

KOMMISJONSVEDTAK

2015/EØS/3/48

av 17. desember 2008

om endring av vedtak 2007/589/EF med hensyn til tilføyelse av retningslinjer for overvåking og rapportering av utslipp av dinitrogenoksid

[meddelt under nummer K(2008) 8040]

(2009/73/EF)(*)

KOMMISJONEN FOR DE EUROPEISKE FELLESKAP HAR —

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fellesskap,

under henvisning til europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/87/EF av 13. oktober 2003 om opprettelse av en ordning for handel med utslippskvoter for klimagasser i Fellesskapet og om endring av rådsdirektiv 96/61/EF⁽¹⁾, særlig artikkel 14 nr. 1 og artikkel 24 nr. 3, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) En fullstendig, konsekvent, åpen og nøyaktig overvåking og rapportering av utslipp av dinitrogenoksid (N₂O) i samsvar med retningslinjene fastsatt i dette vedtak er en forutsetning for at ordningen for handel med kvoter for utslipp av klimagasser, som er opprettet ved direktiv 2003/87/EF, skal fungere med hensyn til N₂O-utslipp fra anlegg som inngår i ordningen i henhold til artikkel 24 i nevnte direktiv.
- 2) Retningslinjene for overvåking og rapportering som er fastsatt i kommisjonsvedtak 2007/589/EF av 18. juli 2007 om fastsettelse av retningslinjer for overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser i henhold til europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/87/EF⁽²⁾, omfatter ikke utslipp av N₂O.
- 3) Nederland har anmodet om at N₂O-utslipp fra produksjonsanlegg for salpetersyre innlemmes i EUs kvotesystem for tidsrommet 2008-2012.
- 4) Det bør derfor tilføyes særlige retningslinjer for bestemmelse av N₂O-utslipp ved hjelp av systemer for kontinuerlig måling av utslipp.
- 5) For utslipp i tidsrommet 2008-2012 bør potensialet for global oppvarming fra ett tonn N₂O anses å tilsvare 310 tonn karbondioksid, som er den verdien som er angitt i FNs klimapanelens annen hovedrapport (1995 IPCC GWP-verdi). Denne verdien bør brukes for å sikre fullstendig

samsvar mellom opplysninger fra anleggene og de nasjonale utslippsfortegnelsene fra medlemsstatene i henhold til De forente nasjoners rammekonvensjon om klimaendring og Kyoto-protokollen.

6) Vedtak 2007/589/EF bør derfor endres.

7) Tiltakene fastsatt i dette vedtak er i samsvar med uttalelse fra Komiteen for klimaendringer —

GJORT DETTE VEDTAK:

*Artikkel 1***Endringer i vedtak 2007/589/EF**

I vedtak 2007/589/EF gjøres følgende endringer:

1. I artikkel 1 skal første ledd lyde:

«Retningslinjene for overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser fra de formene for virksomhet som er oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, og fra de formene for virksomhet som omfattes av nevnte direktivs artikkel 24 nr. 1, er fastsatt i vedleggene til dette vedtak.»

2. I listen over vedlegg skal ny oppføring lyde:

«Vedlegg XIII: Virksomhetsspesifikke retningslinjer for bestemmelse av utslipp av dinitrogenoksid (N₂O) fra produksjon av salpetersyre, adipinsyre, kaprolaktam, glyoksal og glyoksalsyre»

3. Vedlegg I endres i samsvar med del A i vedlegget til dette vedtak.

4. Vedlegg XIII tilføyes i samsvar med del B i vedlegget til dette vedtak.

(*) Denne fellesskapsrettsakten, kunngjort i EUT L 24 av 28.1.2009, s. 18, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 148/2009 av 4. desember 2009 om endring av EØS-avtalens vedlegg XX (Miljø), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 12 av 11.3.2010, s. 46.⁽¹⁾ EUT L 275 av 25.10.2003, s. 32.⁽²⁾ EUT L 229 av 31.8.2007, s. 1.

*Artikkel 2***Anvendelse**

Dette vedtak får anvendelse fra 1. januar 2008.

*Artikkel 3***Adressater**

Dette vedtak er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Brussel, 17. desember 2008.

For Kommisjonen

Stavros DIMAS

Medlem av Kommisjonen

VEDLEGG

A. I vedlegg I gjøres følgende endringer:

1. I avsnitt 2 gjøres følgende endringer:

a) Innledningen skal lyde:

«I dette vedlegg og vedlegg II-XIII får definisjonene i direktiv 2003/87/EF anvendelse.»

b) I nr. 1 skal bokstav g) lyde:

«g) «nivå» et særlig element i en metode for å bestemme virksomhetsdata, utslippsfaktorer, årlig utslipp, årgjennomsnitt for utslipp per time og oksidasjons- eller omregningsfaktorer.»

2. I avsnitt 3 skal annet ledd lyde:

«Fullstendighet. Overvåking og rapportering for et anlegg skal omfatte alle prosess- og forbrenningsutslipp fra alle utslippskilder og kildestrømmer med tilknytning til de former for virksomhet som er oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, og andre relevante former for virksomhet som omfattes av artikkel 24 i nevnte direktiv, samt alle klimagasser angitt for disse formene for virksomhet, men dobbelttelling skal unngås.»

3. I avsnitt 4.3 gjøres følgende endringer:

a) Bokstav g) skal lyde:

«g) dokumentasjon som viser at usikkerhetsteskelen for virksomhetsdata og andre parametere (der dette er relevant) for de anvendte nivåer for hver kildestrøm og/eller utslippskilde overholdes.»

b) Bokstav m) skal lyde:

«m) en beskrivelse av framgangsmåtene for datainnsamling, datahåndtering og kontrollvirksomhet samt en beskrivelse av disse formene for virksomhet (se avsnitt 10.1-3 og vedlegg XIII avsnitt 8).»

4. I avsnitt 6 gjøres følgende endringer:

a) I avsnitt 6.1 skal første ledd lyde:

«Som fastsatt i avsnitt 4.2 kan utslippet av klimagasser bestemmes ved hjelp av en målingsbasert metode som benytter systemer for kontinuerlig måling av utslipp (CEMS) fra alle eller utvalgte utslippskilder, ved hjelp av standardmetoder eller godkjente metoder, når den driftsansvarlige for rapporteringsperioden har fått godkjenning fra vedkommende myndighet for at bruk av et CEMS-system gir mer nøyaktighet enn beregning av utslipp ved hjelp av metoden med det mest presise nivået. Særlige tilnæringsmåter for målingsbaserte metoder er fastsatt i vedlegg XII og XIII. Medlemsstatene skal underrette Kommissjonen i samsvar med artikkel 21 i direktiv 2003/87/EF om de anleggene som anvender CEMS som del av sitt overvåkingssystem.»

b) I avsnitt 6.2 gjøres følgende endringer:

i) Første ledd skal lyde:

«Det høyeste nivået i henhold til vedlegg XII og XIII skal benyttes av den driftsansvarlige for et anlegg for hver utslippskilde som er oppført i utslippstillatelsen for klimagasser, og som det bestemmes relevante klimagassutslipp for ved bruk av CEMS.»

ii) Tredje ledd skal lyde:

«For rapporteringsperiodene 2008-2012 skal minst nivå 2 i vedlegg XII anvendes for CO₂-utslipp og minstenivåene fastsatt i vedlegg XIII for N₂O-utslipp, med mindre dette ikke er teknisk mulig.»

c) I avsnitt 6.3 gjøres følgende endringer:

i) Bokstav a) skal lyde:

«a) **Provetakingshyppighet**

Gjennomsnitt per time (en «gyldig time med data») skal beregnes for alle elementer av utslippsbestemmelsen (dersom det er relevant) — som fastsatt i vedlegg XII og XIII — ved hjelp av alle datapunkter som er tilgjengelige for den aktuelle timen. Når det gjelder utstyr som ikke er i funksjon eller ikke er i drift i en del av den aktuelle timen, skal gjennomsnittet per time beregnes pro rata for de gjenværende datapunktene for den aktuelle timen. Dersom en gyldig time med data ikke kan beregnes for et element i utslippsbestemmelsen, ettersom mindre enn 50 % av det høyeste antall datapunkter per time er tilgjengelig, regnes ikke timen med. For hvert tilfelle der en gyldig time med data ikke kan beregnes, skal det beregnes erstatningsverdier i samsvar med bestemmelsene i dette avsnitt.»

ii) I bokstav c) skal den innledende del av første ledd lyde:

«Parallelt med utslippsbestemmelse ved hjelp av en målingsbasert metode i samsvar med vedlegg XII og XIII skal årlige utslipp fra hver enkelt klimagass bestemmes ved en beregning basert på ett av følgende alternativer:»

iii) I bokstav c) skal fjerde ledd lyde:

«Dersom en sammenligning med resultater fra beregningsmetoden klart tyder på at resultatene fra målingsmetoden ikke er gyldige, skal den driftsansvarlige benytte erstatningsverdier som beskrevet i dette avsnitt (unntatt ved overvåking i samsvar med vedlegg XIII).»

5. I nr. 7.2 skal den innledende del av første ledd lyde:

«Som angitt i avsnitt 4.2 kan en driftsansvarlig begrunne bruken av en målingsbasert metode dersom den på en pålitelig måte fører til en lavere usikkerhet enn den relevante beregningsbaserte metoden (se avsnitt 4.2), eller den driftsansvarlige må bruke en målingsbasert metode i samsvar med vedlegg XIII. Den driftsansvarlige kan begrunne dette valget overfor vedkommende myndighet ved å rapportere de kvantitative resultatene av en mer omfattende usikkerhetsanalyse der følgende usikkerhetskilder tas i betraktning og det tas hensyn til EN 14181:»

6. I avsnitt 8 skal tiende ledd lyde:

«Utslipp skal rapporteres avrundet til hele tonn CO₂ eller CO_{2(e)} (for eksempel 1 245 978 tonn). Virksomhetsdata, utslippsfaktorer og oksidasjons- eller omregningsfaktorer skal avrundes til bare å inneholde signifikante sifre for både utslippsberegninger og rapporteringsformål.»

7. I avsnitt 13.5 gjøres følgende endringer:

a) Overskriften skal lyde:

«13.5. KRAV TIL BESTEMMELSE AV BRENSSEL- OG MATERIALEGENSKAPER OG TIL KONTINUERLIG MÅLING AV UTSLIPP»

b) Avsnitt 13.5.1 skal lyde:

«13.5.1. **BRUK AV GODKJENTE LABORATORIER**

Laboratoriet (herunder andre tjenesteytere) som benyttes til å bestemme utslippsfaktor, netto brennverdi, oksidasjonsfaktor, karboninnhold, biomasseandel eller sammensetningsdata eller til å foreta kalibreringer og relevante vurderinger av utstyr for CEMS, skal være godkjent i samsvar med EN ISO 17025:2005 («Generelle krav til prøvings- og kalibreringslaboratoriers kompetanse».)»

8. I nr. 14 tilføyes følgende tabell:

B. Nytt vedlegg XIII skal lyde:

«*VEDLEGG XIII*

Virksomhetsspesifikke retningslinjer for bestemmelse av utslipp av dinitrogenoksid (N₂O) fra produksjon av salpetersyre, adipinsyre, kaprolaktam, glyksal og glyoksalsyre

1. AVGRENSNING OG FULLSTENDIGHET

De virksomhetsspesifikke retningslinjene i dette vedlegg får anvendelse på overvåking av N₂O-utslipp fra produksjon av salpetersyre, adipinsyre, kaprolaktam, glyksal og glyoksalsyre ved de relevante anlegg som omfattes av artikkel 24 i direktiv 2003/87/EF.

For hver virksomhet som medfører utslipp av N₂O, omfattes alle kilder til N₂O-utslipp fra produksjonsprosesser, også dersom N₂O-utslippene fra produksjonen ledes gjennom renseutstyr. Dette omfatter:

- produksjon av salpetersyre — N₂O-utslipp fra katalytisk oksidasjon av ammoniakk og/eller fra renseutstyr for NO_x/N₂O,
- produksjon av adipinsyre — N₂O-utslipp, herunder fra oksidasjonsreaksjonen, eventuell direkte prosessutlufting og/eller eventuelt utslippsreducerende utstyr,
- produksjon av glyksal og glyoksalsyre — N₂O-utslipp, herunder fra prosessreaksjonen, eventuell direkte prosessutlufting og/eller eventuelt utslippskontrollutstyr,
- produksjon av kaprolaktam — N₂O-utslipp, herunder fra prosessreaksjonen, eventuell direkte prosessutlufting og/eller eventuelt utslippskontrollutstyr,

Disse bestemmelsene får ikke anvendelse på N₂O-utslipp fra forbrenning av brensel.

Alle relevante CO₂-utslipp som er direkte knyttet til produksjonsprosessen (og som ikke allerede omfattes av EUs kvotesystem), og som medregnes i anleggets utslippstillatelse for klimagasser, skal overvåkes og rapporteres i samsvar med disse retningslinjene.

Avsnitt 16 i vedlegg I får ikke anvendelse på overvåking av N₂O-utslipp.

2. BESTEMMELSE AV CO_{2(e)} OG N₂O-UTSLIPP

2.1. ÅRLIGE N₂O-UTSLIPP

N₂O-utslipp fra produksjon av salpetersyre skal bestemmes ved hjelp av kontinuerlig måling av utslipp (bortsett fra ubetydelige kilder — se nr. 6.3).

N₂O-utslipp fra produksjon av adipinsyre, kaprolaktam, glyksal og glyoksalsyre skal overvåkes ved hjelp av kontinuerlig utslippsmåling for rensede utslipp, og ved hjelp av beregningsmetoden (på grunnlag av massebalansemetoden (avsnitt 2.6)) for kortvarige forekomster av urensede utslipp.

Samlet årlig N₂O-utslipp fra anlegget er summen av N₂O-utslipp per år fra alle dets utslippskilder.

For hver utslippskilde der det anvendes kontinuerlig utslippsmåling, er samlet årlig utslipp summen av alle utslipp per time, beregnet ved hjelp av følgende formel:

$$\text{N}_2\text{O-utslipp}_{\text{årlig}}[\text{t}] = \sum [\text{N}_2\text{O-kons}_{\text{time}}[\text{mg}/\text{Nm}^3] \times \text{røykgasstrøm}_{\text{time}}[\text{Nm}^3/\text{t}]] \times 10^{-9}$$

der:

N₂O-utslipp_{årlig} = samlet årlig N₂O-utslipp fra utslippskilden, uttrykt i tonn N₂O,

N_2O -kons_{time} = timekonsentrasjon av N_2O i røykgasstrømmen, uttrykt i mg/Nm^3 og målt mens anlegget er i drift,

Røykgasstrøm = røykgasstrømmen som beregnet nedenfor, uttrykt i Nm^3/t , for hver timekonsentrasjon.

2.2. N_2O -UTSLIPP PER TIME

Årsgjennomsnittet for N_2O -utslipp per time beregnes ved hjelp av følgende ligning for hver kilde der det anvendes kontinuerlig måling av utslipp:

$$N_2O\text{-utslipp}_{\text{snitt per time}}[\text{kg/t}] = \frac{\sum (N_2O\text{-kons}_{\text{time}}[\text{mg/Nm}^3] \times \text{røykgasstrøm} [\text{Nm}^3/\text{t}]) \times 10^{-6}}{\text{Antall driftstimer} [\text{t}]}$$

der:

N_2O -utslipp_{snitt per time} = årsgjennomsnittet for N_2O -utslipp per time fra kilden, uttrykt i kg/t ,

N_2O -kons_{time} = timekonsentrasjon av N_2O i røykgasstrømmen, uttrykt i mg/Nm^3 og målt mens anlegget er i drift,

Røykgasstrøm = røykgasstrømmen som beregnet nedenfor, uttrykt i Nm^3/t , for hver timekonsentrasjon.

Samlet usikkerhet for årsgjennomsnittet for utslipp per time for hver utslippskilde skal ikke overstige de nivåverdiene som er angitt nedenfor. Alle driftsansvarlige skal anvende det høyeste nivået. Bare dersom det kan dokumenteres overfor vedkommende myndighet at det høyeste nivået ikke er teknisk mulig å oppnå eller vil medføre urimelig høye kostnader, kan nest høyeste nivå anvendes. For rapporteringsperioden 2008-2012 skal minst nivå 2 anvendes, med mindre dette ikke er teknisk mulig.

I tilfeller der det ikke er teknisk mulig eller ville føre til urimelig kostnader å minst anvende kravene i nivå 1 for alle utslippskilder (unntatt for ubetydelige kilder), skal den driftsansvarlige anvende, og påvise samsvar med, det relevante nivå for samlet årlig utslipp fra den aktuelle utslippskilden i samsvar med avsnitt 2 i vedlegg XII. For rapporteringsperioden 2008-2012 skal minst nivå 2 anvendes, med mindre dette ikke er teknisk mulig. Medlemsstatene skal i henhold til artikkel 21 i direktiv 2003/87/EF underrette Kommisjonen om de anlegg som benytter denne metoden.

Nivå 1:

For hver utslippskilde skal det oppnås en samlet usikkerhet for samlet årlig utslipp på mindre enn $\pm 10\%$.

Nivå 2:

For hver utslippskilde skal det oppnås en samlet usikkerhet for samlet årlig utslipp på mindre enn $\pm 7,5\%$.

Nivå 3:

For hver utslippskilde skal det oppnås en samlet usikkerhet for samlet årlig utslipp på mindre enn $\pm 5\%$.

2.3. TIMEKONSENTRASJONER AV N_2O

Timekonsentrasjoner av N_2O [mg/Nm^3] i røykgassen fra hver utslippskilde skal bestemmes ved hjelp av kontinuerlig måling ved et representativt sted etter NO_x/N_2O -renseutstyret (dersom slikt utstyr brukes).

Blant egnede måleteknikker er IR-spektroskopi, men andre kan benyttes i samsvar med nr. 2 i avsnitt 6.1 i vedlegg I, forutsatt at kravene til usikkerhetsnivå for N_2O -utslippene oppfylles. Teknikkene som benyttes, må kunne måle N_2O -konsentrasjoner for alle utslippskilder, med eller uten rensing av utslipp (f.eks. i tidsrom der rensing utstyret ikke virker og konsentrasjonene øker). Dersom usikkerheten øker i disse tidsrommene, skal dette tas hensyn til ved usikkerhetsvurderingen.

Alle målinger skal justeres til tørgass og rapporteres på en ensartet måte.

2.4. BESTEMMELSE AV RØYKGASSTRØMMEN

Metodene for overvåking av røykgasstrømmen som er fastsatt i vedlegg XII, skal brukes til å måle røykgasstrømmen ved overvåking av N₂O-utslipp.

Ved produksjon av salpetersyre skal metode A anvendes, med mindre det ikke er teknisk mulig; i så fall kan en alternativ metode benyttes, som f.eks. en massebalansemetode basert på signifikante parametere (f.eks. ammoniakktilsetning) eller bestemmelse av flyten ved hjelp av kontinuerlig måling av utslippsflyt, forutsatt at den godkjennes av vedkommende myndighet som ledd i evalueringen av overvåkingsplanen og den aktuelle overvåkingsmetoden.

For andre former for virksomhet kan det benyttes andre metoder til overvåking av røykgasstrømmen, som omhandlet i vedlegg XII, forutsatt at de godkjennes av vedkommende myndighet som ledd i evalueringen av overvåkingsplanen og den aktuelle overvåkingsmetoden.

Metode A — Produksjon av salpetersyre

Røykgasstrømmen skal beregnes ved hjelp av følgende formel:

$$V_{\text{røykgasstrøm}}[\text{Nm}^3/\text{t}] = V_{\text{luft}} \times (1 - O_{2, \text{luft}}) / (1 - O_{2, \text{røykgass}})$$

der:

V_{luft} = samlet tilført luftmengde ved standardforhold, uttrykt i Nm³/t,

$O_{2, \text{luft}}$ = volumfraksjon av O₂ i tørr luft [= 0,2095],

$O_{2, \text{røykgass}}$ = volumfraksjon av O₂ i røykgass.

V_{luft} beregnes som summen av alle luftstrømmer som føres inn i produksjonsanlegget for salpetersyre.

Anlegget skal anvende følgende formel, med mindre annet er angitt i anleggets overvåkingsplan:

$$V_{\text{luft}} = V_{\text{prim}} + V_{\text{sek}} + V_{\text{tetning}}$$

der:

V_{prim} = primær luftstrømtilførsel ved standardforhold, uttrykt i Nm³/t,

V_{sek} = sekundær luftstrømtilførsel ved standardforhold, uttrykt i Nm³/t,

V_{tetning} = tilført tetningsluftstrøm ved standardforhold, uttrykt i Nm³/t.

V_{prim} bestemmes ved kontinuerlig måling av strømmen før blanding med ammoniakk. V_{sek} bestemmes ved kontinuerlig måling av strømmen, f.eks. før varmegjenvinningsenheten. V_{tetning} er den luftstrøm som avgis internt i salpetersyreproduksjonsprosessen (dersom det er relevant).

For luftstrømtilførsler som til sammen utgjør mindre enn 2,5 % av den samlede luftstrømmen, kan vedkommende myndighet godta beregningsmetoder som den driftsansvarlige har foreslått for bestemmelse av denne luftstrømmen, på grunnlag av god bransjepraksis.

Den driftsansvarlige skal framlegge bevis, i form av målinger ved normale driftsforhold, for at den målte røykgasstrømmen er tilstrekkelig homogen til at de foreslåtte målemetodene kan tillates. Dersom disse målingene viser at strømmen ikke er homogen, skal det tas hensyn til dette ved fastsettelse av egnede overvåkingsmetoder og beregning av usikkerheten knyttet til N₂O-utslippene.

Alle målinger skal justeres til tørgass og rapporteres på en ensartet måte.

2.5. OKSYGEN (O₂)

Oksygenkonsentrasjoner i røykgassen skal måles dersom dette er nødvendig for å beregne røykgasstrømmen i samsvar med nr. 2.4. Kravene fastsatt for måling av konsentrasjoner i avsnitt 6 i vedlegg I får anvendelse. Egnede måleteknikker er blant annet paramagnetisk vekseltrykk, magnetisk torsjonsvekt og zirkoniumdioksidsonde. Det skal tas hensyn til usikkerheten ved måling av O₂-konsentrasjoner når usikkerheten ved N₂O-utslipp skal bestemmes.

Alle målinger justeres til tørrgass og rapporteres på en ensartet måte.

2.6. BEREGNING AV N₂O-UTSLIPP

For visse periodiske urensede N₂O-utslipp fra produksjon av adipinsyre, kaprolaktam, glyksal og glyksalsyre (for eksempel urensede utslipp knyttet til utlufting av sikkerhetsmessige årsaker og/eller når rensustyr ikke virker) der kontinuerlig overvåking av N₂O-utslipp ikke er teknisk mulig, kan N₂O-utslipp beregnes ved hjelp av en massebalansemetode. Beregningsmetoden skal bygge på det største potensielle N₂O-utslipp fra den kjemiske reaksjonen som finner sted på det aktuelle tidspunkt, og utslippets varighet. Denne særlige beregningsmetoden skal godkjennes av vedkommende myndighet som del av evalueringen av overvåkingsplanen og overvåkingsmetoden i denne.

Det skal tas hensyn til usikkerheten ved beregnede utslipp fra en bestemt utslippskilde ved bestemmelse av usikkerheten ved utslippskildens årgjennomsnitt for utslipp per time. Samme nivåer som anvendes på utslipp som utelukkende måles ved hjelp av kontinuerlig måling av utslipp, skal anvendes på beregnede utslipp, eller tilfeller der en kombinasjon av beregning og kontinuerlig overvåking benyttes for å bestemme N₂O-utslipp.

3. BEREGNING AV ÅRLIGE CO₂-EKVIVALENTER (CO_{2(e)})

Samlede årlige N₂O-utslipp fra alle utslippskilder (målt i tonn angitt med tre desimaler) omregnes til årlige CO_{2(e)}-utslipp (avrundede tonn) ved hjelp av følgende formel:

$$\text{CO}_{2(e)}[\text{t}] = \text{N}_2\text{O}_{\text{årlig}}[\text{t}] \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

For utslipp i tidsrommet 2008-2012 anvendes potensialet for global oppvarming $\text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}} = 310 \text{ t CO}_{2(e)}/\text{t N}_2\text{O}$, som er den verdien som er angitt i FNs klimapanelens annen hovedrapport (1995 IPCC GWP-verdi).

Samlede årlig CO_{2(e)} fra alle utslippskilder og alle direkte CO₂-utslipp fra andre utslippskilder (dersom de inngår i utslippstillatelsen for klimagasser) tilføyes anleggets samlede årlige CO₂-utslipp og brukes til rapportering og innlevering av kvoter.

4. BESTEMMELSE AV VIRKSOMHETENS PRODUKSJONSTAKT

Produksjonstakt beregnes på grunnlag av daglige produksjonsrapporter og antall driftstimer.

5. OVERVÅKINGSPLAN

I tillegg til kravene i nr. 4.3 bokstav a), b), c), d), j), k), m) og n) i vedlegg I skal overvåkingsplaner for anlegg som omfattes av dette vedlegg, inneholde følgende opplysninger:

- alle relevante utslippspunkter ved normal drift, og ved begrenset drift eller overgangsfaser (f.eks. driftsstans eller innkjøring) vist i et prosessdiagram,
- metoden og parametrene som brukes til å bestemme mengden materialer (f.eks. ammoniakk) som brukes i produksjonsprosessen, og den største mengden materialer som brukes ved full driftskapasitet,
- metoden og parametrene som brukes til å bestemme mengden produkt som produseres på timebasis, uttrykt som henholdsvis salpetersyre (100 %), adipinsyre (100 %), glyksal og glyksalsyre og kaprolaktam per time,

- d) metoden og parametrene som brukes til å bestemme N_2O -konsentrasjonen i røykgassen fra hver utslippskilde og kildens driftsområde og usikkerhet, samt nærmere opplysninger om alternative metoder som kan anvendes dersom konsentrasjonene faller utenfor driftsområdet, og situasjoner da dette kan forekomme,
- e) metoden som brukes til å bestemme samlet røykgasstrøm (uttrykt i Nm^3 per time) fra hver utslippskilde, kildens driftsområde og usikkerhet. Dersom verdien beregnes, skal det gis nærmere opplysninger for hver overvåkede røykgasstrøm,
- f) beregningsmetoden som brukes til å bestemme N_2O -utslipp fra periodiske urensede kilder ved produksjon av adipinsyre, kaprolaktam, glyoksal og glyoksalsyre,
- g) hvordan, og i hvilken grad, anlegget drives med variabel belastning, og hvordan driftsledelsen utøves,
- h) metoden og eventuelle beregningsformler som brukes til å bestemme årlig N_2O -utslipp fra hver utslippskilde,
- i) prosessforhold som avviker fra normal drift, en indikasjon på disse forholdenes mulige hyppighet og varighet, samt en indikasjon på størrelsen på N_2O -utslippet under de avvikende prosessforholdene (som f.eks. ved funksjonssvikt i renseutstyret),
- j) vurderingen som brukes for å vise at usikkerhetskravene for nivåer nevnt i avsnitt 2 i dette vedlegg er oppfylt, og at nivået er oppnådd,
- k) verdien, uttrykt i kg/N_2O per time, som er bestemt i samsvar med avsnitt 6.3 bokstav a) og b) i vedlegg I, til bruk ved svikt eller funksjonsfeil i måleinstrumentet,
- l) nærmere opplysninger om eventuelle avvik fra kravene i allmenne standarder, f.eks. EN 14181 og ISO 14956:2002.

I tillegg til kravene fastsatt i avsnitt 4.3 i vedlegg I skal en vesentlig endring av overvåkingsmetoden som del av overvåkingsplanen godkjennes av vedkommende myndighet dersom endringen gjelder:

- vesentlige endringer av anleggets virkemåte som påvirker de samlede N_2O -utslippene, N_2O -konsentrasjonen, strømningshastigheten eller andre parametre ved røykgassen, særlig ved montering eller utskifting av N_2O -renseutstyr,
- endringer av metodene som brukes til å bestemme N_2O -utslipp, herunder endringer av den kontinuerlige målingen av konsentrasjoner, oksygenkonsentrasjoner og røykgasstrømmer, eller av beregningsmetoden, som i vesentlig grad påvirker den samlede usikkerhet som er knyttet til utslippene,
- endringer av parametrene som brukes til å bestemme årlig utslippsmengde og/eller produksjon av salpetersyre, adipinsyre, kaprolaktam, glyoksal og glyoksalsyre,
- endringer av usikkerhetsvurderingen.

6. ALLMENNT

6.1. PRØVETAKINGSFREKVENS

Det skal beregnes gyldige timegjennomsnitt i samsvar med avsnitt 6.3 bokstav a) i vedlegg I for:

- N_2O -konsentrasjonen i røykgassen,
- samlet røykgasstrøm dersom dette måles direkte og det kreves,
- alle gasstrømmer og oksygenkonsentrasjoner som er nødvendige for å bestemme samlet røykgasstrøm indirekte.

6.2. MANGLENDE DATA

Manglende data skal håndteres i samsvar med avsnitt 6.3 bokstav a) og b) i vedlegg I. Dersom data mangler ved svikt i rensutstyr, skal utslippene for hele den berørte timen antas å være urensset, og det skal beregnes erstatningsverdier.

Den driftsansvarlige skal treffe alle nødvendige tiltak for å sikre at utstyret for kontinuerlig overvåking av utslipp ikke er ute av drift i mer enn én uke per kalenderår. Skulle dette skje, skal den driftsansvarlige umiddelbart underrette vedkommende myndighet.

6.3. UBETYDELIGE N₂O-KILDER

Med «ubetydelige kildestrømmer» for N₂O-utslipp menes én eller flere mindre, urensede kildestrømmer som den driftsansvarlige har valgt ut, og som til sammen slipper ut 1000 tonn CO_{2(e)} eller mindre per år, eller slipper ut mindre enn 20 000 tonn CO_{2(e)} per år og bidrar med mindre enn 2 % av anleggets samlede årlige CO_{2(e)}-utslipp.

Med forbehold for godkjenning fra vedkommende myndighet kan den driftsansvarlige for ubetydelige N₂O-utslippkilder anvende metoder for overvåking og rapportering ved hjelp av sine egne vurderingsmetoder, uten nivåer.

6.4. BEKREFTENDE UTSLIPPSBEREGNING

Rapporterte N₂O-utslipp (bestemt ved kontinuerlig måling og beregning) bekreftes i samsvar med avsnitt 6.3 bokstav c) i vedlegg I og ved hjelp av produksjonsdata, IPCC-retningslinjene fra 2006 og den horisontale metoden som er fastsatt i avsnitt 10.3.3 i vedlegg I.

7. USIKKERHETSVURDERINGER

De usikkerhetsvurderinger som kreves for å påvise at de relevante nivåer i avsnitt 2 er overholdt, skal utføres ved hjelp av en feilforplantningsberegning der det tas hensyn til usikkerheten ved alle relevante deler av utslippsberegningen. For den kontinuerlige målingen bør følgende usikkerhetskilder vurderes i samsvar med EN 14181 og ISO 14956:2002:

- den angitte usikkerheten ved utstyr for kontinuerlig måling, herunder prøvetaking,
- usikkerhet knyttet til kalibreringen, og
- ytterligere usikkerhet i forbindelse med hvordan overvåkingsutstyret brukes i praksis.

Ved beregningen av samlet usikkerhet, som skal brukes i samsvar med nr. 2.2, benyttes timekonsentrasjoner av N₂O, som fastsatt i samsvar med avsnitt 2.3. Når det bare gjelder usikkerhetsberegning, skal timekonsentrasjoner av N₂O på under 20 mg/Nm³ erstattes med en standardverdi på 20 mg/Nm³.

Den driftsansvarlige skal gjennom kvalitetssikrings- og kontrollprosessen håndtere og redusere gjenstående usikkerhet i utslippsdataene i utslippsrapporten. I verifiseringsprosessen skal kontrolløren finne ut om den godkjente overvåkingsmetoden er anvendt på riktig måte, og vurdere håndteringen og reduksjonen av gjenstående usikkerhet gjennom den driftsansvarliges framgangsmåter for kvalitetssikring og kontroll.

8. KONTROLL OG VERIFISERING

8.1. KONTROLL

I tillegg til kravene i avsnitt 10.1, 10.2 og 10.3 i vedlegg I får følgende framgangsmåter for kvalitetssikring anvendelse:

- De kontinuerlige målingene av N₂O- og oksygenkonsentrasjonen skal kvalitetssikres i samsvar med EN 14181.
- Det installerte måleutstyret skal kalibreres hvert tredje år ved hjelp av parallelle målinger.

- I tilfeller der utslippsgrenseverdier vanligvis benyttes som grunnlag for kalibrering av utstyr til kontinuerlig utslippsovervåking, og der det ikke foreligger utslippsgrenseverdier for N₂O eller O₂, brukes årsgjennomsnittet for timekonsentrasjoner som erstatning for slike utslippsgrenseverdier.
- QAL 2 gjennomføres med egnede referansegasser i tillegg til prøvegassen, for å sikre at et tilstrekkelig bredt kalibreringsområde vurderes.
- Måleutstyret til måling av røykgasstrømvolumet kalibreres i forbindelse med vedlikehold av anlegget, men minst én gang i året. Røykgasstrømvolumet behøver ikke å kvalitetssikres i samsvar med EN 14181.
- Dersom interne revisjoner avdekker at EN 14181 ikke er overholdt eller at det er behov for rekalkibrering, skal dette umiddelbart rapporteres til vedkommende myndighet.

8.2. VERIFISERING

I tillegg til verifiseringskravene fastsatt i avsnitt 10.4 skal følgende kontrolleres:

- korrekt anvendelse av kravene i standardene nevnt i avsnitt 7 og 8.1 i dette vedlegg,
- beregningsmetoder og resultater i tilfeller der manglende data er erstattet med beregnede verdier,
- hvorvidt de beregnede erstatningsverdiene og de målte verdiene framstår som sannsynlige,
- alle sammenlignende vurderinger som bekrefter utslippsresultater og beregningsbaserte metoder, samt rapporteringen av virksomhetsdata, utslippsfaktorer o.l.

9. RAPPORTERING

Samlede årlige N₂O-utslipp skal rapporteres i tonn med tre desimaler, og som CO_{2(e)} avrundet til hele tonn.

I tillegg til rapporteringskravene fastsatt i avsnitt 8 i vedlegg I skal driftsansvarlige ved anlegg som omfattes av dette vedlegg, rapportere følgende opplysninger om anleggene:

- a) årlig driftstid for prosessenheten og for anlegget som helhet,
- b) produksjonsdata for hver enhet, og metodene som benyttes for å bestemme produktmengden,
- c) målekriterier for mengdebestemmelse av hver parameter,
- d) usikkerheten for hver målte og beregnede parameter (herunder gasskonsentrasjoner, røykgasstrøm, beregnede utslipp) og den samlede usikkerhet dette medfører for timebelastningen og/eller det årlige utslipp,
- e) nærmere opplysninger om eventuell funksjonssvikt i utstyr som har innvirket på utslipp og målinger og beregninger av utslipp/røykgasstrøm, herunder antallet tilfeller, antall berørte timer og funksjonssviktenes varighet og dato,
- f) nærmere opplysninger om når avsnitt 6.2 i dette vedlegg har måttet få anvendelse, herunder antall tilfeller, berørte timer, beregninger og benyttede erstatningsverdier,
- g) inndata som er brukt i bekreftende vurderinger i samsvar med avsnitt 6.3 bokstav c) og avsnitt 4.3 i vedlegg I, for å kontrollere de årlige N₂O-utslipp.»