaskiner og i datalagringsenheter vil påvirke beregningen av bedriftens utslipp av CO<sub>2</sub>. Når måleinstrumenter svikter vil tilhørende rådata mangle. Som et forebyggende tiltak er det etablert et vedlikeholdsprogram for disse. På denne bakgrunn er det vurdert å være liten sannsynlighet for at feltinstrumenter skal svikte. Neste ledd i kjeden er datamaskinene som mottar rådata og overfører disse til lagringsenheter. I noen tilfeller blir rådata behandlet eventuelt omregnet før resultatene sendes videre til lagringsenheten. Svikt i dette leddet oppdages raskt grunnet den daglige sjekken som utføres av el/aut-avdelingen. Konsekvensen av feil på datalagringsenheter er manglende underlag for beregning av CO<sub>2</sub>-utslipp. Selv om sannsynligheten for feil på datalagringsenheter er liten, er konsekvensen for beregning av CO<sub>2</sub>-utslippet vurdert å være større enn for feil på måleinstrumenter. Det er derfor etablert et program for å ta back-up av lagrede data. Programmet innebærer at det daglig tas back-up av lagrede data og den spares i 8 dager. Neste trinn er full back-up en gang pr uke. Ukentlig back-up spares i 5 uker. Deretter tas back-up hver måned som spares i 13 måneder.</p> <p>I tillegg beregnes CO<sub>2</sub>-utslipp fra fakkell og de største kildestrømmene til kjelanlegget hver måned. Disse beregningene utføres i regneark som lagres på andre servere. Det er etablert et program for å ta back-up av data på disse serverne også. Utslipet fra disse kildestrømmene utgjør 98% av samlet CO<sub>2</sub>-utslipp fra fabrikkstedet</p>
Standarder	NA

<b>Kvalitetssikring av måleutstyr, art. 59 (3a) og 60</b>	
Tittel og referanse	Overordnet prosedyre for CO <sub>2</sub> -regnskapet
Ansvar og oppbevaring	HMS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>Alle mengdemålinger er underlagt kontroll og oppfølging fra vedlikeholdsavdelingen. For måling av brenngass til ovner og fakkelspyling/pilotgass benyttes måleskiver. Disse er kontinuerlig i drift utenom revisjonsstanser og kan derfor ikke kalibreres jevnlig. Det samme gjelder ultralydsmålingen for fakkellgass strømmene. For disse målingene er det utviklet egne program for kontroll av målingene etter bestemte intervall og en kalibrering/kontroll/utskifting ved hver revisjonsstans.</p>
Standarder	Industripraksis

<b>Kvalitetssikring av IT-system, art. 59 (3b) og 61</b>	
Tittel og referanse	Overordnet prosedyre for CO <sub>2</sub> -regnskapet
Ansvar og oppbevaring	HMS
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>Som beskrevet i kapittel 3 i prosedyren, beregnes CO<sub>2</sub> ut fra såkalte "virtuelle tag" i prosessdatasystemet IP21 eller PHD (KS1). Alle underliggende data fra online instrumentering som er nødvendig for å utføre beregningene via "virtuelle tag" er lagret i IP21/PHD. Backup av IP21-data foretas hvert døgn.</p>
Standarder	Industripraksis

<b>Validering av data, art. 59 (3d) og 63</b>	
Tittel og referanse	Intern revisjon
Ansvar og oppbevaring	Kvalitet
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>Før årsrapporteringen av CO<sub>2</sub>-utslipp til myndighetene skal den ansvarlige for beregningene gjennomgå beregningsunderlaget med ekstern revisor for å kontrollere at datagrunnlaget er korrekt og komplett og at eventuelle avvikssituasjoner gjennom året er håndtert i henhold til prosedyren for håndtering av manglende data. Det er planlagt to fabrikkstopper pr år og lengden på disse med tilhørende innvirkning på utslipp av CO<sub>2</sub> legges også til grunn i forbindelse med valideringen.</p>
Standarder	ISO-9001

<b>Korrigerende tiltak, art. 59 (3e) og 64</b>	
Tittel og referanse	Prosedyre for behandling av avvik og iverksette korrigerende tiltak
Ansvar og oppbevaring	Synergi
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	For å unngå at instrumenter er ute av drift uten at en er klar over det, gjennomføres en daglig kontroll av at alle instrumenter som genererer data for beregning av CO <sub>2</sub> -utslipp er i drift. Denne kontrollen foretas av el/aut-avdelingen. Avvik fra prosedyrer og oppfølgingssystemer for kontroll og vedlikehold av måleutstyr skal rapporteres inn i Synergi. Synergi er bedriftens elektroniske system for innmelding og behandling av alle typer kvalitetsavvik og revisjoner. Et av elementene i behandling av sakene er gjennomføring av korrigerende tiltak.
Standarder	NA

<b>Arkivering av data, art. 59 (3g) og 67</b>	
Tittel og referanse	Arkivering
Ansvar og oppbevaring	IT
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Utslipp av CO <sub>2</sub> beregnes fra målinger som lagres i prosessdatasystemet IP21, PHD for KS1. Alle underliggende data fra online instrumentering som er nødvendig for å utføre beregningen er lagret i IP21. Det er etablert et program for å ta back-up av lagrede data. Programmet innebærer at det daglig tas back-up av lagrede data og den spares i 8 dager. Neste trinn er full back-up en gang pr uke. Ukentlig back-up spares i 5 uker. Deretter tas back-up hver måned som spares i 13 måneder. I tillegg beregnes CO <sub>2</sub> -utslipp fra fakkell og de største kildestrømmene til kjelanlegget hver måned. Disse beregningene utføres i regneark som lagres på andre servere. Det er etablert et program for å ta back-up av data på disse serverne også. På denne måten oppfylles kravet til 10-års lagringstid for primærdata.
Standarder	Industripraksis

<b>Bestemmelse av lagerbeholdning, art. 27 (1b)</b>	
Tittel og referanse	05 Utslipp
Ansvar og oppbevaring	Leder i ferdigvareavdelingen
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Lagertanken for avgiftsfri diesel etterfylles slik at den er full ved årsskiftet. Endringer i lagerbeholdning ved starten/slutten av året blir dermed lik null og aktivitetsdata kan baseres på varemottak og tilhørende fakturaer.
Standarder	Måleren kalibreres av Justervesenet en gang per år.

<b>Kontroll av eksterne tjenester, art. 59 (3f) og 65</b>	
Tittel og referanse	Eksterne tjenester
Ansvar og oppbevaring	Innkjøp
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	
Standarder	Industripraksis

<b>Håndtering av manglende data, art. 66</b>	
Tittel og referanse	Manglende data
Ansvar og oppbevaring	El. / Aut.
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	Planlagt og ikke-planlagt vedlikehold på instrumentene gjør at målinger uteblir i denne perioden. Når måledata for kortere eller lengre tid av ulike årsaker mangler, må manglende data erstattes av estimater. Dette gjelder både aktivitetsdata (massestrømmer) og karbonfaktorer. Med fokus på å unngå underreportering av utslipp av klimagassen skal erstatningsdata fremstå som konservative estimat. En eller en kombinasjon av følgende metoder ("tracks") brukes til å estimere erstatningsdata. Track 1: Erstatningsdata fra alternative målinger med samme nøyaktighet Track 2: Erstatningsdata fra alternative målinger med lavere nøyaktighet Track 3: Erstatningsdata, allment aksepterte Track 4: Erstatningsdata ved bruk av korrelerende målinger Track 5: Erstatningsdata basert på analyse av historiske verdier og/eller interpolasjon av verdier før og/eller etter perioden med manglende data Track 6: Erstatningsdata ved bruk av ekspertvurderinger.
Standarder	Industripraksis

<b>Analysemetode, art. 32 for online GC og andre gassanalytatorer</b>	
Tittel og referanse	Prosedyre for bruk av online GC, A-60040, Fakkell analyse
Ansvar og oppbevaring	HMS-ingeniør, mappe på HMS-disken
Anleggsoperatørens beskrivelse av prosedyren	<p>Prosedyre for årlig sammenligning:</p> <p>Det benyttes flaske med ukjent gassammensetning for personell involvert i følgende beskrivelse av analyseringen. Sertifikatet fra leverandøren av prøveflasken sendes til HMS-avdelingen. Flasken blir først montert ute ved on-line analysatoren (A-60040) i analysehuset på samme måte som ved kalibrering. Prøvebeholderen bringes deretter til akkreditert laboratorium hvor den blir analysert.</p> <p>Rapportering:</p> <p>Rapport fra årlig sammenligningstest av A-60040, oversendes HMS-avdelingen. Laboratoriet ved INEOS Rafnes er ansvarlig for at rapport fra sin kontroll sammen med kopi av testresultatene oversendes til HMS-avdelingen. HMS avdelingen er ansvarlig for at det lages en analyserapport for gjennomført og godkjent sammenlikningsanalyse.</p>
Standarder	Industripraksis