KOMMISSIONENS BESLUT

av den 17 december 2008

om ändring av beslut 2007/589/EG när det gäller införlivandet av riktlinjer för övervakning och rapportering av utsläpp av dikväveoxid

[delgivet med nr K(2008) 8040]

(Text av betydelse för EES)

(2009/73/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR ANTAGIT DETTA BESLUT

med beaktande av fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG [1], särskilt artiklarna 14.1 och 24.3, och

av följande skäl:

(1) En fullständig, samstämmig, öppen och korrekt övervakning och rapportering av utsläpp av dikväveoxid (N_2O) i enlighet med riktlinjerna i detta beslut är en förutsättning för att gemenskapens system för handel med utsläppsrätter som fastställs genom direktiv 2003/87/EG ska fungera i fråga om N_2O-utsläpp från de anläggningar som omfattas av systemet enligt artikel 24 i det direktivet.

(2) De riktlinjer för övervakning och rapportering som fastställs i kommissionens beslut 2007/589/EG av den 18 juli 2007 om riktlinjer för övervakning och rapportering av utsläpp av växthusgaser i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG [2] omfattar inte N_2O-utsläpp.

(3) Nederländerna har ansökt om att N_2O-utsläpp från salpetersyrafabriker införlivas i gemenskapens system för handel med utsläppsrätter för perioden 2008–2012.

(4) Särskilda riktlinjer för fastställande av N_2O-utsläpp genom system med kontinuerlig utsläppsmätning bör därför läggas till.

(5) Den globala uppvärmningspotentialen (GWP) hos 1 ton N_2O för utsläpp under perioden 2008–2012 bör anses motsvara 310 ton koldioxid, vilket är det värde som anges i den andra utvärderingsrapporten från mellanstatliga panelen för klimatförändring (GWP-faktor enligt IPPC 1995). Detta värde bör användas för att det ska uppstå en absolut samstämmighet mellan anläggningarnas rapporter och medlemsstaternas rapporter över sina nationella utsläppsinventeringar enligt Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändring (klimatkonventionen) och Kyotoprotokollet.

(6) Beslut 2007/589/EG bör därför ändras i enlighet med detta.

(7) De åtgärder som föreslås i detta beslut är förenliga med yttrandet från kommittén för klimatförändringar.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Ändringar av beslut 2007/589/EG

Beslut 2007/589/EG ska ändras på följande sätt:

1. I artikel 1 ska första stycket ersättas med följande:

”Riktlinjerna för övervakning och rapportering av utsläpp av växthusgaser från de verksamheter som anges i bilaga I till direktiv 2003/87/EG och från de verksamheter som omfattas enligt artikel 24.1 i det direktivet fastställs i bilagorna till detta beslut.”

2. I tabellen över bilagor ska följande bilaga läggas till:

”Bilaga XIII: Verksamhetsspecifika riktlinjer för fastställande av utsläpp av dikväveoxid (N_2O) från produktion av salpetersyra, adipinsyra, kaprolaktam, glyoxal och oxoättiksyra.”

3. Bilaga I ska ändras i enlighet med del A i bilagan till detta beslut.

4. Bilaga XIII ska läggas till i enlighet med del B i bilagan till detta beslut.

[1] EUT L 275, 25.10.2003, s. 32.
[2] EUT L 229, 31.8.2007, s. 1.

Artikel 2

Tillämpning

Detta beslut ska tillämpas från och med den 1 januari 2008.

Artikel 3

Adressater

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 17 december 2008.

På kommissionens vägnar
Stavros DIMAS
Ledamot av kommissionen

BILAGA

A. Bilaga I ska ändras enligt följande:

1. Avsnitt 2 ska ändras på följande sätt:

a) Inledningen ska ersättas med följande:

”I den här bilagan och i bilagorna II–XIII gäller de definitioner som anges i direktiv 2003/87/EG.”;

b) I punkt 1 ska led g ersättas med följande:

”g) *nivå:* en särskild del av en metod för att fastställa aktivitetsdata, emissionsfaktorer, årsutsläpp, årsgenomsnittet för timmedelvärden och oxidations- eller omvandlingsfaktorer.”

2. I avsnitt 3 ska andra stycket ersättas med följande:

”*Fullständighet*. Övervakning och rapportering beträffande en anläggning ska omfatta alla process- och förbränningsutsläpp från alla utsläppskällor och bränsle-/materialmängder som hör till de verksamheter som ingår i förteckningen i bilaga I till direktiv 2003/87/EG och andra relevanta verksamheter som omfattas enligt artikel 24 i det direktivet och alla växthusgaser som specificeras för dessa verksamheter, men dubbla beräkningar ska undvikas.”

3. Avsnitt 4.3 ska ändras på följande sätt:

a) Led g ska ersättas med följande:

”g) Bevisning som visar att osäkerhetströsklarna följs när det gäller aktivitetsdata och andra parametrar (om tillämpligt) för de nivåer som tillämpas på varje bränsle-/materialmängd och/eller utsläppskälla.”

b) Led m ska ersättas med följande:

”m) En beskrivning av förfarandena för datainsamling och datahantering och kontrollverksamheten samt en beskrivning av verksamheterna (se avsnitt 10.1–10.3 och avsnitt 8 i bilaga XIII).”

4. Avsnitt 6 ska ändras på följande sätt:

a) I avsnitt 6.1 ska första stycket ersättas med följande:

”Enligt avsnitt 4.2 får utsläpp av växthusgaser fastställas med en mätningsbaserad metod med hjälp av system för kontinuerlig mätning av utsläpp (CEMS) från samtliga utsläppskällor eller utvalda utsläppskällor, med användning av standardmetoder eller allmänt vedertagna metoder, när verksamhetsutövaren före rapporteringsperioden har fått den behöriga myndighetens godkännande av att användningen av ett CEMS-system ger större noggrannhet än beräkning av utsläppen med hjälp av den mest exakta nivåmetoden. Särskilda riktlinjer för mätningsbaserade metoder fastställs i bilagorna XII och XIII. Medlemsstaterna ska till Europeiska kommissionen anmäla de anläggningar som tillämpar CEMS som ett led i sitt övervakningssystem i enlighet med artikel 21 i direktiv 2003/87/EG.”

b) Avsnitt 6.2 ska ändras på följande sätt:

i) Avsnitt 6.2 ska ändras på följande sätt:

”Den högsta nivån enligt bilagorna XII och XIII ska användas av anläggningens verksamhetsutövare för varje utsläppskälla som finns förtecknad i tillståndet för utsläpp av växthusgaser och för vilken relevanta utsläpp av växthusgaser fastställs med hjälp av CEMS.”

ii) Tredje stycket ska ersättas med följande:

”För rapporteringsperioden 2008–2012 ska minst nivå 2 i bilaga XII tillämpas på CO_2-utsläpp och minst nivå 2 i bilaga XIII på N_2O-utsläpp såvida det inte är tekniskt omöjligt.”

c) Avsnitt 6.3 ska ändras på följande sätt:

i) Led a ska ersättas med följande:

”a) ***Provtagningsfrekvens***

Timmedelvärden (en *giltig mättimme*) ska beräknas för alla element som ingår i fastställandet av utsläpp (i tillämpliga fall) – enligt bilagorna XII och XIII – genom att använda alla datapunkter som finns tillgängliga för den aktuella timmen. Om någon utrustning varit ur kontroll eller ur funktion en del av timmen, ska timmedelvärdet beräknas proportionellt på grundval av de återstående datapunkterna för den aktuella timmen. Om en giltig mättimme inte kan beräknas för ett element vid fastställandet av utsläpp, på grund av att mindre än 50 % av det maximala antalet datapunkter per timme finns tillgängliga, faller timmen bort. Varje gång när en giltig mättimme inte kan räknas fram ska ersättningsvärden beräknas i enlighet med det här avsnittet.”

ii) I led c ska inledningen till första stycket ersättas med följande:

”Parallellt med fastställandet av utsläpp genom en mätningsbaserad metod i enlighet med bilagorna XII och XIII ska de årliga utsläppen av varje relevant växthusgas fastställas genom beräkning baserad på en av följande möjligheter:”

iii) I led c ska fjärde stycket ersättas med följande:

”När jämförelsen med resultaten från beräkningsmetoden tydligt visar att resultaten av mätningsmetoden inte är giltiga ska verksamhetsutövaren använda ersättningsvärden i enlighet med detta avsnitt (utom vid övervakning i enlighet med bilaga XIII).”

5. I avsnitt 7.2 ska inledningen i första stycket ersättas med följande:

”Såsom anges i avsnitt 4.2 kan en verksamhetsutövare motivera att en mätningsbaserad metod används om denna på ett tillförlitligt sätt ger lägre osäkerhet än den relevanta beräkningsbaserade metoden (se avsnitt 4.2) eller om verksamhetsutövaren måste använda en mätningsbaserad metod enligt bilaga XIII. För att motivera detta för den behöriga myndigheten ska verksamhetsutövaren rapportera om de kvantitativa resultaten av en mera omfattande osäkerhetsanalys med hänsyn till följande osäkerhetskällor med beaktande av EN 14181:”

6. I avsnitt 8 ska tionde stycket ersättas med följande:

”Utsläpp ska rapporteras avrundat i hela ton CO_2 eller $CO_{2(e)}$ (t.ex. 1 245 978 ton). Aktivitetsdata, emissionsfaktorer och oxidations- eller omvandlingsfaktorer ska avrundas så att de endast har signifikanta siffror både vid utsläppsberäkningar och vid rapportering.”

7. Avsnitt 13.5 ska ändras på följande sätt:

a) Rubriken ska ersättas med följande:

”13.5 KRAV FÖR FASTSTÄLLANDET AV BRÄNSLE- OCH MATERIALEGENSKAPER OCH KONTINUERLIG UTSLÄPPSMÄTNING”

b) Punkt 13.5.1 ska ersättas med följande:

”13.5.1 *ANVÄNDNING AV ACKREDITERADE LABORATORIER*

Det laboratorium (inklusive andra tjänsteleverantörer) som används för att fastställa emissionsfaktor, effektivt värmevärde, oxidationsfaktor, kolinnehåll, biomassafraktion eller uppgifter om sammansättning eller för att genomföra kalibreringar och relevanta utrustningsbedömningar för system för kontinuerlig mätning av utsläpp (CEMS) ska vara ackrediterat enligt SS-EN ISO 17025:2005 (Allmänna kompetenskrav för provnings- och kalibreringslaboratorier).”

8. I avsnitt 14 ska följande tabell läggas till:

”14.7 **RAPPORTERING AV N_2O-UTSLÄPP FRÅN ANLÄGGNINGAR SOM TILLVERKAR SALPETERSYRA, ADIPINSYRA, KAPROLAKTAM, GLYOXAL OCH OXOÄTTIKSYRA**

Utsläpp från verksamheter som omfattas av bilaga I – salpetersyra, adipinsyra osv.													
Kategorier	IPCC CRF-kategori – Processutsläpp	IPPC-kod i EPRTR-kategori	Övervakningsmetod och nivå som tillämpas	Nivåändringar? Ja/Nej	Produktion ton/år och ton/timme	Rökgasflödets osäkerhet (årsgenomsnitt för timmedelvärde eller årligt totalvärde) %	N_2O-koncentrationens osäkerhet (årsgenomsnitt för timmedelvärde eller årligt totalvärde) %	Total osäkerhet på årsnivå för utsläpp (om så krävs) %	Osäkerhet för årsgenomsnitt för utsläppens timmedelvärde %	Utsläpp ton/år	Årsgenomsnitt för utsläpp per timme (kg/timme)	Använd GWP-faktor	Utsläpp $tCO_{2(e)}$ och CO_2 per år
Verksamheter													
Verksamhet 1													
Verksamhet 2													
Verksamhet N													
Totala utsläpp som $tCO_{2(e)}$ och tCO_2 per år”													

B. Följande ska läggas till som bilaga XIII:

”BILAGA XIII

Verksamhetsspecifika riktlinjer för fastställandet av utsläpp av dikväveoxid (N_2O) från produktion av salpetersyra, adipinsyra, kaprolaktam, glyoxal och oxoättiksyra

1. GRÄNSER OCH FULLSTÄNDIGHET

De verksamhetsspecifika riktlinjerna i denna bilaga ska gälla för övervakning av N_2O-utsläpp från produktion av salpetersyra, adipinsyra, kaprolaktam, glyoxal och oxoättiksyra vid relevanta anläggningar som omfattas av artikel 24 i direktiv 2003/87/EG.

För varje aktivitet som leder till N_2O-utsläpp ska alla källor som släpper ut N_2O från produktionsprocesser omfattas, även sådana där N_2O-utsläppen från produktionen kanaliseras genom reningsutrustning. Detta omfattar följande:

— Produktion av salpetersyra – N_2O-utsläpp från katalytisk oxidation av ammoniak och/eller från reningsutrustning för NO_x/N_2O.

— Produktion av apidinsyra – N_2O-utsläpp inbegripet utsläpp från oxidationsreaktionen, all direkt processutrustning och utrustning för ventilering och/eller utsläppskontroll.

— Produktion av glyoxal och oxoättiksyra – N_2O-utsläpp inklusive utsläpp från processreaktioner, all utrustning för direkt ventilering av processen och/eller utrustning för utsläppskontroll.

— Produktion av kaprolaktam – N_2O-utsläpp inklusive utsläpp från processreaktioner, all utrustning för direkt ventilering av processen och/eller utrustning för utsläppskontroll.

Dessa bestämmelser är inte tillämpliga på N_2O-utsläpp från förbränning av bränslen.

Alla relevanta CO_2-utsläpp som är direkt förknippade med produktionsprocessen (och som inte redan omfattas av gemenskapens system för handel med utsläppsrätter) och som ingår i anläggningens tillstånd för utsläpp av växthusgaser ska övervakas och rapporteras i enlighet med dessa riktlinjer.

Avsnitt 16 i bilaga I gäller inte övervakning av N_2O-utsläpp.

2. FASTSTÄLLANDET AV $CO_{2(e)}$ OCH N_2O-UTSLÄPP

2.1 ÅRLIGA UTSLÄPP AV N_2O

Utsläpp av N_2O från produktion av salpetersyra ska fastställas genom kontinuerlig mätning av utsläpp (utom för bränsle-/materialmängd av de minimis-karaktär – avsnitt 6.3).

Utsläpp av N_2O från produktion av adipinsyra, kaprolaktam, glyoxal och oxoättiksyra ska övervakas med kontinuerlig utsläppsmätning och beräkningsmetoden för tillfälliga förekomster av orenade utsläpp (baserad på massbalansmetoden – avsnitt 2.6).

De totala årliga N_2O-utsläppen från anläggningen är summan av de årliga N_2O-utsläppen från anläggningens alla utsläppskällor.

För varje utsläppskälla där kontinuerlig utsläppsmätning tillämpas är de totala årliga utsläppen summan av alla utsläpp per timme, enligt följande formel:

$$N_2O\ -\text{utsläpp}_{\text{år}}\ [\text{t}] = \sum [N_2O\ -\text{konc}_{\text{timme}}\ [\text{mg/Nm}^3] \times \text{rökgasflöde}_{\text{timme}}\ [\text{Nm}^3/\text{h}]] \times 10^{-9}$$

där:

N_2O-utsläpp$_{\text{år}}$ = totalt årligt utsläpp av N_2O från utsläppskällan uttryckt som ton N_2O

N_2O-konc $_{timme}$ = timvärde för N_2O-koncentration uttryckt som mg/Nm^3 i det rökgasflöde som mäts under drift,

Rökgasflöde = rökgasflödet som det beräknas nedan uttryckt i Nm^3/h för varje timvärde.

2.2 TIMMEDELVÄRDEN FÖR N_2O-UTSLÄPP

Årsgenomsnittet för timmedelvärden för N_2O-utsläpp ska beräknas med följande ekvation för varje källa där kontinuerlig utsläppsmätning används:

$$N_2O - \text{utsläpp}_{\text{timmedelvärde}}\ [\text{kg/h}] = \frac{\sum (N_2O - \text{konc}_{\text{timme}}\ [\text{mg/Nm}^3] \times \text{rökgasflöde}\ [\text{Nm}^3/\text{h}]) \times 10^{-6}}{\text{Antal driftstimmar}\ [\text{h}]}$$

där:

N_2O-utsläpp$_{timmedelvärde}$ = årsgenomsnittet för timmedelvärden för N_2O-utsläpp från källan, uttryckt i kg/timme,

N_2O-konc $_{timme}$ = timmedelvärde för N_2O-koncentration uttryckt som mg/Nm^3 i det rökgasflöde som mäts under drift,

Rökgasflöde = = rökgasflödet som det beräknas nedan uttryckt i Nm^3/h för varje koncentrationstimmedelvärde.

Den totala osäkerheten för årsgenomsnittet för utsläppens timmedelvärde för varje utsläppskälla får inte överskrida de nivåvärden som anges nedan. Alla verksamhetsutövare ska använda den högsta övervakningsnivån. Endast om den behöriga myndigheten får tillräckliga bevis för att den högsta nivån inte är tekniskt möjlig eller att den leder till orimligt höga kostnader, får den näst högsta nivån användas. För rapporteringsperioden 2008–2012 ska som minimum nivå 2 tillämpas utom när det inte är tekniskt möjligt.

I fall där det inte är tekniskt möjligt eller skulle leda till orimliga kostnader att som minimum tillämpa kraven enligt nivå 1 för varje utsläppskälla (utom för bränsle-/materialmängder av de minimis-karaktär), ska verksamhetsutövaren tillämpa och påvisa överensstämmelse med relevant nivå för de totala årliga utsläppen för utsläppskällan enligt det som anges i avsnitt 2 i bilaga XII. För rapporteringsperioden 2008–2012 är minimikravet nivå 2, utom om det tekniskt inte är möjligt. Medlemsstaterna ska anmäla varje anläggning som tillämpar denna metod till kommissionen i enlighet med artikel 21 i direktiv 2003/87/EG.

Nivå 1:

För varje utsläppskälla ska den sammanlagda osäkerheten för årsgenomsnittet för utsläppstimmedelvärde underskrida ± 10 %.

Nivå 2:

För varje utsläppskälla ska den sammanlagda osäkerheten för årsgenomsnittet för utsläppstimmedelvärde underskrida ± 7,5 %.

Nivå 3:

För varje utsläppskälla ska den sammanlagda osäkerheten för årsgenomsnittet för utsläppstimmedelvärde underskrida ± 5 %.

2.3 TIMMEDELVÄRDEN FÖR N_2O-KONCENTRATIONER

Timmedelvärdena för N_2O-koncentrationen [mg/Nm^3] i rökgasflödet från varje utsläppskälla ska fastställas med kontinuerlig mätning vid en representativ punkt efter utrustning för rening av NO_x/N_2O (om rening används).

En lämplig metod är IR-spektroskopi, men andra metoder kan användas i enlighet med andra stycket i avsnitt 6.1 i bilaga I, förutsatt att metoderna når upp till den erforderliga osäkerhetsnivån för N_2O-utsläpp. De använda teknikerna måste kunna mäta N_2O-koncentrationen i alla utsläpp både under renade och orenade förhållanden (t.ex. under perioder när reningsutrustningen inte fungerar och koncentrationerna ökar). Om osäkerheterna ökar under sådana perioder måste detta beaktas i osäkerhetsbedömningen.

Alla mätningar ska justeras till torr gas-förhållanden och rapporteras på ett samstämmigt sätt.

2.4 FASTSTÄLLANDE AV RÖKGASFLÖDET

Metoderna enligt bilaga XII för övervakning av rökgasflödet ska användas för mätning av rökgasflödet vid övervakning av N_2O-utsläpp.

För produktion av salpetersyra ska metod A användas utom när det är tekniskt omöjligt, i vilket fall det går att använda en alternativ metod, såsom massbalansmetoden baserad på signifikanta parametrar (såsom tillförseln av ammoniak) eller fastställande av flödet genom kontinuerlig utsläppsmätning, förutsatt att metoden godkänns av den behöriga myndigheten vid utvärderingen av övervakningsplanen och den aktuella övervakningsmetoden.

För andra verksamheter kan andra metoder användas för övervakning av rökgasflödet enligt det som anges i bilaga XII, förutsatt att metoderna godkänns av den behöriga myndigheten vid utvärderingen av övervakningsplanen och den aktuella övervakningsmetoden.

Metod A – Produktion av salpetersyra

Rökgasflödet ska beräknas enligt följande formel:

$$V_{\text{rökgasflöde}}\ [\text{Nm}^3/\text{h}] = V_{\text{luft}} \times (1 - O_{2\ \text{luft}})/(1 - O_{2\ \text{rökgas}})$$

där:

V_{luft} = totala luftinflödet i standardförhållanden uttryckt i Nm^3/h,

$O_{2\ \text{luft}}$ = volymfraktion O_2 i torr luft [= 0,2095],

$O_{2\ \text{rökgas}}$ = volymfraktion O_2 i rökgasen.

V_{luft} ska beräknas som summan av alla inkommande luftflöden till produktionsenheten för salpetersyra.

Anläggningen ska tillämpa följande formel, utom om annat anges i anläggningens övervakningsplan:

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

där:

V_{prim} = primärt luftinflöde i standardförhållanden, uttryckt i Nm^3/h,

V_{sek} = sekundärt luftinflöde i standardförhållanden, uttryckt i Nm^3/h,

V_{intern}= processintern luftavgivning i standardförhållanden, uttryckt i Nm^3/h.

V_{prim} fastställs med kontinuerlig flödesmätning före blandning med ammoniak. V_{sek} fastställs med kontinuerlig flödesmätning t.ex. före värmeåtervinningsenheten. V_{intern} är det luftflöde som avges internt inom produktionsprocessen för salpetersyra (om relevant).

För inkommande luftströmmar som kumulativt står för mindre än 2,5 % av det totala luftflödet kan den behöriga myndigheten godkänna uppskattningsmetoder som verksamhetsutövaren har föreslagit för fastställande av detta luftflöde enligt bästa praxis inom branschen.

Verksamhetsutövaren ska genom mätningar under normala driftsförhållanden tillhandahålla bevis för att det uppmätta rökgasflödet är tillräckligt homogent för att den föreslagna mätningsmetoden ska kunna användas. Om det vid dessa mätningar visar sig att flödet inte är homogent, måste denna faktor beaktas vid fastställandet av lämpliga övervakningsmetoder och vid beräkning av osäkerheten för N_2O-utsläppen.

Alla mätningar ska justeras till torr gas-förhållanden och rapporteras på ett samstämmigt sätt.

2.5 SYRGAS (O_2)

Syrgaskoncentrationerna i rökgasen ska mätas om detta behövs för beräkning av rökgasflödet enligt avsnitt 2.4. De krav som anges för koncentrationsmätningar i avsnitt 6 i bilaga I ska gälla. Lämpliga mätningstekniker är paramagnetisk tryckmätning, magnetisk torsionsvåg eller mätsond av zirkoniumdioxid. Osäkerheten för O_2-koncentrationsmätningar ska beaktas när man fastställer osäkerheten för N_2O-utsläppen.

Alla mätningar ska justeras till torr gas-förhållanden och rapporteras på ett samstämmigt sätt.

2.6 BERÄKNING AV N_2O-UTSLÄPP

För specifika periodiska och orenade utsläpp av N_2O från produktion av apidinsyra, kaprolaktam, glyoxal och oxoättiksyra (t.ex. orenade utsläpp från ventilering av säkerhetsskäl och/eller när reningsutrustningen inte fungerar) i fall där kontinuerlig utsläppsövervakning av N_2O inte är tekniskt genomförbar, kan man använda beräkning av N_2O-utsläpp med hjälp av massbalansmetoden. Beräkningsmetoden ska grunda sig på högsta potentiella utsläpp av N_2O från den kemiska reaktion som äger rum vid tidpunkten och perioden för utsläppet. Den specifika beräkningsmetoden ska godkännas av den behöriga myndigheten i samband med utvärderingen av övervakningsplanen och den aktuella övervakningsmetoden.

Osäkerheten för beräknade utsläpp för en specifik utsläppskälla ska beaktas vid fastställande av osäkerheten för årsgenomsnittet för timmedelvärden för utsläppskällan. Samma nivåer som används för utsläpp som enbart fastställs med kontinuerlig utsläppsmätning ska användas för beräkning av utsläpp eller, i fall där en kombination av beräkning och kontinuerlig mätning används, för att fastställa N_2O-utsläpp.

3. BERÄKNING AV ÅRLIGA CO_2-EKVIVALENTER ($CO_{2(e)}$)

De totala årliga N_2O-utsläppen från alla utsläppskällor (uppmätta i ton och angivna med tre decimalers noggrannhet) ska omvandlas till årliga $CO_{2(e)}$-utsläpp (avrundade ton) med användning av följande formel:

$$CO_{2(e)}\ [t] = N_2O_{år}[t] \times GWP_{N2O}$$

För utsläpp under perioden 2008–2012 ska GWP-faktorn GWP_{N2O} = 310 t $CO_{2(e)}$/t N_2O användas. Detta är det värde som anges i den andra utvärderingsrapporten från mellanstatliga panelen för klimatförändring (GWP-faktor enligt IPPC 1995).

Total årlig $CO_{2(e)}$ från alla utsläppskällor och alla direkta CO_2-utsläpp från andra utsläppskällor (sådana som ingår i tillståndet för utsläpp av växthusgaser) ska läggas till de totala årliga CO_2-utsläppen från anläggningen, och ska användas för rapportering och överlämnande av utsläppsrätter.

4. FASTSTÄLLANDE AV VERKSAMHETENS PRODUKTIONSTAKT

Produktionstakten ska beräknas på grundval av dagliga produktionsrapporter och antalet driftstimmar.

5. ÖVERVAKNINGSPLAN

Utöver det som krävs enligt avsnitt 4.3 a, b, c, d, j, k, m och n i bilaga I ska övervakningsplanerna för anläggningar som omfattas av denna bilaga innehålla följande information:

a) Alla relevanta utsläppspunkter under normal drift och under begränsad drift och övergångsfaser (t.ex. driftsstopp eller idrifttagning) visas i ett processdiagram.

b) Metoder och parametrar som används för att fastställa materialmängder (t.ex. ammoniak) som används i produktionsprocessen och den maximimängd material som används när driften går på full kapacitet.

c) Metoder och parametrar som används för att fastställa mängden produkt som tillverkas per timme, uttryckt som salpetersyra (100 %), adipinsyra (100 %), glyoxal och oxoättiksyra och kaprolaktam per timme.

d) Metoder och parametrar som används för att fastställa N_2O-koncentrationerna i rökgas från var och en utsläppskälla, källans driftsområde och osäkerhet och uppgifterna om alternativa metoder som kan användas om koncentrationerna faller utanför driftsområdet och situationer då detta kan inträffa.

e) Metod som används för att fastställa totalt rökgasflöde (uttryckt i Nm^3 per timme) från var och en utsläppskälla, källans driftområde och osäkerhet. Vid härledning genom beräkning ska detaljuppgifter anges för varje övervakat rökgasflöde.

f) Beräkningsmetod som används för att fastställa N_2O-utsläpp från periodiska orenade källor vid produktion av adipinsyra, kapraktolam, glyoxal och oxoättiksyra.

g) Det sätt på vilket anläggningen drivs med varierande belastning och i vilken omfattning detta sker, och hur driftsledningen genomförs.

h) Metoder och beräkningsformler som används för att fastställa de årliga N_2O-utsläppen från varje utsläppskälla.

i) Processbetingelser som avviker från normal drift, indikation av potentiell frekvens och varaktighet för sådana betingelser, såväl som indikation av volymen för N_2O-utsläpp under avvikande processbetingelser (t.ex. dåligt fungerande reningsutrustning).

j) Bedömning som används för att visa att kraven på den nivåosäkerhet som avses i avsnitt 2 i denna bilaga uppfylls och nivån uppnås.

k) Det värde uttryckt i kg/N_2O per timme som har fastställts i enlighet med i avsnitt 6.3 a och b i bilaga I för användning i fall att mätningsinstrumenten upphör att fungera eller inte fungerar korrekt.

l) Detaljuppgifter om avvikelser från allmänna standarder såsom EN14181 och ISO 14956:2002.

Utöver det som krävs enligt avsnitt 4.3 i bilaga I ska varje betydande ändring av övervakningsmetoden enligt övervakningsplanen vara föremål för godkännande från en behörig myndighet om det gäller

— betydande ändringar av anläggningens funktion i den mån de påverkar de totala N_2O-utsläppen, N_2O-koncentrationen, rökgasens flöde eller andra parametrar, särskilt om N_2O-reningsutrustning installeras eller ersätts,

— ändringar av de metoder som används för att fastställa N_2O-utsläpp, inbegripet ändringar av den kontinuerliga mätningen av koncentrationer, syrgaskoncentrationer och rökgasflödet eller av beräkningsmetoden, i den mån de avsevärt påverkar den totala osäkerheten för utsläppen,

— ändringar av de parametrar som används för att fastställa årliga utsläpp och/eller produktion av salpetersyra, adipinsyra, kapraktolam glyoxal och oxoättiksyra,

— ändringar i osäkerhetsbedömningen.

6. **ALLMÄNT**

6.1 PROVTAGNINGSFREKVENS

Medelvärden för giltiga mättimmar ska beräknas enligt avsnitt 6.3 a i bilaga I för

— N_2O-koncentrationen i rökgasen,

— totala rökgasflödet där detta mäts direkt och där det krävs,

— alla gasflöden och syrgaskoncentrationer som behövs för att fastställa det totala rökgasflödet indirekt.

6.2 UPPGIFTER SOM SAKNAS

Om uppgifter saknas ska detta hanteras enligt avsnitt 6.3 a och b i bilaga I. Om uppgifter saknas till följd att reningsutrustningen inte fungerar ska man anta att utsläppen för hela den berörda timmen inte har renats och därefter beräkna motsvarande ersättande värden.

Verksamhetsutövaren ska vidta alla åtgärder som i praktiken är möjliga för att säkerställa att utrustningen för kontinuerlig utsläppsövervakning inte är ur funktion mer än en vecka under ett och samma kalenderår. Om detta inträffar ska verksamhetsutövaren omedelbart underrätta den behöriga myndigheten.

6.3 BRÄNSLE-/MATERIALMÄNGD AV DE MINIMIS-KARAKTÄR FÖR N_2O

Bränsle-/materialmängd av de minimis-karaktär för N_2O: en eller flera mindre betydande, orenade bränsle-/materialmängder som har valts ut av verksamhetsutövaren och som tillsammans släpper ut 1 000 ton eller mindre av $CO_{2(e)}$ per år eller som släpper ut mindre än 20 000 ton av $CO_{2(e)}$ per år och bidrar med mindre än 2 % av anläggningens totala årliga utsläpp av $CO2_{2(e)}$.

Med den behöriga myndighetens godkännande kan verksamhetsutövaren tillämpa metoder för övervakning och rapportering som bygger på verksamhetsutövarens egna nivålösa beräkningsmetod för bränsle-/materialmängd av de minimis-karaktär.

6.4 BEKRÄFTANDE BERÄKNING AV UTSLÄPP

När det gäller att bekräfta rapporterade utsläpp av N_2O (från kontinuerliga utsläppsmätningar och beräkning) ska avsnitt 6.3 c i bilaga I tillämpas, och detta ska genomföras på grundval av produktionsdata, 2006 års IPCC-riktlinjer och den metod som fastställs i avsnitt 10.3.3 i bilaga I (övergripande metod).

7. **OSÄKERHETSBEDÖMNING**

De osäkerhetsbedömningar som krävs för att påvisa överensstämmelse med relevanta nivåer i avsnitt 2 ska göras med en felfortplantningsberäkning i vilken man beaktar osäkerheten för alla relevanta element i utsläppsberäkningen. För kontinuerlig mätning ska följande osäkerhetskällor bedömas i enlighet med EN 14181 och ISO 14956:2002:

— Den angivna osäkerheten hos utrustningen för kontinuerlig mätning inklusive provtagning.

— Osäkerhet i samband med kalibreringen.

— Ytterligare osäkerhet beroende på hur övervakningsutrustningen används i praktiken.

För beräkning av den totala osäkerheten som ska användas i avsnitt 2.2, ska timmedelvärdena för N_2O-koncentrationerna som har fastställts enligt avsnitt 2.3 användas. När det enbart gäller osäkerhetsberäkning ska timmedelvärdena för N_2O-koncentrationer under 20 mg/Nm^3 ersättas med ett standardvärde på 20 mg/Nm^3.

Verksamhetsutövaren ska via sitt kvalitetssäkrings- och kvalitetskontrollförfarande styra och minska de återstående osäkerheterna för uppgifterna i utsläppsrapporten. Under verifieringsförfarandet ska kontrollören bedöma om den godkända övervakningsmetoden har tillämpats korrekt, och bedöma hanteringen och minskningen av återstående osäkerheter via verksamhetsutövarens kvalitetssäkrings- och kvalitetskontrollförfaranden.

8. **KONTROLL OCH VERIFIERING**

8.1 KONTROLL

Utöver det som krävs enligt avsnitt 10.1, 10.2 och 10.3 i bilaga I ska följande förfaranden för kvalitetssäkring tillämpas:

— Kvalitetssäkring av de kontinuerliga mätningarna av koncentrationen av N_2O och syre ska genomföras i enlighet med EN 14181.

— Den installerade mätutrustningen ska kalibreras vart tredje år med hjälp av parallella mätningar.

— I fall där utsläppsgränsvärden normalt används som grund för kalibrering av kontinuerlig utsläppsövervakning och där det inte finns några utsläppsgränsvärden för N_2O eller O_2, ska årsgenomsnittet för timmedelvärdena användas som approximation för sådana gränsvärden.

— QAL 2 ska genomföras med lämpliga referensgaser utöver provgasen för att säkerställa att ett tillräckligt omfattande kalibreringsområde bedöms.

— Mätutrustningen som mäter rökgasens volymflöde ska kalibreras årligen eller när anläggningen underhålls, beroende på vilket som inträffar först. Kvalitetssäkringen av rökgasflödet behöver inte genomföras i enlighet med EN 14181.

— Om det vid en intern revision uppdagas bristande överensstämmelse med EN 14181 eller behov av omkalibrering ska detta omedelbart rapporteras till den behöriga myndigheten.

8.2 VERIFIERING

Utöver det som måste verifieras enligt avsnitt 10.4 ska följande kontrolleras:

— Korrekt tillämpande av kraven i de standarder som förtecknas i avsnitten 7 och 8.1 i denna bilaga.

— Beräkningsmetoder och resultat i fall där uppgifter som saknas har ersatts med beräknade värden.

— Rimligheten hos beräknade ersättande värden och uppmätta värden.

— Alla jämförande bedömningar som bekräftar utsläppsresultat och beräkningsbaserade metoder och rapporteringen av aktivitetsdata, utsläppsfaktorer och dylikt.

9. **RAPPORTERING**

De totala årliga N_2O-utsläppen ska rapporteras i ton med tre decimalers noggrannhet och som $CO_{2(e)}$ avrundat till hela ton.

Utöver det som anges i avsnitt 8 i bilaga I ska verksamhetsutövarna vid anläggningar som omfattas av denna bilaga rapportera följande information om anläggningen:

a) Årlig driftstid per processenhet och för anläggningen som helhet.

b) Produktionsdata per enhet och metod som används för att fastställa mängden produkt.

c) Mätkriterier som har använts vid kvantifieringen av varje parameter.

d) Osäkerheten för varje uppmätt och beräknad parameter (inklusive gaskoncentrationer, rökgasvolym och beräknade utsläpp) och den resulterande totala osäkerheten för timbelastningen och/eller värdet på årligt utsläpp.

e) Detaljuppgifter om utrustningens funktionsstörningar som har påverkat utsläpp samt mätningar och beräkningar av utsläpp/rökgasflöden, inklusive antalet tillfällen, antalet berörda timmar, störningarnas varaktighet och datum.

f) Detaljuppgifter om tillfällen då man har varit tvungen att tillämpa avsnitt 6.2 i denna bilaga, inklusive antalet tillfällen, berörda timmar, beräkningar och använda ersättningsvärden.

g) Indata som har använts i bekräftande bedömningar i enlighet med avsnitten 6.3 c och 4.3 i bilaga I för att kontrollera de årliga N_2O-utsläppen.”