



Vägledning

till förordningen om övervakning och rapportering –
Dataflödesverksamhet och kontrollsystem

Vägledningsdokument nr 6 till förordningen om övervakning och rapportering, slutlig version av den 17 oktober 2012

Denna vägledning ingår i en serie vägledningsdokument som tillhandahålls av kommissionens tjänsteavdelningar för att stödja genomförandet av kommissionens förordning (EU) nr 601/2012 av den 21 juni 2012 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG¹.

Vägledningen representerar kommissionens tjänsteavdelningars synpunkter vid tidpunkten för offentliggörandet. De är inte rättsligt bindande.

Vägledningen tar hänsyn till de diskussioner som hållits vid mötena för den informella tekniska arbetsgruppen om förordningen om övervakning och rapportering inom arbetsgrupp III i kommittén för klimatförändringar (CCC) samt skriftliga synpunkter som mottagits från intressenter och experter i medlemsstaterna. Vägledningen stöddes enhälligt av medlemsstaternas företrädare vid mötet i kommittén för klimatförändringar den 17 oktober 2012.

Alla vägledningar och mallar kan laddas ned från sidan för handlingar på kommissionens webbplats på följande adress:

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/documentation_en.htm.

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:181:0030:0104:SV:PDF>

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 1 **INLEDNING**.....FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 1.1 **OM DENNA VÄGLEDNING**.... FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 1.2 **HUR ANVÄNDER JAG VÄGLEDNINGEN?**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 1.3 **VAR HITTAR JAG MER INFORMATION?**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 2 **ÖVERVAKNINGSPLANENS SAMMANHANG**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DE
- 3 **DATAFLÖDESVERKSAMHET**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 3.1 **EXEMPLET** FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 3.2 **DATAFLÖDESDIAGRAM** FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 3.3 **FÖRTECKNING ÖVER UPPGIFTER**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 3.4 **SKRIFTLIGA FÖRFARANDEN**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 3.5 **KONTROLLISTOR OCH INCIDENTER SOM UTLÖSER ÅTGÄRDER**FEL! BOKMÄRKE
- 4 **RISKBEDÖMNING**.....FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 4.1 **INLEDNING – DEFINITIONER** FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 4.2 **VAD SKA BEDÖMAS?** FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 4.3 **STEG SOM SKA UTFÖRAS I EN RISKBEDÖMNING**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEF
- 4.3.1 **SANNOLIKHET** FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 4.3.2 **EFFEKT** FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 4.3.3 **RISK**..... FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 4.3.4 **BEDÖMNING AV INNEBOENDE RISK**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 4.4 **KONTROLLVERKSAMHET** ... FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 4.5 **RESULTAT AV RISKBEDÖMNINGEN – SLUTLIGT DATAFLÖDE**FEL! BOKMÄRKET
- 5 **KONTROLLSYSTEMET**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 5.1 **MÄTUTRUSTNING**..... FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 5.2 **IT-SYSTEM** FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 5.3 **ANSVARSFÖRDELNING** FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
- 5.4 **INTERN GRANSKNING OCH VALIDERING AV DATA**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DE
- 5.5 **KORRIGERINGAR OCH KORRIGERANDE ÅTGÄRDER**FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE

- 5.6 **PROCESSER SOM LAGTS UT PÅ ENTREPRENADFEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.**
- 5.7 **REGISTER OCH DOKUMENTATIONFEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.**
- 6 **BILAGA FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.**
- 6.1 **AKRONYMER..... FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.**
- 6.2 **RÄTTSAKTER..... FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.**
- 7 **BILAGA: YTTERLIGARE EXEMPEL PÅ
KONTROLLVERKSAMHETFEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.**

1 Inledning

1.1 Om denna vägledning

Syftet med denna vägledning är att stödja genomförandet av förordningen om övervakning och rapportering genom att förklara förordningens krav på ett enkelt och förståeligt sätt. Medan vägledningsdokument nr 1 ger en allmän översikt över övervakning och rapportering av utsläpp från anläggningar inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem och vägledningsdokument nr 2 fyller samma syfte för luftfartygsoperatörer, beskriver detta dokument (vägledningsdokument nr 6) närmare kraven för dataflödesverksamhet och kontrollsystem eftersom dessa måste ingå som en del i övervakningsplanen. Uppsättningen av vägledningsdokument kompletteras dessutom med elektroniska mallar² för de uppgifter som verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer ska lämna till den behöriga myndigheten. Det är dock viktigt att komma ihåg att förordningens krav har företräde.

Vägledningen är en tolkning av förordningen om övervakning och rapportering när det gäller kraven för anläggningar och luftfartygsoperatörer. Dokumentet bygger också på riktlinjer och bästa praxis som tagits fram under de två första faserna³ av EU:s utsläppshandelssystem (2005–2007 och 2008–2012), särskilt medlemsstaternas erfarenheter av riktlinjerna från 2007, inklusive en uppsättning riktlinjer som benämns ETSG-vägledningen⁴, som tagits fram inom ramen för IMPEL. Värdefulla bidrag från arbetsgruppen om övervakning, som inrättats inom ramen för EU ETC Compliance Forum och den informella tekniska arbetsgruppen (TWG) med experter från medlemsstaterna som inrättats under arbetsgrupp 3 i kommittén för klimatförändringar, har också beaktats.

1.2 Hur använder jag vägledningen?

Om artikelnummer anges utan närmare uppgifter avser de alltid förordningen om övervakning och rapportering. Akronym, hänvisningar till rättsakter och länkar till andra viktiga dokument ges i bilagan.

Vägledningen avser endast utsläpp från och med 2013. Även om de flesta begrepp redan används i riktlinjerna från 2007, ska denna vägledning inte betraktas som en detaljerad jämförelse med riktlinjerna från 2007. En symbol (som den som visas i marginalen) anger om kraven har ändrats jämfört med 2007 års riktlinjer eller om begreppen inte har använts tidigare.

Denna symbol markerar viktiga tips för verksamhetsutövare och behöriga myndigheter.

New!



² Observera att medlemsstaterna får utarbeta egna mallar, men att de minst måste innehålla samma uppgifter som kommissionens mallar.

³ I denna vägledning används begreppet "fas", liksom i vissa medlemsstater, med samma betydelse som "handelsperiod" (artikel 3.2 i förordningen om övervakning och rapportering).

⁴ ETS stödgrupp – IMPEL är Europeiska unionens nätverk för införande och genomdrivande av miljölagstiftning. Närmare upplysningar finns på <http://impel.eu/projects/emission-trading-proposals-for-future-development-of-the-eu-ets-phase-ii-beyond>.

Den här symbolen används för att markera viktiga förenklingar av de allmänna kraven i förordningen om övervakning och rapportering.

Simplified!

Symbolen med en glödlampa används för att markera bästa praxis.



Symbolen "liten anläggning" används för att markera punkter som är tillämpliga för anläggningar med låga utsläpp.



Symbolen "liten utsläppskälla" används på ett liknande sätt för luftfartygsoperatörer som klassificeras som små utsläppskällor.



Verktygssymbolen visar läsaren att andra dokument, mallar eller elektroniska verktyg finns tillgängliga från andra källor.



Boksymbolen visar exempel på de frågor som diskuteras i det textavsnittet.



1.3 Var hittar jag mer information?

Alla vägledningar och mallar som tillhandahålls av kommissionen till förordningen om övervakning och rapportering och till förordningen om ackreditering och verifiering kan laddas ned från kommissionens webbplats på följande adress:

http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/documentation_en.htm



Följande dokument tillhandahålls⁵:

- Vägledningsdokument nr 1: "Förordningen om övervakning och rapportering – Allmän vägledning för anläggningar". I detta dokument behandlas de principer och övervakningsmetoder i förordningen om övervakning och rapportering som är relevanta för stationära anläggningar.
- Vägledningsdokument nr 2: "Förordningen om övervakning och rapportering – Allmän vägledning för luftfartygsoperatörer". I detta dokument behandlas de principer och övervakningsmetoder i förordningen om övervakning och rapportering som är relevanta för luftfartssektorn.
- Vägledningsdokument nr 3: "Biomassafrågor i EU:s utsläppshandelssystem". I detta vägledningsdokument diskuteras tillämpningen av hållbarhetskriterierna för biomassa samt kraven i artiklarna 38, 39 och 53 i förordningen om övervakning och rapportering. Detta dokument är relevant både för verksamhetsutövare vid anläggningar och verksamhetsutövare inom luftfarten.
- Vägledningsdokument nr 4: "Vägledning för osäkerhetsbedömning". Dessa riktlinjer för anläggningar innehåller information om osäkerhetsbedömningar av mätinstrument och hjälper verksamhetsutövarna att fastställa om de kan uppfylla de olika nivåkraven.

⁵ Förteckningen är inte uttömmande. Fler dokument kan läggas till senare.

- Vägledningsdokument nr 5: "Vägledning för provtagning och analys" (endast för anläggningar). I dessa riktlinjer behandlas kriterierna för användning av ej ackrediterade laboratorier, utarbetande av provtagningsplaner och flera andra frågor i samband med utsläppsövervakning inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem.
- Vägledningsdokument nr 6: "Dataflödesverksamhet och kontrollsystem". Detta dokument.

Kommissionen tillhandahåller dessutom följande elektroniska mallar⁶:

- Mall nr 1: Övervakningsplan för utsläpp från stationära anläggningar
- Mall nr 2: Övervakningsplan för utsläpp från luftfartygsoperatörer
- Mall nr 3: Övervakningsplan för tonkilometeruppgifter för luftfartygsoperatörer
- Mall nr 4: Årliga utsläppsrapporter från stationära anläggningar
- Mall nr 5: Årliga utsläppsrapporter från luftfartygsoperatörer
- Mall nr 6: Rapporter om tonkilometeruppgifter från luftfartygsoperatörer



Förutom dessa dokument som rör förordningen om övervakning och rapportering, finns en separat uppsättning riktlinjer för förordningen om ackreditering och verifiering på samma adress. Kommissionen har dessutom tagit fram riktlinjer för omfattningen av EU:s utsläppshandelssystem. Dessa riktlinjer bör läsas, eftersom de innehåller information om huruvida en anläggning eller en del av en anläggning ska omfattas av utsläppshandelssystemet. Dessa riktlinjer finns på http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/docs/guidance_interpretation_en.pdf

Kommissionen har även tagit fram en uppsättning riktlinjer och mallar för tilldelningsförfarandet för den tredje handelsperioden. De kan också vara värda att nämnas även om de inte är direkt relaterade till övervakningsfrågor, med undantag för relevanta ändringar av anläggningar enligt artikel 24 i de unionstäckande genomförandebestämmelserna. Dessa riktlinjer finns på http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/benchmarking/documentation_en.htm

All EU-lagstiftning finns på EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu/>

De viktigaste rättsakterna anges dessutom i bilagan till dessa riktlinjer.



De behöriga myndigheterna i medlemsstaterna kan också stå till tjänst med användbar vägledning på sina webbplatser. Verksamhetsutövare vid anläggningar bör särskilt kontrollera om deras behöriga myndigheter anordnar seminarier, besvarar vanliga frågor eller driver hjälpcentraler etc.

⁶ Förteckningen är inte uttömmande. Fler mallar kan läggas till senare.

2 Övervakningsplanens sammanhang

Övervakningsplanen och skriftliga förfaranden

Övervakningsplanen för en anläggning eller luftfartygsoperatör utgör kärnan i systemet för övervakning, rapportering och verifiering inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem. Övervakningsplanen fungerar som en handbok för styrningen av verksamhetsutövarens arbete, precis som ett recept för en kock eller en handbok för ett certifierat kvalitetsstyrningssystem. Övervakningsplanen ska kompletteras med "skriftliga förfaranden" som verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören fastställer, dokumenterar, genomför och upprätthåller på lämpligt sätt för verksamhet inom ramen för övervakningsplanen. Övervakningsplanen behöver bara innehålla en tillräckligt detaljerad beskrivning av förfarandena för att den behöriga myndigheten ska förstå innehållet. Det enda kravet är alltså att den behöriga myndigheten rimligen ska kunna förutsätta att verksamhetsutövaren fullständigt dokumenterar och genomför förfarandena. Hela texten till förfarandena behöver bara lämnas till den behöriga myndigheten eller verifieraren på begäran (se avsnitt 5.4 i vägledningsdokument nr 1 för anläggningar eller avsnitt 6.2 i vägledningsdokument nr 2 för luftfartygsoperatörer).

Dataflödesverksamhet

Övervakning av utsläppsuppgifter handlar om mycket mer än att bara läsa av instrument eller utföra kemiska analyser. Det är ytterst viktigt att se till att uppgifterna framställs, samlas in, behandlas och lagras på ett kontrollerat sätt. Verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören måste därför utarbeta instruktioner om "vem som tar uppgifterna varifrån och vem som gör vad med uppgifterna". Denna "dataflödesverksamhet" (artikel 57) ingår i övervakningsplanen (eller fastställs i förekommande fall i skriftliga förfaranden, se ovan). Ett dataflödesdiagram (se avsnitt 3.2) är ofta ett användbart verktyg för att analysera och/eller inrätta dataflödesförfaranden. Dataflödesverksamhet handlar till exempel om att läsa av instrument, skicka prov till laboratoriet och motta provsvaren, sammanställa data, beräkna utsläpp från olika parametrar och lagra alla relevanta uppgifter för senare användning.

Kontrollsystem

Misstag kan förväntas eftersom människor (och ofta olika IT-system) bearbetar uppgifterna. Ett krav i förordningen om övervakning och rapportering är därför att verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören ska inrätta ett effektivt kontrollsystem (artikel 58). Kontrollsystemet består av följande två delar:

- En riskbedömning (se avsnitt 4).
- Kontrollverksamhet (se avsnitt 4.4) för att minska de identifierade riskerna.

Innebörden i att utforma en övervakningsplan

Utformandet av en övervakningsplan är en repetitiv process (se även avsnitt 5.1 i vägledningsdokument nr 1). Först identifierar verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören datakällorna och beräknings- och/eller mätverksamheten.

New!

Sedan skapas dataflödet, som ger en logisk ordningsföljd för insamling av data och bearbetningssteg. Sedan bedöms riskerna som härrör från dataflödet, och lämpliga kontrollverksamheter skapas för att minska de identifierade riskerna. I detta sammanhang är "risk" alltid sammankopplad med fel, förvrängningar och utelämnanden i övervakningsuppgifterna (för närmare uppgifter, se kapitel 4). Till slut bedöms riskerna (nu minskade) en gång till för att fastställa huruvida kontrollverksamheten kommer att vara effektiv och tillämpas korrekt. Om resultatet inte är tillfredsställande måste man ta ett steg tillbaka till utarbetandet av kontrollverksamheten. Det kan dock även vara nödvändigt att gå tillbaka till de tidiga stegen och välja lämpligare datakällor eller omarrangera dataflödet i en sekvens som är mindre felbenägen.

Slutresultatet för detta ska vara:

- En övervakningsplan (samt därtill hörande förfaranden) som innehåller:
- ett väldefinierat dataflöde (dokumenterat i dataflödesförfaranden och dataflödesdiagram om detta är relevant)
- en uppsättning kontroller (som kan beskrivas tillsammans med dataflödesverksamheten)
- en slutlig riskbedömning som visar att den risk för fel, förvrängningar eller utelämnanden som återstår har reducerats till en acceptabelt låg nivå.

New!

Kontrollerna ska fastställas genom skriftliga förfaranden som anges i övervakningsplanen. Verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer lämnar in resultaten av riskbedömningen som styrkande handlingar till den behöriga myndigheten när de anmäler övervakningsplanen för godkännande.



Anläggningar med låga utsläpp:

I enlighet med artikel 47.3 undantas verksamhetsutövare vid anläggningar med låga utsläpp (→ avsnitt 4.4.2 i vägledningsdokument nr 1) från kravet att lämna in en riskbedömning när de anmäler övervakningsplanen för godkännande av den behöriga myndigheten. Det kan dock vara användbart att utföra en riskbedömning för eget bruk. Riskbedömningar har fördelen att de minskar risken för underrapportering och för att alltför få utsläppsrätter överlämnas, vilket leder till påföljder. De minskar även risken för överrapportering och för att alltför många utsläppsrätter överlämnas.



Små utsläppskällor (luftfartygsoperatörer)

Det som anges för anläggningar med låga utsläpp gäller även luftfartygsoperatörer som klassificeras som "små utsläppskällor" och som avser att använda verktyget för små utsläppskällor (→ avsnitt 5.6.1 i **vägledningsdokument nr 2**). I enlighet med artikel 54.3 undantas de från kravet att lämna in en riskbedömning när de anmäler övervakningsplanen för godkännande av den behöriga myndigheten. Det kan dock vara användbart för luftfartygsoperatörer att utföra en riskbedömning för eget bruk, av samma orsaker som anges för anläggningar.

3 Dataflödesverksamhet

Uppgifterna som behövs för en utsläppsrapport (eller tonkilometerdatabeskrivning) kan skapas på olika avdelningar i ett företag (laboratoriet, EHS-chefer, skifteschefer i produktionslinjen, ekonomiavdelningen för fakturor etc.) och kan uppstå med olika tidsintervall (vissa bränslen kanske bara levereras med några månaders mellanrum, andra uppgifter kan samlas in dagligen och ytterligare andra uppgifter mäts kontinuerligt). För att förhindra uppgiftsgap eller dubbelberäkning måste dataflödet vara väl utformat. Förordningen om övervakning och rapportering tar detta i beaktande genom kravet på skriftliga förfaranden för dataflödesverksamheten. De fungerar, så som angavs i föregående kapitel, som instruktioner för "vem som tar uppgifterna varifrån och vem som gör vad med uppgifterna".

Dataflöden kan beskrivas skriftligen i olika former. Förordningen kräver inte att någon specifik mall används. För enkla dataflöden kan några ord räcka, medan ett dataflödesdiagram är nödvändigt för mer komplicerade fall. Detaljerade kontrollistor för varje avdelning som är inblandad samt utbildningsmaterial för personalen kan dessutom behöva tas fram. Denna vägledning ger endast exempel på hur dataflöden kan beskrivas.

3.1 Exemplet

Denna vägledning beskriver dataflöde, riskbedömning och kontrollsystem för en mycket enkel anläggning av kategori A:

- Naturgas är det enda bränsle-/materialflödet.
- Standardberäkningsmetoden används (se avsnitt 4.3.1 i vägledningsdokument nr 1).
- Verksamhetsuppgifter (volym av inköpt gas) tas från (månatliga) fakturor.
- Emissionsfaktor och effektivt värmevärde tas från nationella inventeringar och oxidationsfaktorn är 1.
- Beräkningsformeln är $E_m = AD \times EF \times NCV \times OF$.

Obs: För så enkla anläggningar är det vanligen inte nödvändigt att utarbeta sådana dataflödesdiagram eller detaljerade riskbedömningar som visas i detta dokument. Ett enkelt exempel har dock valts för att lättare kunna diskutera koncepten.



3.2 Dataflödesdiagram

Det finns flera olika sätt att beskriva ett dataflöde. Den gemensamma nämnaren är att det logiska flödet eller tidsmässiga sekvensen av datainsamling eller bearbetningssteg visas längs huvudaxeln. Diagrammet kan vara organiserat med varje avdelning eller roll i en separat kolumn eller som i exemplet här, enligt de ansvarsuppgifter som hör till varje steg.

Exempelformatet i bild 1 placerar åtgärden i centrum, med insatsen för varje förfarande på vänster sida och resultatet av varje steg på höger sida.

Varje åtgärd beskrivs enligt följande:

- Vad ska göras? (bearbetningsstegets namn)
- Vem är ansvarig? (avdelning eller befattning)
- När ska det göras? (en viss tidsfrist, eller regelbundet varje <intervall>)

Insatserna beskrivs enligt följande:

- Vilka uppgifter?
- Varifrån fås de? (avläsningar från ett instrument eller dokument, kopieras från ett IT-system etc.)

Resultatet beskrivs enligt följande:

- Vilka uppgifter?
- Var lagras de? (elektroniskt och/eller papperskopia? Hur hittar man dem på nytt?)



Bild 1 visar dataflödesdiagrammet för exempelanslagningen som beskrivs i avsnitt 3.1 med hjälp av den angivna detaljnivån.

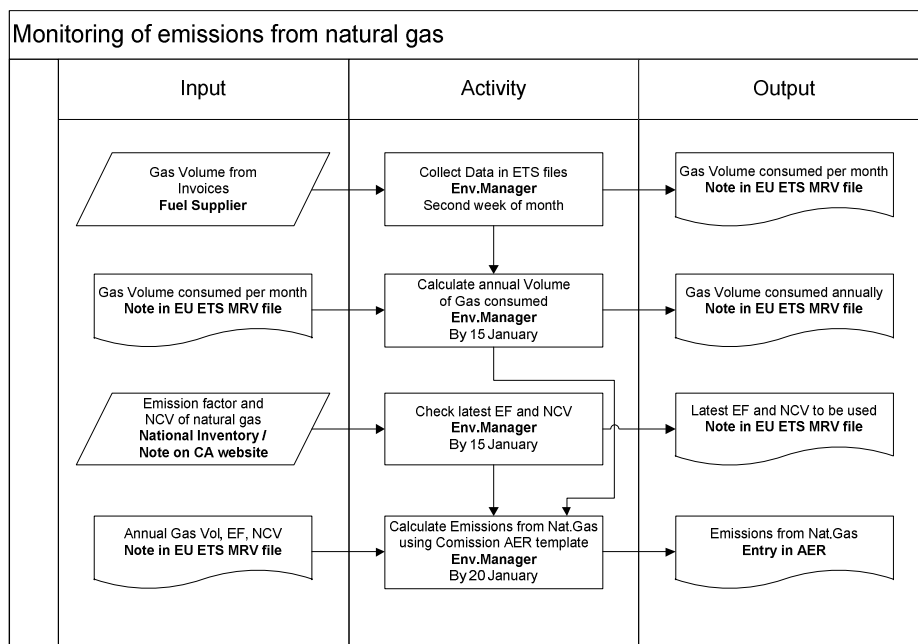


Bild 1: Dataflödesdiagram för exempelanslagningen som beskriv i avsnitt 3.1.

Monitoring of emissions from natural gas Övervakning av utsläpp från naturgas

Input

Insats

Activity

Åtgärd

Output	Resultat
Gas Volumes from Invoices Fuel supplier	Gasvolym från fakturor Bränsleleverantören
Collect data in ETS files Env.Manager Second week of month	Samla in data i filer som gäller utsläppshandelssystemet Miljöchef Andra veckan i månaden
Gas Volume consumed per month Note in EU ETS MRV file	Gasvolym som förbrukas per månad Antecknas i EU ETS MRV-filen
Calculate annual Volume of Gas consumed Env.Manager By 15 January	Beräkna årlig volym av förbrukad gas Miljöchef Senast 15 januari
Gas Volume consumed annually Note in EU ETS MRV file	Gasvolym som förbrukas årligen Antecknas i EU ETS MRV-filen
Emission factor and NCV of natural gas National inventory / Note on CA website	Emissionsfaktor och effektivt värmevärde för naturgas Nationell inventering/anteckning på den behöriga myndighetens webbplats
Check latest EF and NVC Env.Manager By 15 January	Kontrollera den senaste emissionsfaktorn och det effektiva värmevärdet Miljöchef Senast 15 januari
Latest EF and NCV to be used Note in EU ETS MRV file	Senaste emissionsfaktor och effektivt värmevärde som användes Antecknas i EU ETS MRV-filen
Annual Gas Vol, EF, NCV Note in EU ETS MRV file	Årliga gasvolym, emissionsfaktorer, effektiva värmevärden Antecknas i EU ETS MRV-filen
Calculate Emissions from Nat.Gas using Commission AER template Env.Manager By 20 January	Beräkna utsläpp från naturgas med hjälp av kommissionens mall för årlig utsläppsrapport Miljöchef Senast 20 januari
Emissions from Nat.Gas Entry in AER	Utsläpp från naturgas Anges i den årliga utsläppsrapporten



Obs: För en del åtgärder är det kanske inte uppenbart vilket resultatet är och hur det ska lagras. I vardagen kan en åtgärd exempelvis vara att "kontrollera att alla fakturor finns i rätt fil". Resultatet av en lyckad kontroll kan vara "inget", och om en faktura saknas kan resultatet vara "sök reda på fakturan". Dessa två reaktioner skulle dock vara icke-dokumenterade resultat. Kontrollören skulle inte kunna avgöra huruvida åtgärden alls har utförts. I ett skriftligt dataflöde är det bättre att som resultat skriva en anteckning om att "person A har kontrollerat detta på datumet X.Y., och resultatet var ok/inte ok och följdes upp".



Om det finns tvivel huruvida information kan vara viktig är det alltid bättre att skriva ned den omedelbart. Detta kan göras genom allt från en anteckningsbok som fungerar som "loggbok", separata papper, anteckningar som samlas i en fil och centralt kalkylblad för anteckningar till ett dedikerat IT-system. När en verksamhetsutövare eller luftfartygsoperatör följer denna princip om att "skriva ned allt" definieras åtgärdernas resultat tydligt. Detta hjälper till att skapa transparens, vilket gör verifieringen enklare, vilket i sin tur hjälper till att minska kostnaderna.

3.3 Förteckning över uppgifter

Ett annat verktyg för att upprätta ett dataflöde är att skriva ned en förteckning över uppgifter för de olika avdelningarna eller befattningarna, som återigen anger "vem som ska göra vad, när och hur" och var uppgifterna därefter ska lagras.

I komplicerade anläggningar eller för luftfartygsoperatörer utarbetas vanligen ett dataflödesdiagram först, och förteckningen över uppgifter används sedan för att omvandla diagrammet till instruktioner för personalutbildning. Den kan även fungera som en kontrollista under hela övervakningsperioden. I enklare fall (som i exemplet i avsnitt 3.1) kan det vara tillräckligt att ha en förteckning över uppgifter utan ett dataflödesdiagram. Tabell 1: Förteckning över uppgifter för exempelanläggningen i avsnitt 3.1: ger ett exempel.



Tabell 1: Förteckning över uppgifter för exempelanläggningen i avsnitt 3.1:

Vem ?	Uppgift nr	När?	Analys som krävs
Bokföringsavdelningen			
	1	Varje gång betalning av en bränslefaktura bokförs	Skicka en (elektronisk) kopia av fakturan till miljöchefen
Miljöchef			
	2	När en bränslefaktura tas emot	Spara en kopia i ETS-filen (papperskopia och elektronisk kopia)
	3	Alltid senast den 15 januari (eller närmaste arbetsdag)	Kontrollera de senaste standardvärdena för emissionsfaktor och effektivt värmevärde på den behöriga myndighetens webbplats
	4	Samma datum som nr 3	Beräkna gasvolym som förbrukats under det föregående kalenderåret (dvs. året som ska rapporteras)

Vem ?	Uppgift nr	När?	Analys som krävs
	5	När uppgifterna 3 och 4 har gjorts	Beräkna de årliga utsläppen med hjälp av formeln som anges i dataflödesförfarandet som bifogats övervakningsplanen

3.4 Skriftliga förfaranden

Verksamheter som är för komplicerade för att beskrivas med en enkel förteckning över uppgifter ska beskrivas i form av skriftliga förfaranden (se artikel 12.2 och avsnitt 5.4 i vägledningsdokument nr 1). Tabell 2:

Exempel avseende dataflöde: Beskrivning av ett skriftligt förfarande enligt kraven i övervakningsplanen. visar ett exempel på ett vanligt dataflödesförfarande. Notera återigen att detta är ett enkelt exempel som används endast som illustration. Ett enkelt dataflöde såsom det som visas här behöver inte nödvändigtvis ett fullständigt utvecklat förfarande.

Tabell 2: Exempel avseende dataflöde: Beskrivning av ett skriftligt förfarande enligt kraven i övervakningsplanen.



Uppgift enligt artikel 12.2	Möjligt innehåll (exempel)
Benämning av förfarandet	Beräkna årliga utsläpp
Spårbar och verifierbar referens för identifiering av förfarandet	UtslBer
Befattning eller avdelning som ansvarar för att genomföra förfarandet och befattning eller avdelning som ansvarar för hanteringen av de relaterade uppgifterna (om de skiljer sig åt)	Miljöchef
Kortfattad beskrivning av förfarandet ⁷	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollera om nödvändiga uppgifter finns tillgängliga och gör följande: ● Utför beräkning (se "bearbetningssteg" nedan) ● Lagra resultatet för slutlig årsrapport och kontroll
Plats för relevanta register och information	Papperskopia: EHS-kontoret, hylla 27/9, mapp-id "ETS 01-Rep" Elektronisk kopia: "P:\ETS_MRV\manag\ETS_01-Rep.xls"
Om tillämpligt, namn på använt datorsystem	i.u. (Normala nätverksdrivenheter)
Om tillämpligt, förteckning över EN-standarder eller andra använda standarder	i.u.

⁷ Beskrivningen måste vara tillräckligt tydlig för att göra det möjligt för verksamhetsutövaren, den behöriga myndigheten och kontrollören att förstå de väsentliga parametrarna och de aktiviteter som utförs.

Uppgift enligt artikel 12.2	Möjligt innehåll (exempel)
Förteckning över primära datakällor	<ul style="list-style-type: none"> ● Resultat från tidigare förfarande: <ul style="list-style-type: none"> ● Årlig volym förbrukad gas (baserad på fakturor) ● Beräkningsfaktorer (från den behöriga myndighetens webbplats)
Beskrivning av relevanta bearbetningssteg för varje specifik dataflödesåtgärd	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollera om nödvändiga uppgifter finns tillgängliga och gör följande (se "primära datakällor"): ● Kontrollera om nya versioner av rapporteringsmallen finns tillgängliga ● Ange uppgifterna i den senaste versionen av rapporteringsmallen ● Om mallen är ny, jämför resultatet med egna beräkningar ● Anteckna resultatet som beräknas av mallen i ETS-mappen.



Tabell 3: Ett mera komplicerat exempel för beskrivning av ett förfarande. Här fastställs mängden cementklinker som framställs baserat på cementförsäljningssiffror eftersom anläggningen inte har några direkta vägningsmöjligheter för klinker eller råmaterial.

Uppgift enligt artikel 12.2	Möjligt innehåll (exempel)
Benämning av förfarandet	Beräkning av klinker
Spårbar och verifierbar referens för identifiering av förfarandet	KlinkerBer. V.1
Befattning eller avdelning som ansvarar för att genomföra förfarandet och befattning eller avdelning som ansvarar för hanteringen av de relaterade uppgifterna (om de skiljer sig åt)	<p><u>Handhavande av förfarandet:</u> Miljöchef</p> <p><u>Uppgifter från</u> (månatlig insamling):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Säljavdelningen: Vägningsnotor för lastbilar lastade med cement ● Förpackningschef: Framställningsprotokoll som anger massa och typ av cement som har förpackats ● Malningsanläggningschef: Klinkerfaktorer för varje cementtyp
Kortfattad beskrivning av förfarandet	<ul style="list-style-type: none"> ● Miljöchefen samlar ihop uppgifter från personerna som räknas upp under "uppgifter från" ● Klinkermassan beräknas från klinkerfaktor och cementmassa med hjälp av formeln som anges i huvudtexten för detta förfarande ● Ett dataflödesdiagram finns även i förfarandets huvudtext
Plats för relevanta register och information	Papperskopia: Elektronisk kopia:
Om tillämpligt, namn på använt datorsystem

Uppgift enligt artikel 12.2	Möjligt innehåll (exempel)
Om tillämpligt, förteckning över EN-standards eller andra använda standarder	i.u.
Förteckning över primära datakällor	Viktsedlar för lastbilar: Lastbilsvåg TS003 Vikt på stora säckar: Våg BB342 Konsumentförpackningar: Pallarna räknas av ⁸ förpackningschefen
Beskrivning av relevanta bearbetningssteg för varje specifik dataflödesåtgärd	<i>[Här beskrivs beräkningen detaljerat. Även var insats- och resultatuppgifter lagras, hur uppgiftsgap hanteras etc. ska anges]</i>

3.5 Kontrollistor och incidenter som utlöser åtgärder

Många gånger är det till nytta att fastställa dataflödesverksamheter för utförande av regelbundna kontroller eller stickprover för olika problem. Dessa kontroller utlöser vanligen en annan åtgärd. Förfarandet kan exempelvis vara "har alla prover av materialet XY för den innevarande månaden skickats till laboratoriet?". Resultatet "nej" utlöser åtgärden "samla in återstående prover, vid behov ta ytterligare prover, märk dem tydligt och skicka dem till laboratoriet".

Exempel:

- Månatlig kontroll av att bränsle-/materialflöden är kompletta
- Fullständighet av prover och analysresultat för varje bränsleparti
- För varje mätinstrument:
 - När ska det kalibreras?
 - Har schemalagda kalibreringar utförts?
 - Har alla relevanta underhållsåtgärder utförts?
 - Finns nödvändiga reservdelar i lager?



Obs: Dessa kontroller med tillhörande tidsfrister bör inkluderas i relevanta förteckningar över uppgifter.

Dessutom finns många åtgärder som inte är beroende av en kontroll av verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören, men som måste utlösas om vissa händelser uppstår. Exempelvis kan det vara till nytta att ha ett förfarande som lyder "När en lastbilslast biomassamaterial ABC anländer måste personen som undertecknar leveransnotan be lastbilschauffören om en kopia av beviset på att materialet uppfyller de hållbarhetskriterier som krävs (närliggande hållbarhetskriterier är relevanta⁹)."

⁸ I detta exempel fastställs vikten för varje säck med en våg underkastad nationell lagstadgad metrologisk kontroll, men inga enskilda viktsedlar finns tillgängliga.

⁹ Se vägledningsdokument nr 3 för närmare upplysningar om hållbarhetskriterier.

Dessa "incidentutlösta förfaranden" kan inte inkluderas i en förteckning över uppgifter på ett visst datum. Det är därför mycket viktigt att all personal som är inblandad får regelbunden utbildning och på lämpligt sätt blir medvetna om att de ansvarar för att utföra dessa förfaranden. Den första åtgärden i ett förfarande som inleds till följd av den utlösande händelsen ska alltid vara "anteckna i filen vad som hände, vem som hade ansvaret, vilket som var nästa steg (vem blev informerad, vilka uppgifter har antecknats, t.ex. lastbilens vikt etc.)".

Obs: Dataflödesverksamhet av denna typ kan ofta behöva kopplas samman nära med kontrollförfaranden. Vissa av dem kan själva anses höra till kontrollverksamhet (se avsnitt 4.4).

4 Riskbedömning

4.1 Inledning – definitioner

”Risk” (R) är en parameter som både beaktar *sannolikheten* (P) för en incident och incidentens *effekter* (I). I samband med utsläppsövervakning avser ”risk” sannolikheten för felaktigheter (utelämnanden, oriktiga uppgifter eller fel) och hur de påverkar de årliga utsläppssiffrorna eller tonkilometeruppgifterna. Förenklat kan man säga att $R = P \times I$. Därför kommer även risken att vara hög om antingen sannolikheten eller effekten är hög, förutom om den andra parametern är mycket låg. När både sannolikhet och effekt är höga kommer risken att vara mycket hög.

Ju högre risken som har identifierats av verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören är, desto viktigare är genomförandet av effektiva kontrollåtgärder för att minska risken.



I samband med övervakning, rapportering och verifiering av växthusgasutsläpp lämpar sig definitionerna som anges i artiklarna 3.1 och 3.15–17 i förordningen om ackreditering och verifiering¹⁰ bäst:

- *Inneboende risk (IR)*: risken för att en parameter i den årliga utsläppsrapporten eller i rapporten med uppgifter om tonkilometer, enskilt eller tillsammans med andra felaktigheter, kan medföra väsentliga felaktigheter, innan man tar hänsyn till relevanta kontroller.
- *Kontrollrisk (CR)*: risken för att en väsentligt felaktig parameter, enskilt eller tillsammans med andra felaktigheter, förekommer i den årliga utsläppsrapporten eller tonkilometer rapporten och att den inte förhindras eller upptäcks och korrigeras i rätt tid genom kontrollsystemet.
- *Upptäcktsrisk (DR)*: risken för att kontrollören inte ska upptäcka en väsentlig felaktighet.
- *Verifieringsrisk (VR)*: risken, som är en funktion av inneboende risk, kontrollrisk och upptäcktsrisk, för att kontrollören avger ett olämpligt verifieringsutlåtande när en rapport från verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören innehåller väsentliga felaktigheter.

Enklare uttryckt innebär detta följande: Den inneboende risken speglar faktumet att övervakning, rapportering och verifiering utförs av människor och att fel därför enkelt uppstår. Kontrollrisken speglar kvaliteten i kontrollsystemet. Ju effektivare verksamhetsutövarens eller luftfartygsoperatörens kontrollsystem är, desto lägre är kontrollrisken, dvs. sannolikheten för att man inte ska lyckas förhindra fel. Upptäcktsrisken indikerar på ett liknande sätt risken för att en kontrollör inte ska lyckas upptäcka ett eller flera fel som har slunkit genom kontrollsystemet. Den övergripande verifieringsrisken är slutligen det sammantagna resultatet av de tre andra faktorerna. Den kan beskrivas enligt följande: $VR = IR \times CR \times DR$.

Kontrollören måste sträva efter att minska verifieringsrisken så mycket som möjligt. Ur verksamhetsutövarens eller luftfartygsoperatörens perspektiv är det

¹⁰ Samma definitioner används i förordningen om övervakning och rapportering (artiklarna 3.9 och 3.10). Definitionen av upptäcktsrisk finns dock bara i förordningen om ackreditering och verifiering.

bara faktorerna "inneboende risk" och "kontrollrisk" som ger denna övergripande risk.



Den inneboende risken ska minskas så mycket som möjligt genom val av robusta datakällor samt korta och enkla kommunikationsvägar. Kontrollrisken minimeras genom effektiva kontroller.

4.2 Vad ska bedömas?

Verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören ska i princip göra en riskbedömning för hela dataflödet, från erhållandet av primära data från mätinstrument till den slutliga årliga utsläppsrapporten eller tonkilometerrapporten, inklusive dokumenthantering och datalagring. Sunt förnuft säger dock att en tröskel för den övergripande risken rimligen bör användas. De dataflödesaktiviteter för vilka den medföljande risken rimligen kan förväntas ligga under tröskeln behöver inte tas med i bedömningen.



Ett exempel för fastställande av tröskeln kan vara att fastställa effekten till anläggningens eller luftfartygsoperatörens halva väsentlighetsnivå¹¹ eller mer konservativt till t.ex. 20 procent av väsentlighetsnivån. Sannolikhetströskeln ska vara "mindre än en gång per år", eller t.o.m. lägre, för att vara på den säkra sidan.



"Vad kan gå fel?" ska bedömas för varje datakälla, datahantering eller processteg. Om exempelvis naturgas mäts kan själva gasmätaren liksom temperatur- eller tryckkompenseringen gå sönder, de kan vara ur funktion en kortare period (om de är eldrivna), de kan vara inkorrekta (på grund av ingen eller felaktig kalibrering), dataöverföringen (om den är elektronisk) kan misslyckas, mätaren kan avläsas fel, avläsningen kan antecknas slarvigt, pappersanteckningar kan tappas bort (om mätaren avläses manuellt), flödet som ska mätas eller omgivande förhållanden kan skilja sig från mätarens specifikationer, datainsamlingsprogramvaran kan innehålla fel, lagringshårdiskar kan gå sönder etc. Även detta enkla exempel uppvisar ett stort antal möjliga risker och visar grunden till varför en tröskel behövs. Tabell 4:

Exempel på risker som förknippas med en flödesmätare med elektronisk datainsamlare. ger ett annat exempel på en förteckning över möjliga risker som måste bedömas.

¹¹ Följande fastställs i artikel 23 i förordningen om ackreditering och verifiering: Väsentlighetsnivån ska motsvara 5 procent av de totala årliga utsläppen för kategori A- och B-anläggningar och luftfartygsoperatörer som släpper ut upp till 500 000 ton **koldioxid** per år, och 2 procent för övriga anläggningar och luftfartygsoperatörer. Nivån är 5 procent för tonkilometerdata.

Observera att väsentlighetsnivå är ett värde som används för planering och genomförande av verifieringen. Den innebär på inget sätt en tröskel för ett "acceptabelt" fel (se artikel 22.2 i förordningen om ackreditering och verifiering: "Verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören ska korrigera de felaktigheter och avvikelser som meddelats").

Tabell 4: Exempel på risker som förknippas med en flödesmätare med elektronisk datainsamlare.



Dataflödessteg	Inneboende risk	Felaktig a data	Förlust av data
1. Mätaren mäter flödet.	Flödet ligger utanför det kalibrerade intervallet.	✓	
	Omgivningstemperaturen ligger utanför driftsintervallet.	✓	
	Mätarfel.	✓	✓
	Tidsperioden som löpt sedan den senaste kalibreringen är längre än vad som anges i specifikationerna.	✓	
2. Datainsamlaren registrerar flödet och tidsdatan som erhålls.	Avbrott i dataöverföringen.		✓
	Störningar i dataöverföringen.	✓	✓
	Fel på datainsamlaren.	✓	✓
3. I början av skiftet läser verksamhetsutövaren av den digitala indikatorn.	Fel på indikatorn.		✓
	Verksamhetsutövaren lyckas inte läsa av indikatorn.		✓
	Verksamhetsutövaren avläser indikatorn fel.	✓	
4. Verksamhetsutövaren registrerar avläsningen från den digitala indikatorn i loggboken.	Verksamhetsutövaren antecknar avläsningen felaktigt.	✓	
	Loggboken har skadats.		✓

4.3 Steg som ska utföras i en riskbedömning

När verksamhetsutövare eller luftfartygsoperatörer utför en riskbedömning analyserar de följande punkter (t.ex. med hjälp av ett lämpligt tabellformat) för varje del i dataflödet avseende alla tänkbara incidenter (se 4.2):

1. Typ av incident: (vad kan gå fel?)
2. Sannolikhet: Hur sannolikt är det att detta ska hända? (avsnitt 4.3.1)
3. Effekt: Hur stort skulle felet bli (i termer av utsläpp eller tonkilometer)? (se avsnitt 4.3.2)
4. Risk som härrör från sannolikhet och effekt (avsnitt 4.3.3)
5. Lämplig kontroll: Hur kan risken minskas? (se avsnitt 4.4)
6. Slutlig (övergripande) risk som återstår när kontrollerna tagits i beaktande.

4.3.1 Sannolikhet

Det är vanligen inte nödvändigt att fastställa exakta värden för sannolikheten för en incident. Det är vanligt att använda en ungefärlig bestämning såsom från "händer ofta" till "händer nästan aldrig". Beroende på komplexiteten i

anläggningen eller luftfartygsoperatörens verksamhet kan det vara bra att definiera t.ex. tre eller fem sannolikhetsnivåer. Ett exempel ges i Tabell 5:

Exempel på definitioner av fem sannolikhetsnivåer som kan användas i riskbedömning inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem..



Tabell 5: Exempel på definitioner av fem sannolikhetsnivåer som kan användas i riskbedömning inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem.

Mycket låg	Händer sannolikt inte mer än en gång per år.
Låg	Kan hända upp till 4 gånger per år.
Medelhög	Kan hända upp till 12 gånger per år.
Hög	Kan hända upp till 24 gånger per år.
Mycket hög	Kan hända mer än 24 gånger per år.

4.3.2 Effekt

På ett liknande sätt som för sannolikheten bör en ungefärlig bestämning av värdet definieras för effekten av en incident, enligt vad som är lämpligt under rådande omständigheter för den enskilda anläggningen eller luftfartygsoperatören. Användbara trösklar hänvisar antingen till absoluta utsläppssiffror eller till procentsatser av hela anläggningens eller luftfartygsoperatörens utsläpp. Även procentsatser av väsentlighetströskeln kan övervägas. Tabell 6: Exempel på definitioner av fem effektnivåer som kan användas i riskbedömning inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem för exempelanläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1. visar ett exempel som hänvisar till absoluta utsläpp (med hänvisning till exemplet i avsnitt 3.1, vilket är en kategori A-anläggning).



Tabell 6: Exempel på definitioner av fem effektnivåer som kan användas i riskbedömning inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem för exempelanläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1.

Mycket låg	Ingen märkbar effekt på parametern som mäts
Låg	Effekten leder till felaktigheter på högst ± 50 ton CO ₂ (e)
Medelhög	Effekten leder till felaktigheter på högst ± 250 ton CO ₂ (e)
Hög	Effekten leder till felaktigheter på högst ± 500 ton CO ₂ (e)
Mycket hög	Effekten leder till felaktigheter på mer än ± 500 ton CO ₂ (e)

4.3.3 Risk

Innan verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören kan bedöma risken för varje potentiell incident måste en kombination av de två skalorna från ovanstående steg definieras. Ett exempel visas i tabell 7. .

Tabell 7: Exempel på definitioner av fem effektnivåer som kan användas i riskbedömning inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem.



		Impact				
		Very low	low	moderate	high	Very high
Probability	Very low					
	Low	Low				
	Moderate			Moderate		
	High					High
	Very high					

Impact

Very low

Low

Moderate

High

Very high

Effekt

Mycket låg

Låg

Medelhög

Hög

Mycket hög

Probability

Sannolikhet

4.3.4 Bedömning av inneboende risk

Med hjälp av skalorna som tagits fram under de tre tidigare stegen kan verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören nu tilldela värden för sannolikhet, effekt och risk för varje möjlig incident. Eftersom dessa risker inte ännu har minskats representerar de den "inneboende risken". Några exempel ges i Tabell 8: Exempel på riskbedömning för några olika incidenter i anläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1. för sådana bedömningar som hänvisar till exempel anläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1. Tabellen visar även exempel på föreslagna riskminskningsåtgärder (kontroller) och förväntad övergripande risk (dvs. med tillämpning av kontrollerna).

En enkel översikt såsom i denna tabell förväntas uppfylla kraven enligt artikel 12.1 b i förordningen om övervakning och rapportering (styrkande dokument ska lämnas in till den behöriga myndigheten tillsammans med övervakningsplanen).



Tabell 8: Exempel på riskbedömning för några olika incidenter i anläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1.

Incident	Sannolikhet	Effekt	Inneboende risk	Kontroll	Övergripande risk
Gasfakturan är felaktig	Medelhög	Hög	Hög	Jämför med egen avläsning	Låg
Mätaren går sönder	Mycket låg	Hög	Medelhög	Bränsleleverantör skontrakt → hög tillgänglighet	Låg
Man glömmer att inkludera ett nytt bränsle-/materialflöde	Mycket låg	Mycket hög	Medelhög	Ingen, eftersom detta är osannolikt	Medelhög

4.4 Kontrollverksamhet

Efter att verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören har bedömt riskerna som härrör från dataflödet måste kontrollsystemets andra del, dvs. kontrollverksamheten, upprättas. Så som anges i kapitel 2 kan detta vara en repetitiv process eftersom dataflödesförfaranden, därav följande risker, kontrollverksamheten och den resulterande övergripande risken alla påverkar varandra. Effektiviteten i olika typer av kontroller kan bedömas innan den bästa väljs ut.

Kontrollerna ska fastställas genom skriftliga förfaranden. Så som tidigare nämnts kan de ibland vara nära sammankopplade med dataflödesförfarandena.



Exempel

Några exempel på kontrollverksamhet visas i Tabell 8: Exempel på riskbedömning för några olika incidenter i anläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1. ovan.

Följande kontroller kan vara till nytta för exempelanläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1:

- Verksamhetsutövaren ska utföra egna avläsningar av gasmätaren regelbundet, och särskilt den 1 januari varje år.
- Dessa värden används för att bekräfta de värden som anges på gasleverantörens fakturor.
- Denna "fyraögonprincip" ska tillämpas åtminstone på den övergripande årliga utsläppsrapporten (i likhet med kontrollörens oberoende rapport).

4.5 Resultat av riskbedömningen – slutligt dataflöde

Som nästa, och sista, steg inkluderas kontrollverksamheten i dataflödesdiagrammet och därtill hörande förfaranden, kontrollistor osv. Riskbedömningen slutförs med hjälp av de övergripande risker som återstår efter att kontrollerna har genomförts. Dataflödesdiagrammet i avsnitt 3.2 för anläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1 kan sedan uppdateras så som visas i Bild 2:

Slutligt dataflödesdiagram för anläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1. De röda delarna är kontrollerna som beskrivs i avsnitt 4.4.

I bilden inkluderas de kontroller som föreslagits för exemplet i ovanstående avsnitt. Kontrollerna visas i rött.



Bild 2: Slutligt dataflödesdiagram för anläggningen som beskrivs i avsnitt 3.1. De röda delarna är kontrollerna som beskrivs i avsnitt 4.4.

Monitoring of emissions from natural gas Övervakning av utsläpp från naturgas

gas	
Input	Insats
Activity	Åtgärd
Output	Resultat
Value on main gas meter	Värde på huvudgasmätaren
Read gas meter	Läs av gasmätaren
Shift Manager	Skifteschef
1 January before lunch	1 januari före lunch
Gas consumption starting value	Startvärde för gasförbrukningen
Note in EU ETS file	Antecknas i EU ETS-filen
Gas Volumes from Invoices	Gasvolym från fakturor
Fuel supplier	Bränsleleverantören
Collect data in ETS files	Samla in data i filer som gäller utsläppshandelssystemet
Env.Manager	Miljöchef
Second week of month	Andra veckan i månaden
Gas Volume consumed per month	Gasvolym som förbrukas per månad
Note in EU ETS MRV file	Antecknas i EU ETS MRV-filen
Value on main gas meter	Värde på huvudgasmätaren
Read gas meter	Läs av gasmätaren
Shift Manager	Skifteschef
1 January before lunch	1 januari före lunch
Gas consumption end value = next starting value	Slutvärde för gasförbrukningen = nästa startvärde
Note in EU MRV file	Antecknas i EU MRV-filen
Gas volume consumed per month	Gasvolym som förbrukas per månad
Note in EU ETS MRV file	Antecknas i EU ETS MRV-filen
Calculate annual Volume of Gas consumed	Beräkna årlig volym av förbrukat gas
Env.Manager	Miljöchef
By 15 January	
Gas Volume consumed annually	Gasvolym som förbrukas årligen
Note in EU ETS MRV file	Antecknas i EU ETS MRV-filen
Gas consumption start and end value	Start- och slutvärden för gasförbrukningen
Note in EU ETS MRV file	Antecknas i EU ETS MRV-filen

Compare readings and invoiced amount Env.Manager By 15 January	Jämför avläsningar och fakturerade belopp Miljöchef Senast 15 januari
Gas consumption end value = next starting value Note in EU ETS MRV file	Senaste emissionsfaktor och effektivt värmevärde som användes Antecknas i EU ETS MRV-filen
Emission factor and NCV of natural gas National inventory / Note on CA website	Emissionsfaktor och effektivt värmevärde för naturgas Nationell inventering/anteckning på den behöriga myndighetens webbplats
Check latest EF and NVC Env.Manager By 15 January	Kontrollera den senaste emissionsfaktorn och det effektiva värmevärdet Miljöchef Senast 15 januari
Latest EF and NCV to be used Note in EU ETS MRV file	Utsläpp från naturgas Anges i den årliga utsläppsrapporten
Annual Gas Vol, EF, NCV Note in EU ETS MRV file	Årliga gasvolym, emissionsfaktorer, effektiva värmevärden Antecknas i EU ETS MRV-filen
Calculate Emissions from Nat.Gas using Commission AER template Env.Manager By 20 January	Beräkna utsläpp från naturgas med hjälp av kommissionens mall för årlig utsläppsrapport Miljöchef Senast 20 januari
Emissions from Nat.Gas Entry in AER	Utsläpp från naturgas Anges i den årliga utsläppsrapporten
Emissions from Nat.Gas Entry in AER	Utsläpp från naturgas Anges i den årliga utsläppsrapporten
(Independent) review of AER Head of unit HSEQ First week of February	(Oberoende) granskning av den årliga utsläppsrapporten ETF-chef Första veckan i februari
Approval of AER for sending to verifier Note in EU ETS MRV file	Godkännande av den årliga utsläppsplanen för vidarebefordran till kontrollören

Antecknas i EU ETS MRV-filen

5 Kontrollsystemet

Ett krav i förordningen om övervakning och rapportering är att verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer ska inrätta ett effektivt kontrollsystem (artikel 58). Kontrollsystemet består av följande två delar:

- En riskbedömning (se avsnitt 4).
- Kontrollverksamhet (se avsnitt 4.4) för att minska de identifierade riskerna.

Utöver det som har diskuterats i avsnitt 4 ska verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer säkerställa att deras kontrollsystem minst täcker punkterna som anges i artikel 58.3 i förordningen:

- (a) kvalitetsmätning av mätutrustningen (→ artikel 59)
- (b) kvalitetssäkring av de IT-system som används för dataflödesverksamhet, inbegripet datateknik för processtyrning (→ artikel 60)
- (c) ansvarsfördelning för dataflödesverksamheten och kontrollverksamheten samt hantering av nödvändig behörighet (→ artikel 61)
- (d) intern granskning och validering av data (→ artikel 62)
- (e) korrigeringar och korrigerande åtgärder (→ artikel 63)
- (f) kontroll av processer som lagts ut på entreprenad (→ artikel 64)
- (g) redovisning och dokumentation samt hantering av dokumentversioner (→ artikel 66).

Nedan följer en mycket kortfattad översikt över kraven.

5.1 Mätutrustning

Artikel 59 i förordningen om övervakning och rapportering "påminner" verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer om vad som bör vara tydligt avseende förordningens krav enligt nivåmetoden. Alla relevanta mätinstrument måste kalibreras, justeras och kontrolleras med lämpliga intervaller för deras specifikationer eller, i förekommande fall, så som krävs enligt nationell lagstadgad metrologisk kontroll. Mer information finns i vägledningsdokument nr 4 "Vägledning för osäkerhetsbedömning"¹². När system för kontinuerlig utsläppsmätning (CEMS) används anges kraven i artikel 59.2, i synnerhet användningen av EN 14181 för kvalitetssäkring.

5.2 IT-system

I enlighet med artikel 60 måste informationssystem som används för övervakning och rapportering utformas, dokumenteras, testas, genomföras och underhållas på ett lämpligt sätt. Kontroll ska utövas i synnerhet avseende åtkomst till system, säkerhetskopior, återställningsinformation, kontinuitetsplanering och säkerhet. IT-system inbegriper anläggningens information, distribuerade kontrollsystem, flödesmätardatorer osv.

¹² Avsnitt 1.3 beskriver var du hittar andra vägledningsdokument.

5.3 Ansvarsfördelning

Kort sagt anger artikel 61 att ”fyraögonprincipen” ska användas så mycket som möjligt för att säkerställa kompetens hos berörd personal.

5.4 Intern granskning och validering av data

Verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer måste regelbundet granska uppgifterna som samlats in under året. Avsikten med detta är att förebygga situationer där kontrollören upptäcker fel eller att uppgifter saknas sent i processen när de korrigerande åtgärderna kommer för sent. Lämpliga skriftliga förfaranden måste finnas där typen av kontroller som ska utföras anges (jämförelse av data över tid, jämförelse av data från olika källor om möjligt, rimlighetskontroller för utsläppsdata jämfört med produktionsdata etc.). Artikel 62 anger de kontroller som minst måste finnas med. Den understryker även att dessa kontrollförfaranden i den mån det är möjligt ska innehålla kriterier eller trösklar för underkännande av uppgifter. Detta betyder alltså att verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören i förväg ska fastställa vilka kriterier som leder till korrigerande åtgärder.

5.5 Korrigeringar och korrigerande åtgärder

I artikel 63 anges krav för verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer avseende vad som ska hända om den interna granskningen hittar uppgifter som måste underkännas. Det huvudsakliga kravet i artikeln är att korrigeringar av uppgifter måste säkerställa att utsläppen inte underskattas. Grundorsaken till problemet eller felet måste dessutom fastställas. Korrigeringen ska i relevanta fall åtföljas av lämpliga korrigerande åtgärder avseende grundorsaken till felet (t.ex. byta ut ett dåligt mätinstrument, använda ett annat laboratorium, förbättra kontrollverksamheten etc.).



Obs: Sådana korrigerande åtgärder kan påverka övervakningsplanen och/eller de förfaranden den innehåller. Mer information om kraven avseende uppdatering av övervakningsplanen finns i avsnitt 5.6 i vägledningsdokument nr 1 (för anläggningar) eller avsnitt 6.5 i vägledningsdokument nr 2 (för luftfartygsoperatörer).

5.6 Processer som lagts ut på entreprenad

Artikel 64 kan sammanfattas med att verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören har fullständigt ansvar för att datainsamling eller processteg som har lagts ut på entreprenad (t.ex. externa laboratorieanalyser, underhåll av mätinstrument osv.) är välfungerande. De måste alltså omfattas av kontrollsystemet, i synnerhet avseende granskning av resultat, upprättandet av kriterier för god funktion och för inledande av korrigerande åtgärder vid behov. Kriterier för god funktion kan vara användbara i synnerhet om de redan ingår i avtalet som slutits mellan verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören och leverantören för den åtgärd som lagts ut på entreprenad.

5.7 Register och dokumentation

Verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören måste enligt artikel 66 redovisa "alla relevanta uppgifter och upplysningar" (inbegripet upplysningarna som anges i bilaga IX till förordningen om övervakning och rapportering). Detta är nödvändig för robust verifiering eftersom kontrollörer inte kan arbeta baserat på antaganden eller påståenden, utan endast genom att använda tydliga och objektiva bevis som de bedömer. Detta är orsaken till att resultatet av alla dataflödes- och kontrollförfaranden ska sparas på något sätt, i antingen ett IT-system, en pappersmapp eller loggbok. Uppgifterna och upplysningarna som sparas måste göra det möjligt för kontrollören att följa hela logginformationen.

Det krävs dessutom att dessa data sparas i minst 10 år från inlämningsdatumet för den verifierade rapporten. Detta innebär att papperet måste vara tillräckligt stadigt och väl indexerat för tydlig identifiering (inbegripet hantering av dokumentversioner) och att IT-system måste utformas så att uppgifterna kan hämtas efter denna tid (detta innebär att ovanliga dataformat bör undvikas, att tillräckliga säkerhetskopior ska finnas etc.).

6 Bilaga

6.1 Akronymer

EU ETS.....	EU:s system för handel med utsläppsrätter.
MRV	Övervakning, rapportering och kontroll.
MRG 2007 ..	Riktlinjerna om övervakning och rapportering, här kallade riktlinjerna från 2007.
MRR.....	Förordningen om övervakning och rapportering.
AVR	Förordningen om ackreditering och verifiering.
MP	Övervakningsplan.
Tillstånd	Tillstånd för utsläpp av växthusgaser.
CIM	De gemenskapstäckande och fullt harmonierade genomförelsebestämmelserna (dvs. tilldelningsregler baserade på artikel 10a i ETS-direktivet).
CA	Behörig myndighet.
ETSG.....	ETS Technical Support Group (en grupp av ETS-expertter som ingår i IMPEL-nätverket och som har utarbetat viktiga vägledningsdokument för tillämpningen av riktlinjerna från 2007).
IMPEL	Europeiska unionens nätverk för införande och genomdrivande av miljölagstiftning (http://impel.eu).
AER	Årlig utsläppsrapport.
CEMS	System för kontinuerlig utsläppsmätning.
MPE.....	Största tillåtna fel (term som vanligen används i nationell lagstadgad metrologisk kontroll).
MS	Medlemsstat(er).
CCS	Koldioxidavskiljning och [geologisk] lagring.
GD	Vägledningsdokument.

6.2 Rättsakter

ETS-direktivet: 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. Direktivet ändrades senast genom 2009/29/EG. Ladda ned den konsoliderade versionen:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003L0087:20090625:SV:PDF>

Förordningen om övervakning och rapportering: Kommissionens förordning (EU) nr 601/2012 av den 21 juni 2012 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG. [http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:181:0030:0104:SV:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:181:0030:0104:SV:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:181:0030:0104:SV:PDF)

Förordningen om ackreditering och rapportering: Kommissionens förordning (EU) nr 600/2012 av den 21 juni 2012 om verifiering av rapporter om utsläpp av växthusgaser och tonkilometer och ackreditering av kontrollörer i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:181:0001:0029:SV:PDF>

MRG 2007: Kommissionens beslut 2007/589/EG av den 18 juli 2007 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG. Den nedladdningsbara konsoliderade versionen innehåller alla ändringar: Riktlinjer för övervakning och rapportering av utsläpp av dikväveoxid, luftfartsverksamhet, avskiljning, transport i rörledning och geologisk lagring av koldioxid samt för de verksamheter och växthusgaser som kommer att ingå först från och med 2013 och framåt. Kan laddas ned från:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2007D0589:20110921:SV:PDF>

Direktivet om förnybara energikällor: Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG. Kan laddas ned från:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:SV:PDF>

7 Bilaga: Ytterligare exempel på kontrollverksamhet

Följande bilaga har tagits från ett arbetsdokument från arbetsgruppen om övervakning som inrättats inom ramen för EU ETS Compliance Forum. Den är avsedd att komplettera avsnitt 5 och visa vilken typ av åtgärder som kan användas för att uppfylla kraven som anges i artiklarna 59–66.

Mätutrustning (artikel 59)

- Beskriv de åtgärder som vidtagits för att säkerställa att utrustningen är korrekt installerad och används korrekt, i enlighet med tillverkarens rekommendationer, så att den kan uppfylla den osäkerhet som har specificerats för den relevanta nivån under hela omfattningen av den förväntade driften och omgivande förhållanden.
- Beskriv hur enskilda komponenter i utrustningen (mätkomponenter såsom tryck, temperatur etc.) identifieras och registreras så att de är spårbara.
- Beskriv arrangemangen för kalibrering och underhåll, inbegripet de kalibreringsstandarder som används, hur kalibrering och underhåll schemaläggs och registreras samt hur det säkerställs att schemalagda kalibreringar och underhållsåtgärder utförs.
- Beskriv alternativa mätning förfaranden som kan användas om utrustningen inte fungerar.

IT-system (artikel 60)

- Beskriv de åtgärder som vidtagits för att säkerställa att utrustningen är korrekt installerad och används korrekt, i enlighet med tillverkarens rekommendationer, så att den kan uppfylla den nödvändiga registreringsfrekvensen, datalagringskapaciteten och databearbetningskraven.
- Beskriv hur enskilda komponenter i utrustningen identifieras och registreras så att de är spårbara.
- Beskriv åtgärder såsom reservkraft som installerats för att säkerställa driftens säkerhet.
- Beskriv åtgärder såsom säkerhetskopior av data och lagring utanför anläggningen för att säkerställa datasäkerheten.
- Beskriv arrangemangen för underhåll, inbegripet hur underhåll schemaläggs och registreras samt hur det säkerställs att schemalagda underhållsåtgärder utförs.
- Beskriv arrangemangen för registrering av säkerhetskopior och bearbetning av data som kan användas om IT-systemet inte fungerar.

Ansvarsfördelning (artikel 61)

- Beskriv ansvarsfördelningen och erforderad kompetens för all personal som är inblandad i dataflödesverksamheten.

- Beskriv hur det säkerställs att endast personal med nödvändig kompetens utför relevanta ansvarsuppgifter i dataflödesverksamheten.
- Beskriv hur processansvaret har avskilts från kontrollansvaret (uppgifterna har lagts på olika personer).
- Beskriv hur personaländringar hanteras.

Intern granskning och validering av data (artikel 62)

- Beskriv de kontroller som utförs för att validera uppgifterna som produceras av mätutrustningen.
- Beskriv de kontroller som utförs för att bekräfta att IT-systemet fungerar korrekt.
- Beskriv hur underhålls- och kalibreringsregister granskas.
- Beskriv hur utbildningsregister granskas.
- Beskriv hur mät- och rapportförfaranden granskas.
- Beskriv hur register över korrigerande åtgärder granskas.

Korrigeringar och korrigerande åtgärder (artikel 63)

- Beskriv hur felaktiga och saknade uppgifter identifieras och korrigeras.
- Beskriv hur datakorrigeringar registreras.
- Beskriv hur problem med utrustningen korrigeras och registreras.

Processer som lagts ut på entreprenad (artikel 64)

- Identifiera alla förfaranden som har lagts ut på entreprenad och som avser mätning och rapportering av växthusgasutsläpp. Detta kan innefatta laboratorieanalyser, förbruknings- och sammansättningsuppgifter som tillhandahållits av leverantörer, kalibreringar och underhåll av mät- och IT-utrustning etc.
- Beskriv vem inom din organisation som ansvarar för övervakning av resultatet för varje tjänst som har lagts ut på entreprenad.
- Beskriv servicenivån som har specificerats i kontraktet för tjänster som har lagts ut på entreprenad.
- Beskriv förfaranden för att övervaka resultatet från leverantörerna då tjänster har lagts ut på entreprenad.

Register och dokumentation (artikel 66)

- Identifiera alla dokument och register som avser mätning och rapportering av växthusgasutsläpp. Detta kan innefatta förfaranden som gäller ledning eller drift, specifikationer för utrustning, bruksanvisningar för utrustning, certifikat och register som avser kalibrering och underhåll, ansvarsuppgifter och utbildningsregister för personal, kontrakt för tjänster som har lagts ut på entreprenad, datarapporter och loggar samt felrapporter.
- Beskriv hur olika versioner av dokumenten identifieras.
- Beskriv hur aktuella versioner av dokument identifieras och åtkomst till gamla dokument begränsas.

- Beskriv hur dokument granskas och uppdateras samt hur nya versioner godkänns innan de tas i bruk.