



# 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, 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.

Tillatelsen gjelder så langt det innleveres kvoter i henhold til plikten i klimakvoteloven § 12.

Informasjon om den kvotepliktige:

<b>Navn:</b> INEOS BAMBLE AS	
<b>Organisasjonsnr:</b> 872383352	<b>Eies av:</b> 968144405
<b>Postadresse:</b> Asdalstrand 291 (JE), 3962 STATHELLE	

Informasjon om virksomheten:

<b>Navn:</b> Ineos Bamble	<b>Anleggsnr:</b> 0814.0021.02
<b>Kommune:</b> Bamble	<b>Ephortenr:</b> 2013/493
<b>Fylke:</b> Telemark	
<b>Kategori for kvotepliktig virksomhet:</b> 1. Forbrenning av brensler	

Informasjon om tillatelsen:

<b>Tillatelse gitt:</b> 12. november 2013	<b>Tillatelsesnr:</b> 2013.0347.T
<b>Sist endret:</b> 17. februar 2016	<b>Versjonsnr:</b> 3

Tone Sejnæs Pettersen  
fungerende seksjonsleder

Ida Bjørkum  
seniorrådgiver

## Endringslogg

Versjonsnr	Tillatelse endret	Beskrivelse av endringen
2	18. desember 2014	Oppdaterte prosedyrebeskrivelser i punkt 9
3	17. februar 2016	Oppdatert informasjon om måleutstyr for kildestrøm 5 (online GC og ultralydmåler)

## I. Overvåkingsplan

Den kvotepliktige skal følge godkjent plan for overvåking av kvotepliktige utslipp av klimagasser (overvåkingsplan) i henhold til MR-forordningen<sup>1</sup> og alle relevante vedlegg til overvåkingsplanen. Tillatelsen gjelder kun kildestrømmer og utslippskilder som er beskrevet i overvåkingsplanen.

Iht. artikkel 15 (3) i MR-forordningen, skal følgende endringer i overvåkingsplanen godkjennes av Miljødirektoratet:

- a) endring av kvotepliktig kategori for virksomheten, som følge av økning/reduksjon i virksomhetens utslipp
- b) betingelsene for å defineres som en virksomhet med små utslipp iht.artikkel 47 (8) i MR-forordningen ikke lenger er oppfylt
- c) endring av utslippskilder
- d) endring fra beregningsbasert til målebasert metode, eller omvendt, for overvåking av kvotepliktige utslipp
- e) endring i omsøkt metodetrinn
- f) introduksjon av nye kildestrømmer
- g) endring av kategori for kildestrømmer (stor, mindre, deminimis)
- h) endring av standardverdi for beregningsfaktorer, dersom verdien skal inngå i overvåkingsplanen
- i) innføring av nye prosedyrer knyttet til prøvetaking, analyse eller kalibrering, dersom endringer i slike prosedyrer har direkte innvirkning på nøyaktigheten i utslippsdata
- j) implementering eller tilpasning av metode for å bestemme utslipp ved lekkasje fra lagring av CO<sub>2</sub>

Søknad om endring av overvåkingsplanen må sendes Miljødirektoratet i god tid før endringen planlegges gjennomført.

Andre endringer av overvåkingsplanen enn det som fremgår ovenfor, kan gjennomføres uten at det søkes om det. Miljødirektoratet skal imidlertid underrettes om endringene av overvåkingsplanen senest innen 31. desember det året endringene er gjennomført.

## II. Rapporteringskrav

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 reglene i AV-forordningen<sup>2</sup>.

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 skal uavhengig av verifikasjonen sende Miljødirektoratet en forbedringsrapport, jf. artikkel 69 i MR-forordningen innen 30. juni etter nærmere angitte frekvenser iht. artikkel 69 (1).

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 65 (1) i MR-forordningen. Metoder for å estimere erstatningsdata som ikke er beskrevet i EUs veileder om håndtering av manglende data<sup>3</sup> skal være godkjent av Miljødirektoratet.

### **III. Kvoteplikt**

Den kvotepliktige skal innen 30. april hvert år overføre et antall kvoter som svarer til virksomhetens kvotepliktige utslipp det foregående året, til en nærmere angitt oppgjørskonto i Det norske registeret for klimakvoter, jf. klimakvoteloven § 12 første ledd.

### **IV. Meldeplikt**

Den kvotepliktige skal gi Miljødirektoratet melding om planlagte endringer i kapasitet, aktivitetsnivå eller drift og gjennomføring av slike endringer innen 31. desember hvert år, jf. klimakvoteforskriften § 3-7. Dersom virksomheten besluttet nedlagt skal melding gis Miljødirektoratet straks, jf. klimakvoteforskriften § 1-6.

### **V. Endring i opplysninger om den kvotepliktige**

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.

### **VI. 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.

### **VII. Tilsyn**

Den kvotepliktige skal la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anlegget til enhver tid.

<sup>1</sup>Commission Regulation 601/2012 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions pursuant to Directive 2003/87/EC of the Parliament and the Council, som gjennomført i klimakvoteforskriften § 2-1.

<sup>2</sup>Commission Regulation 600/2012 on the verification of greenhouse gas emission reports and tonne-kilometre reports and the accreditation of verifiers pursuant to Directive 2003/87/EC of the Parliament and the Council, 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 den kvotepliktige enheten

Ineos Bamble produserer polyetylen på Rønningen i Bamble kommune. Etylen som er råstoffet til fabrikken kommer fra Noretyl AS. Polyetylen er en basisplast som benyttes til belegning av melkekartonger, ampuller for legemidler, fuktspærre 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. Årlig fakles det i overkant av 700 tonn fakkellgass (etylen og propan).

Ineos Bamble har kvotepliktige utslipp fra forbrenning av brenslere i virksomhet der samlet innfyrt termisk effekt overstiger 20 MW, jf. klimakvoteforskriften § 1-1 nummer 1.

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 miljøstyringssystem og er sertifisert etter ISO 14001.

En ytterligere beskrivelse av den kvotepliktige enheten fremgår av følgende vedlegg:

- Vedlegg 1.1 Flyttdiagram INEOS Bamble 160216.ppt av 16. februar 2016 og
- Vedlegg 1.5 Flytskjema CO<sub>2</sub>beregning.ppt av 16. februar 2016.

Ut fra det totale estimerte kvotepliktige utslippet for perioden 2013-2020 er virksomheten plassert i kategori A og faller inn under definisjonen av virksomheter med små utslipp (< 25000 tonn CO<sub>2</sub>) iht. artikkel 47 i MR-forordningen. 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 virksomheten

Virksomheten har følgende kildestrømmer som gir kvotepliktige utslipp:

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
1. Brenngass - fra Noretyl	Forbrenning: Andre brenngasser og flytende brenslere	Kjelanlegg og fakkell (pilotgass)	Stor
3. Returetylen - fra PEL-fabrikken	Forbrenning: Andre brenngasser og flytende brenslere	Kjelanlegg	De-minimis
4. Lett fyringsolje - fra lagertanken på Off-site	Forbrenning: Kommersielle standardbrenslere	Kjelanlegg	De-minimis

Kildestrøm	Delaktivitet	Utslippskilde	Kildestrøm-kategori
5. Fakkeltgass - fra PEL-fabrikken	Forbrenning: Fakkeltgass	Fakkelt	Mindre
6. Diesel - avgiftsfri diesel fra lagertank på materialhåndtering	Forbrenning: Kommersielle standardbrenslere	Nødaggregater	De-minimis
7. Etylen - fra Noretyle	Forbrenning: Andre brenngasser og flytende brenslere	Kjelanlegg	De-minimis
8. Flytende farlig avfall - parafinliknende biprodukter fra PEL-fabrikken	Forbrenning: Andre brenngasser og flytende brenslere	Kjelanlegg	Mindre
9. Fakkeltgass - fra kjelanlegget	Forbrenning: Fakkeltgass	Fakkelt	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

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

Kildestrømnr.	Beregningsmetode
1, 3, 5, 7, 8 og 9	$\text{CO}_2\text{-utslipp} = \text{Aktivitetsdata} * \text{Utslippsfaktor} * \text{Oksidasjonsfaktor}$
4 og 6	$\text{CO}_2\text{-utslipp} = \text{Aktivitetsdata} * \text{Nedre brennverdi} * \text{Utslippsfaktor} * \text{Oksidasjonsfaktor}$

### 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 %
9	tonn	1	± 17,5%

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	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /tonn	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
3	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /tonn	1	3,136
	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	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /tonn	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

Kildestrømnr.	Faktor	Enhet	Metodetrinn	Verdi/Beskrivelse
7	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /tonn	1	3,136
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
8	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /tonn	3	Prøvetaking og analyse
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1
9	Utslippsfaktor	tonn CO <sub>2</sub> /tonn	1	2,744
	Oksidasjonsfaktor	-	1	1

Virksomheten skal til enhver tid bruke gjeldende standardfaktorer.

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

For kildestrøm 1 og 5 skal virksomheten bestemme faktorer ved hjelp av online gasskromatograf eller gassanalysator.

Så langt det er mulig skal det foretas en førstegangsvalidering og en årlig validering av målesystemet for online gasskromatograf eller gassanalysator utført av akkreditert laboratorium og ved bruk av gjeldende standarder. Alternativt skal det foretas en førstegangsvalidering og en årlig sammenligningsanalyse.

Førstegangsvalidering og årlig validering skal gjøres for hver relevant parameter og brensel for å bestemme repeterbarheten i metoden og kalibreringskurven til instrumentet. Årlig sammenligningsanalyse skal gjøres mot akkreditert laboratorium og ved bruk av referansem metode for hver relevant parameter og brensel.

For kildestrømmer som bestemmes med prøvetaking og analyse gjelder prøvetakingsplaner beskrevet i følgende vedlegg:

- *Provetakingsplan\_Signert\_121210.pdf* av 16. februar 2016

For følgende kildestrømmer skal parametere angitt i tabellen under analyseres ved bruk av laboratorium:

Kildestrømnr.	Faktor	Parameter	Akkreditert?
8	Utslippsfaktor	Karboninnhold	Ja

Det akkrediterte laboratoriet som benyttes skal være akkreditert for den aktuelle metoden.

For følgende kildestrømmer skal faktorer som analyseres ved bruk av laboratorium bestemmes etter følgende frekvenser:

Kildestrømnr.	Faktor	Analysefrekvens
8	Utslippsfaktor	Fire ganger per år

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

Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr for bestemmelse av kvotepliktige 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
1	QE8467	Gasskromatograf: Online GC	On-line GC	Analysehus 1, i Kald del av fabrikken	mol%						Daglig ettersyn	Enhet for elektro og automasjon, Noretyl	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Noretyl
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, Noretyl	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Noretyl
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, Noretyl	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Noretyl
1	TI8419/8413	Temperaturmåler	Temperaturmåler for hver turbinmåler, Pt100	Målestasjon	°C	-200	650	0	0	20	Daglig ettersyn	Enhet for elektro og automasjon, Noretyl	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Noretyl
1	FIQ8407/11	Mekanisk mengdemåler: Turbinmåler	To turbinmålere i serie	Målestasjon	m <sup>3</sup> /h	130	2500	5	150	250	Daglig ettersyn	Enhet for elektro og automasjon, Noretyl	Årlig	Enhet for elektro og automasjon, Noretyl
3	F-20049	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende med D/P-transmitter med 1151DP4 fra Emerson	På prosessområdet fellesanlegg PEL, på røret ut av rensatarnet etter varmeveksler E2221	kg/h	500	5000	5	600	1500	Daglig ettersyn	Driftsavdelingen	Visuell inspeksjon hvert annet år	Instrumentavdelingen
5	A-60040	Gasskromatograf: 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	F-60018/023	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende med D/P-transmitter med 3051CD fra Emerson	På fødegassrøret inn til kjelefronten	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	Mekanisk mengdemåler: Måleblende (orifice)	Måleblende med D/P-transmitter med 1151DP5 fra Emerson	På føderøret for flytende energibærer inn på kjelefronten etter sloppumpene	kg/h	100	410	5	75	125	Daglig ettersyn	Driftsavdelingen	Testes ved mistanke om feil. Sistegang i september 2008.	Instrumentavdelingen
9	F-20223	Annet	Strømningsmåler, termistorprinsipp	Etter væskeutskiller V-6603	m/s	0,3	4,3	5	0	4,8	Årlig rengjøring og nullstilling	Interne ressurser	Årlig	Interne ressurser
9	F-20222	Annet	Strømningsmåler, termistorprinsipp	Etter væskeutskiller V-6604	m/s	0,3	6,5	5	0	6,5	Årlig rengjøring og nullstilling	Interne ressurser	Årlig	Interne ressurser

For kildestrøm 4 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 kontrollorgan i land som er omfattet av EUs kvotesystem.



Virksomheten skal benytte følgende måleutstyr ved bestemmelse av lagerbeholdning:

Kildestrømnr.	Tagnr.	Type måler/ måleprinsipp	Tilleggsinformasjon	Plassering	Spesifisert usikkerhet (+/- %)
4	LT-60011	Annet	Pneumatisk displacermåler	På toppen av lagertanken T6300	3

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.

<b>Ansvarstildeling og kompetanse, art 58 (3c) og 61</b>	
Tittel og referanse	Overordnet prosedyre for CO <sub>2</sub> -regnskapet
Ansvar og oppbevaring	HMS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	HMS-sjef er ansvarlig for at rapportering av bedriftens CO <sub>2</sub> -utslipp til myndighetene skjer i henhold til Klimakvoteforskriften. 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
Den kvotepliktiges 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 57</b>	
Tittel og referanse	Miljøhåndbok Ineos Bamble AS kap.5
Ansvar og oppbevaring	HMS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Trinn 1: Grunnlagsdata fra Noretyl, månedsrapport OS og IP21 og fakturaer innehtes av HMS spesialst.  Trinn 2: Data legges månedlig inn i regneark for beregning av CO <sub>2</sub> -utslipp, utslippet beregnes og rapporter oppdateres.  Trinn 3: Beregnet verdi med underlagsdata sendes til verifikatør innen 1. mars påfølgende år. Verifisert rapport sendes Klif innen 31. mars påfølgende år.  Jamfør vedlagte flytskjema.
Standarder	Industripraksis

<b>Risikovurdering, art 58 (2)</b>	
Tittel og referanse	Risikovurdering
Ansvar og oppbevaring	HMS
Den kvotepliktiges 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 58 (3a) og 59</b>	
Tittel og referanse	Overordnet prosedyre for CO <sub>2</sub> -regnskapet
Ansvar og oppbevaring	HMS
Den kvotepliktiges 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 58 (3b) og 60</b>	
Tittel og referanse	Overordnet prosedyre for CO <sub>2</sub> -regnskapet
Ansvar og oppbevaring	HMS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	<p>Som beskrevet i kapittel 3 i prosedyren, beregnes CO<sub>2</sub> ut fra såkalte "virtuelle tag" i prosessdatasystemet IP21. Alle underliggende data fra online instrumentering som er nødvendig for å utføre beregningene via "virtuelle tag" er lagret i IP21. Backup av IP21-data foretas hvert døgn.</p>
Standarder	Industripraksis

<b>Validering av data, art 58 (3d) og 62</b>	
Tittel og referanse	Intern revisjon
Ansvar og oppbevaring	Kvalitet
Den kvotepliktiges 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. Månedrapportene brukes som underlag for kontrollen. 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. Nedre grensen for uteliggere i basisdata til månedsrapport er satt til 50 tonn/h.</p>
Standarder	ISO-9001

<b>Korrigerende tiltak, art 58 (3e) og 63</b>	
Tittel og referanse	Prosedyre for behandling av avvik og iverksette korrigerende tiltak
Ansvar og oppbevaring	Synergi
Den kvotepliktiges 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 58 (3g) og 66</b>	
Tittel og referanse	Arkivering
Ansvar og oppbevaring	IT
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Utslipp av CO <sub>2</sub> beregnes fra målinger som lagres i prosessdatasystemet IP21. 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>Kapasitetsendringer, art 12 (3)</b>	
Tittel og referanse	Økning
Ansvar og oppbevaring	HMS
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	HMS-sjef er ansvarlig for at rapportering av bedriftens CO <sub>2</sub> -utslipp til myndighetene skjer i henhold til gjeldende regelverk, tillatelse til utslipp av klimagasser og godkjent program for beregning og måling av kvotepliktige utslipp. Vurdering av om eventuelle kapasitetsendringer i anleggets ulike delinstallasjoner (fakling, dampproduksjon og produksjon av polyeten) kan påvirke utslippstillatelse for CO <sub>2</sub> , tildeling av vederlagsfrie kvoter og fremtidig rapportering av CO <sub>2</sub> -utslipp inngår i denne prosessen.
Standarder	Ikke aktuell

<b>Analysemetode, art 32</b>	
Tittel og referanse	Bestemmelse av karboninnhold
Ansvar og oppbevaring	HMS-spesialist, mappe på HMS-disken
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	En online GC benyttes for å kontinuerlig bestemme sammensetningen av fakkellgassen. Sammensetningen er basis for å bestemme karboninnholdet i kildestrømmen. Karboninnholdet i biproduktstrømmen bestemmes av eksternt laboratorium. Det tas prøver av biproduktstrømmen hvert kvartal og laboratoriet måler vekstprosent karbon.
Standarder	Ikke avklart per nå

<b>Revisjon av prøvetakingsplan</b>	
Tittel og referanse	Innen tre år
Ansvar og oppbevaring	HMS-spesialist, mappe på HMS-disken
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Prøvetakingsplanen gjennomgås i forbindelse med årlig revisjon av systemet for kontroll og beregning av CO <sub>2</sub> .
Standarder	Ikke kjent

<b>Bestemmelse av lagerbeholdning, art 27 (1b)</b>	
Tittel og referanse	Vedlegg_1_4_Overvaakingsmetoder e 160213, STATOIL-tanken i ferdigvareavdelingen
Ansvar og oppbevaring	Leder i ferdigvareavdelingen
Den kvotepliktiges 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 58 (3f) og 64</b>	
Tittel og referanse	Eksterne tjenester
Ansvar og oppbevaring	Innkjøp
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Eksternt laboratorium benyttes for å analysere karboninnholdet i kildestrøm 8 (flytende farlig avfall). Avtalen med laboratoriet er underlagt bedriftens system for avtaler med eksterne leverandører og tilhørende oppfølging.
Standarder	Industripraksis

<b>Håndtering av manglende data, art 65</b>	
Tittel og referanse	Manglende data
Ansvar og oppbevaring	El. / Aut.
Den kvotepliktiges beskrivelse av prosedyren	Planlagt og ikke-planlagt vedlikehold på instrumentene gjør at målinger uteblir i denne perioden. I slike situasjoner skal CO <sub>2</sub> -utslippet estimeres ved hjelp av best mulig metode. For å unngå at instrumenter er ute av drift uten at en er klar over det, skal 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. For å erstatte data som mangler ved stabil drift i fabrikken benyttes gjennomsnittsverdien for tilsvarende data rett før og rett etter perioden med manglende data. Ved start eller stopp av fabrikken som følge av ustabil drift eller strømstans, vil manglende data bli erstattet med typiske verdier for tilsvarende hendelser. Det skal benyttes et konservativt estimat ved beregningen av CO <sub>2</sub> -utslippet for den aktuelle perioden med fokus på å unngå underrapportering av utslipp av klimagassen.
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-spesialist, mappe på HMS-disken
Den kvotepliktiges 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 Noretyl 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