SMED 2014

Särredovisning av utsläpp av fossil CO_2 inom respektive utanför ETS, submission 2015

Memorandum

Annika Gerner, SCB
Helena Danielsson, IVL

2015-01-27

Avtal NV-2250-14-004

På uppdrag av Naturvårdsverket

Bakgrund

För uppföljning av utsläppsmålen för den icke-handlande sektorn är det nödvändigt att redovisa utsläpp inom respektive utanför utsläppshandelssystemet (ETS) separat. Det vore också önskvärt att kunna särredovisa bränslemängder och andra aktivitetsdata för anläggningarna i ETS. Detta är dock inte möjligt med nuvarande utformning av utsläppsdatabasen ECO2, där utsläpp rapporterade inom ETS lagras. Utsläppsberäkningarna för Sveriges rapportering till UNFCCC görs för CRF 1 integrerat för handlande och icke-handlande sektorn och det går inte att på något enkelt och entydigt sätt separera dessa. Denna redovisning utgörs därför av en förenklad särredovisning av de fossila utsläppen av CO_2 (2005 – 2013) respektive CO_2, N_2O och PFC (2013) inom CRF 1 och 2 på CRF-nivå. Från och med 2013 ingår i ETS även processrelaterade emissioner av N_2O och PFC i handelssystemet. I den jämförelse som gjort för 2013 har dessa emissioner räknats om till CO_2-ekvivalenter och summerats med anläggningarnas eventuella CO_2-emissioner. För omräkningen har GWP:er enligt 2006 IPCC Guidelines använts. Inom energisektorn (CRF 1) ingår precis som tidigare endast fossil CO_2. Däremot har avfallsförbränningsanläggningar inkluderats från och med 2013.

Utvecklingsarbete för att standardisera ECO2 och förbättra möjligheterna till koppling mellan denna databas och uttag från SMP och energistatistik pågår. Naturvårdsverket driver för närvarande ett utvecklingsarbete som bl.a. omfattar standardisering av bränslebenämningar. Kring årsskiftet 2011/2012 genomfördes ett SMED-projekt med syfte att utreda skillnader i industrins rapportering till ETS respektive den energistatistik som används som aktivitetsdatakälla för CRF 1 inom klimatrapporteringen. Det största problemet som identifierades var de olika definitioner av anläggningsbegreppet som används inom energistatistiken respektive ETS/ECO2. Data till energistatistiken samlas in per arbetsställe medan anläggningsbegreppet enligt ECO2 omfattar en eller flera förbränningsinstallationer. Det är vanligt, särskilt under den första handelsperioden 2005-2007, att endast delar av förbränningen vid ett arbetsställe omfattas av ETS och dessa delar går inte att separera i energistatistiken. En ytterligare komplicerande faktor är att företag i vissa fall tycks rapportera bränsleförbrukningen vid flera arbetsställen på samma blankett till den energistatistik som används till klimatrapporteringen. Det går då inte att koppla respektive uppgift från energistatistiken till rätt post i ECO2.

Inför arbetet med rapporteringen av submission 2014 uppmärksammades problemet att utsläppsuppgifterna i ECO2 inte alltid stämmer med uppgifterna i det officiella registret. Detta kan ha olika orsaker och det grundläggande problemet är att systemen är parallella, dvs. uppgifterna i registret är inte en summering av de utsläpp som rapporterats i ECO2 utan totalt fossilt CO_2-utsläpp för respektive anläggning rapporteras direkt till registret. Det är uppgifterna i registret som ligger till grund för utsläppshandeln. I sammanställningen för submission 2014 korrigerades därför uppgifterna i ECO2 så att de redovisade summorna stämmer[1] med registret, istället för som tidigare med ECO2. Detta gäller från och med den andra handelsperioden, 2008-2012. För åren 2005-2007 har det inte funnits resurser att göra motsvarande justeringar och därför kvarstår smärre skillnader mot registret för dessa år. Under arbetet med submission 2015 visade jämförelse mellan uppgifter i ECO2 och det officiella registret på betydligt mindre skillnader jämfört med tidigare år. Vid telefonmöte 2014-11-06 beslöts att redovisningen av 2013 års emissioner ska baseras på uppgifterna i ECO2.

[1] En skillnad på högst 2 Gg totalt (motsvarande max 0.01 %) kan kvarstå på grund av avrundningar

Metod

Metoden är i stort sett densamma som använts tidigare år. På grund av förändringar i ECO2 har det dock denna gång inte varit möjligt att redovisa utsläppen i CRF 1 per bränslegrupp, vilket tidigare gjordes. För både CRF 1 och 2 gäller att underlaget för den handlande sektorns utsläpp utgörs av datauttag från ECO2 som SMED erhållit från Naturvårdsverket. Underlagen är uppdelade i process- och förbränningsutsläpp. CRF-kodning har gjorts manuellt då denna variabel saknas i ECO2. För att erhålla bästa möjliga överensstämmelse med klimatrapporteringen har vissa observationer omklassificerats manuellt från process till förbränning eller vice versa. Vidare har justeringar av vissa anläggningars utsläpp gjorts för att totalsumman ska stämma med de uppgifter som rapporterats till det officiella registret. I de fall flera bränslen rapporterats in och det inte går att identifiera vilken av posterna som eventuellt är fel, har utsläppen för respektive bränsle justerats proportionellt mot rapporterad mängd.

Skumdämpare, komplexbildare och andra tillsatsmedel som i huvudsak används inom massaindustrin kodas som CRF 1A2d och bränslegrupp ”other”. Dessa finns inte specificerade i energistatistiken och det är därför osäkert om de ingår i de bränslemängder som ligger till grund för rapporteringen till UNFCCC. De rapporteras inte inom CRF 2. Utsläpp från förbränning av bycosin, som används för att minska utsläppen vid förbränning av tjockolja inom vissa energiproducerande anläggningar, klassas för alla år till CRF 2.A.4.d. Detta anser vi vara i linje med att emissioner från användning av kalksten och dolomit för rökgasrening också allokeras till CRF 2.

Från och med submission 2011 används en ny metod för att beräkna de processrelaterade CO_2-emissionerna från karbidtillverkning. Denna metod tar hänsyn till samtliga steg i tillverkning och användning av kalciumkarbid och finns beskriven i ett PM till Naturvårdsverket 2010-10-05[2]. I klimatrapporteringen allokeras koks för kalkbränning till CRF 1 och koks för karbidtillverkning till CRF 2. Under perioden 2005-2013 har i genomsnitt 86 % av koksen använts till karbidtillverkning. Även ångcentralens förbränning av en del av den karbidugnsgas som bildas rapporteras i CRF 1. Den del av utsläppen som härrör från tillverkning av bränd kalk allokeras från och med submission 2015 till CRF 2.A.2 (tidigare tillsammans med andra processrelaterade emissioner från karbidtillverkning), den del av utsläppen som härrör från reduktion av bränd kalk till karbid rapporteras i klimatrapporteringen till del (andelen karbidugnsgas som facklas) tillsammans med emissioner från användning av acetylen (producerat av karbid) i CRF 2.B.5.b, övriga emissioner från karbidugnsgas rapporteras i CRF 1. I ECO2 ser redovisningen lite annorlunda ut. I den andra handelsperioden rapporterar man inte förbränningen av karbidugnsgas, utan enbart koks för kalkbränning allokeras till CRF 1. Utsläppen från den aktuella anläggningen i CRF 1 respektive 2 i klimatrapporteringen respektive ECO2 är därför inte direkt jämförbara.

Utsläpp från stationär förbränning (CRF 1)

För CRF-kodning av anläggningar som funnits med i ETS före 2013 utnyttjades det matchnings- och kodningsarbete som utfördes inom förra årets projekt. Omkodning från CRF enligt 1996 till 2006 års riktlinjer gjordes på samma sätt som i klimatrapporteringen. För nytillkomna anläggningar (ett fåtal) gjordes CRF-kodningen utifrån företags- och anläggningsnamn. Allokering mellan CRF 1 och 2 för nya anläggningar med både

[2] Danielsson, H., 2010. Emissions of CO_2 from production and use of calcium carbide.

förbrännings- och processutsläpp gjordes utifrån variablerna utsläppskälla och bränsle. För anläggningar där ECO2 används som datakälla till ordinarie klimatrapportering kontrollerades att kodningen gjorts likadant som till ordinarie klimatrapportering.

I tidigare submissioner har utsläppen i CRF 1 summerats per bränslegrupp efter ett tidsödande kodningsarbete. Databasuttaget ur ECO2 avseende 2013 var dock inte uppställt på ett sådant sätt att aktivitetsdata kunde kopplas ihop med respektive utsläppspost på något automatiserat sätt, och det var därför inte möjligt att redovisa utsläppen per bränslegrupp. Därför rapporteras hela tidsserien endast per CRF-kod.

Den icke-handlande sektorns utsläpp inom CRF 1 beräknades per CRF-kod som differensen mellan de utsläpp som Sverige rapporterar till UNFCCC och den handlande sektorns utsläpp enligt ovan.

Ett specialfall: SSAB

För utsläppen från SSAB:s anläggningar i Luleå och Oxelösund används en alternativ metod eftersom de utsläpp som dessa anläggningar rapporterar till ETS inte enkelt går att fördela på CRF-koder. Den huvudsakliga orsaken är att den beräkningsmetod som SSAB använder för ETS-rapporteringen inte är anpassad till uppdelning på CRF-koder. Dessutom förefaller ECO2-uttagen avseende 2005-2007 innehålla vissa dubbelräkningar av utsläpp som uppstår när andra anläggningar förbränner gaser som producerats vid SSAB:s anläggningar.

Den förenklade metoden består i att anläggningarnas utsläpp enligt den ordinarie klimatrapporteringen, som baseras på uppgifter från miljörapporter samt ett ingående samarbete med företaget, allokeras till den handlande sektorn. Under den första handelsperioden 2005-2007 ingick inte Oxelösunds valsverk i ETS, vilket innebär att en liten del av utsläppen i CRF 1A2a 2005-2007 som redovisas i kategorin ”ETS” i själva verket borde ha ingått i kategorin ”Ej ETS”. Från och med 2008 ingår dock även valsverket i ETS. För åren 2008-2012 har utsläppen från de två anläggningarna vid behov justerats proportionellt för att stämma överens med de totalutsläpp som rapporterats till registret. För 2008-10 samt framför allt 2011 finns dock vissa skillnader mellan anläggningarnas utsläpp enligt registret jämfört med de data som används i klimatrapporteringen, vilket leder till skenbart negativa utsläpp i CRF 1A1c och 1A2a i den icke-handlande sektorn vissa år. Problemet förklaras utförligare i SMED-rapport nr 126, 2013.[3]

Utsläpp från industriprocesser och produktanvändning (CRF 2)

Processrelaterade CO_2-, N_2O- och PFC-emissioner i ECO2 har allokerats till CRF-koder inom sektor 2 och jämförelser har gjort på anläggningsnivå i de fall där rapporteringen till UNFCCC baseras på anläggningsspecifika uppgifter. Rapporteringen av CO_2 under CRF 2.A.2 baseras på detaljerade nationella uppgifter om mängd producerad bränd kalk, mängd kalksten och dolomit för kalkbränning inom skogsindustrin från branschföreningen Kalkföreningen, samt mängd kalksten för kalkbränning för sockerproduktion och mängd bränd kalk för karbidproduktion. I detta fall har jämförelsen inte kunnat göras på anläggningsnivå, utan istället har den totala mängden CO_2 för anläggningar i ETS klassade som hörande till CRF 2.A.2 jämförts med den totala mängden CO_2 rapporterad till UNFCCC.

[3] SMED Report No 126, 2013: Tina Skårman & Tomas Gustafsson: Revision of estimated greenhouse gas emissions for integrated iron and steel production

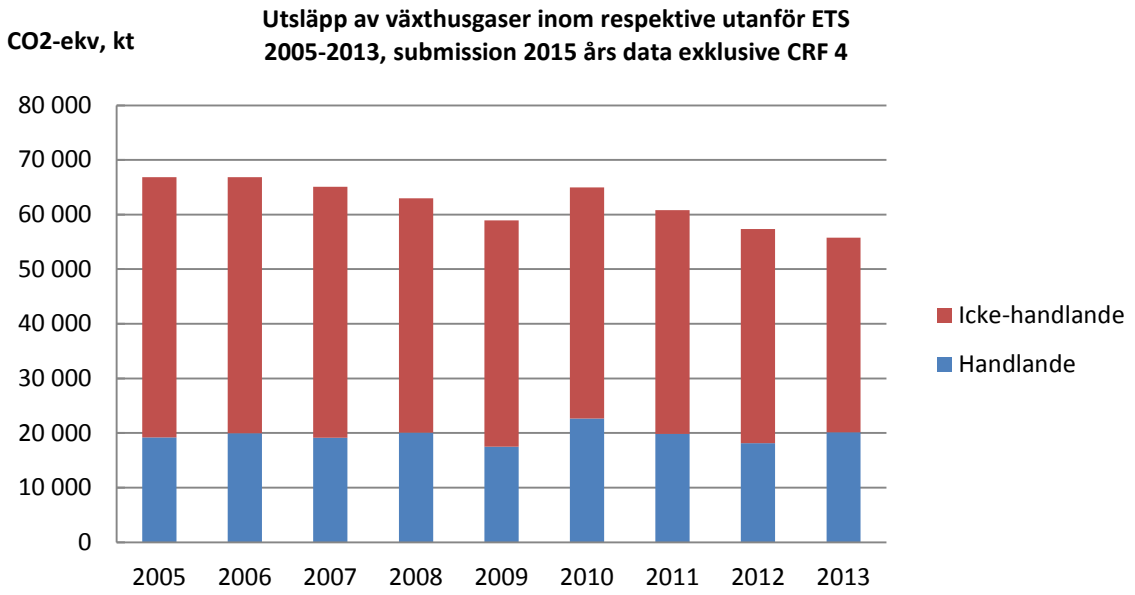
Resultat

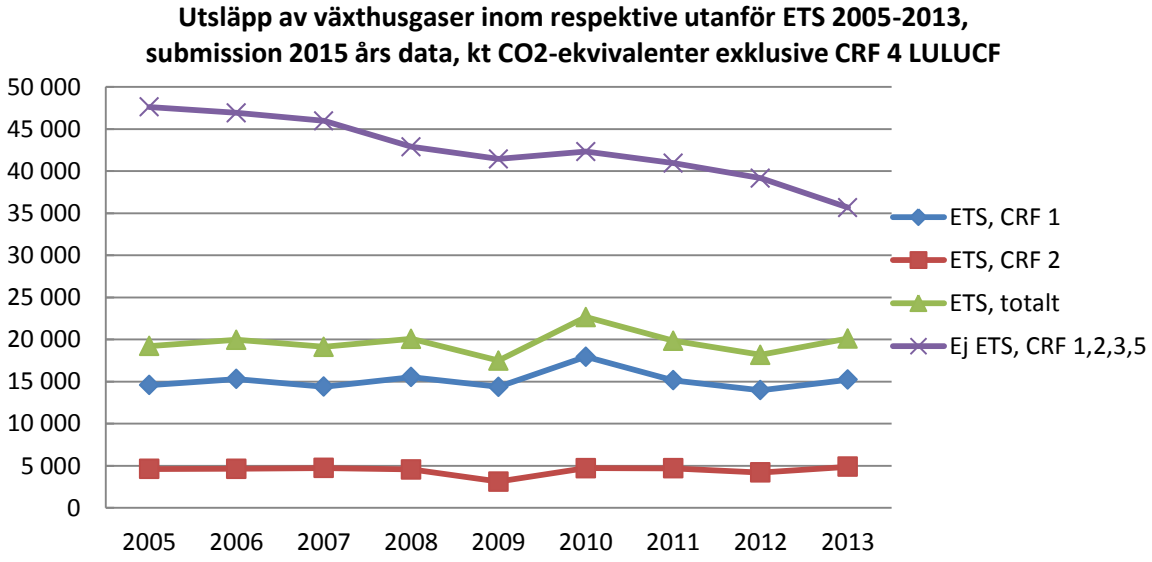
Den handlande sektorn omfattar utsläpp inom CRF 1 och 2. I tabellen nedan visas på en övergripande nivå utsläppen av växthusgaser uttryckt som CO_2-ekvivalenter i handlande respektive icke-handlande sektorn 2008-2013. De tidigare åren redovisas inte här av utrymmesskäl, men finns med i den bifogade Excelfilen. Summan av de två sektorerna för respektive år är den summa som rapporteras till UNFCCC submission 2015. Skenbart negativa utsläpp i den icke-handlande sektorn förklaras i avsnittet ”Kommentarer” och i Excel-bilagorna.

Tabell 1. Utsläpp av växthusgaser i handlande respektive icke-handlande sektorn 2008 – 2013 (Gg).

Sektor	CO2-eqv, ETS, kt						CO2-eqv ej ETS, kt					
CRF	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
1.A.1	8 093	8 589	10 894	8 398	7 885	9 325	2 363	2 274	2 481	2 575	2 708	755
1.A.2	6 546	4 875	6 181	5 880	5 204	5 170	3 500	3 416	3 548	3 146	3 187	2 906
1.A.3	0	0	0	0	0	0	20 788	20 389	20 555	20 150	19 002	18 504
1.A.4	0	0	0	0	0	0	3 947	3 742	3 887	3 452	3 224	3 085
1.A.5	0	0	0	0	0	0	154	244	176	186	166	151
1.B	885	904	865	872	875	731	94	90	98	85	88	87
2.A	2 003	1 708	1 910	1 944	2 011	1 912	42	17	49	39	24	24
2.B	0	15	17	16	16	106	387	389	406	152	182	79
2.C	2 547	1 397	2 787	2 737	2 175	2 860	804	412	638	533	592	-77
2.D	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	489	460	499	478	537	551
2.F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	973	982	963	932	884	854
2.G	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	153	154	161	134	130	135
2.H	6,2	5,1	7,9	6,5	7,0	10,8	95	90	92	89	93	88
3	0	0	0	0	0	0	6 908	6 705	6 821	7 116	6 606	6 899
5	0	0	0	0	0	0	2 184	2 076	1 948	1 870	1 729	1 618
TOTAL exkl 4	**20 081**	**17 492**	**22 661**	**19 854**	**18 172**	**20 115**	**42 883**	**41 439**	**42 320**	**40 940**	**39 153**	**35 659**

Trenden för den handlande respektive icke-handlande sektorn åskådliggörs i diagrammen nedan. Man bör dock tänka på att definitionen av vilka utsläpp som ingår i ETS har breddats i den andra handelsperioden och ytterligare i den tredje (dvs. från och med 2013).





Detaljerade resultat för CRF 1 och 2, inklusive kommentarer, redovisas i Excelfilen ”Handlande icke-handlande sub15.xlsx”. I denna fil ingår även redovisning av utsläpp år 2013 enligt formatet till MMR-förordningen, artikel 10.

Kommentarer

Utsläpp från stationär förbränning (CRF 1)

Utsläppen från stationär förbränning inom CRF 1A i Sveriges klimatrapportering bygger till största delen på aktivitetsdata från undersökningen Kvartalsvis Bränslestatistik (KvBr) och nationella emissionsfaktorer och värmevärden. För CRF 1A2, industrins energirelaterade utsläpp, är KvBr en urvalsundersökning och bränsleförbrukningen vid de arbetsställen som inte ingår i urvalet modellskattas med specifika uppräkningstal för varje näringsgren och bränsleslag. I ETS anger däremot varje anläggning sina egna specifika emissionsfaktorer och värmevärden. Även klassificeringen av bränsleslagen kan variera mellan de två datakällorna. Detta gäller i huvudsak ”övriga bränslen” samt i vissa fall eldningsoljor.

Osäkerheterna i uppräkningstalen samt eventuella skillnader i bränsleklassificering, emissionsfaktorer och värmevärden mellan klimatrapporteringen och ETS medför att den icke-handlande sektorns utsläpp får en större osäkerhet. Det kan också leda till skenbart negativa utsläpp i icke-handlande sektorn, eller att restposter från aktiviteter/bränslen som i verkligheten endast förekommer hos anläggningar inom ETS verkar förekomma i icke-handlande sektorn. Dessa problem syns inte lika tydligt när redovisningen endast delas upp per CRF-kod och inte per bränslegrupp, men att inkonsistenserna delvis tar ut varandra betyder inte att de försvinner.

Raffinaderier

För raffinaderierna, vars CO_2- utsläpp rapporteras inom CRF 1A1b, 1B2A1, 1B2A4 och 1B2C21, används för de senaste åren ETS-data som källa för aktivitetsdata till klimatrapporteringen, och i vissa fall hämtas även utsläpp/emissionsfaktorer från ETS-data. För åren före 2007 användes ETS-data emellertid endast delvis och 2007-2008 användes delvis miljörapportsdata för ett av raffinaderierna. Skillnaderna i datakällor och emissionsfaktorer orsakar viss överskattning av CO_2-utsläppen i klimatrapporteringen jämfört med ETS-data. Detta ”överskott” hamnar då på den icke-handlande sektorn vid uppdelningen, vilket leder till kraftig överskattning av denna för åren 2005-2008. På grund av röjanderisken kan icke-handlande sektorns utsläpp beräknade utifrån energistatistiken inte redovisas explicit, men dess andel av utsläppen i CRF 1A1b är försumbar.

Det faktum att petroleumkoksanvändning inom CRF 1B2A4 hämtas från miljörapporter till klimatrapporteringen för att få konsistens med övriga emissioner rapporterade i denna sektor leder också till viss inkonsistens med ETS-data. Dessutom används den nationella emissionsfaktorn i klimatrapporteringen, vilket medför en liten överskattning jämfört med utsläppen som rapporteras till ECO2.

Cementindustrin

Cementindustrin utgör en del av CRF 1A2f icke-metalliska mineraler, men på grund av röjanderisk för andra anläggningar rapporteras utsläpp från CRF 1A2f inklusive cementindustrin aggregerat med CRF 1A2g. För cementindustrins förbränningsutsläpp används idag aktivitetsdata från ECO2 i klimatrapporteringen, avseende år 2008 och senare. Samtliga CO_2-utsläpp från cementindustrin omfattas av ETS.

För att undvika tidsseriebrott mellan 2004 och 2005 används nationella emissionsfaktorer till klimatrapporteringen, eftersom anläggningsspecifika faktorer inte finns lätt tillgängliga för åren före ETS. För standardbränslen som eldningsoljor är skillnaderna små. När det gäller kategorin ”other fuels” har det dock visat sig att de anläggningsspecifika emissionsfaktorer som används i rapporteringen till ECO2 ligger mycket högre. Den nationella emissionsfaktorn är 60 kg/GJ, medan emissionsfaktorerna som rapporteras till ETS varierar mellan olika bränslen, men ligger typiskt kring 80-90 kg/GJ. På aggregerad nivå kompenseras denna underskattning i klimatrapporteringen delvis av liquid fuels, där emissionsfaktorn för petroleumkoks som används är högre än den som rapporteras till ECO2. För åren före 2008, då data från ECO2 inte användes i klimatrapporteringen, förekommer även en del skillnader i bränslegruppskodning. I de flesta fall har bränslena rapporterats mer aggregerat till energistatistiken, vilket t.ex. kan innebära att en ”klumpsumma” från energistatistiken som allokeras som t.ex. solid fuels i klimatrapporteringen motsvaras av flera olika poster i ECO2 som klassas till olika bränslegrupper. När bränslegruppskodningen gjorts till detta projekt har klassningen gjorts

likadant för alla år, oavsett vilka poster som (ungefärligen) motsvarar vilka i energistatistiken. För cementindustrin totalt inom CRF 1 är skillnaden i storleksordningen en till fem procent per år, ibland positiv och ibland negativ.

Kemiindustrin – solid fuels

I submission 2015 redovisas utsläppen inte per bränslegrupp. Det har dock tidigare visat sig att den icke-handlande sektorn inom kemiindustrin haft skenbart negativa utsläpp från kategorin ”solid fuels” vissa år. En orsak var förbränning av torv, där olikheter i fukthalter, rapporterade emissionsfaktorer etc. kan leda till skillnader mellan utsläpp rapporterat till ECO2 respektive beräknat utifrån energistatistiken. Den andra orsaken är allokeringen av olika utsläpp relaterade till karbidtillverkning, vilket nämnts under metodavsnittet ovan. Eftersom man från och med den andra handelsperioden rapporterar på olika sätt till energistatistiken respektive ECO2 har resultatet blivit att de energistatistikbaserade utsläppen från förbränning av koks och karbidugnsgas inte är helt jämförbara med de förbränningsutsläpp från koks som rapporteras till ECO2.

Tillsatskemikalier i skogsindustrin

Som nämnts under avsnittet Metod ovan rapporteras förbrukning av skumdämpare etc. till ECO2, och det är osäkert om dessa ingår i energistatistiken. I redovisningen har dessa bränslen allokerats till other fuels i handlande sektorn. Någon form av definitionsändring verkar ha skett mellan första och andra handelsperioden eftersom tillsatsmedlen står för endast 0,2-0,3 Gg fossil CO_2 per år under perioden 2005-2007, men hela 10-15 Gg per år under perioden 2008-2012. För 2013 har det av ovannämnda skäl inte gått att beräkna hur mycket av den CO_2 som rapporteras till ECO2 som kommer från förbränning av tillsatskemikalier.

Utsläpp från industriprocesser och produktanvändning (CRF 2)

Jämförelsen mellan rapporterade CO_2-emissioner till UNFCCC inom CRF 2 och de anläggningsspecifika uppgifterna i ECO2 visar att anläggningarna inkluderade i ETS bidrar till mellan 80 och 88 % av totalt rapporterade CO_2-emissioner till UNFCCC för perioden 2005 - 2012. För resterande del av rapporterade processrelaterade emissioner svarar Vargön Alloys, Kubikenborg Aluminium samt Boliden Rönnskärsverken för den allra största delen. Dessa tre anläggningars processrelaterade emissioner ingick inte i ETS under dessa år.

I CRF 2.D ingår CO_2-emissioner från produktanvändning (smörjmedel, paraffinljus och lösningsmedel). Dessa emissioner är inte knutna till specifika anläggningar och ingår inte i ETS. Emissionerna inom CRF 2.D motsvarar 57 – 74 % av den del av CO_2-emissionerna som inte ingår i ETS för perioden 2005 – 2012.

Med start 2013 ingår förutom CO_2 även emissioner av N_2O och PFC i ETS. I den jämförelse som gjort för 2013 har dessa emissioner räknats om till CO_2-ekvivalenter och summerats med anläggningarnas eventuella CO_2-emissioner. För omräkningen har GWP:er enligt 2006 IPCC Guidelines använts. Jämförelse för 2013 visar att anläggningarna inkluderade i ETS bidrar till 87 % av totalt rapporterade CO_2-, N_2O- och PFC-emissioner rapporterade till UNFCCC. Emissionerna inom CRF 2.D motsvarar hela 75 % av den del av emissionerna som inte ingår i ETS 2013.

Mineralindustri (CRF 2.A, CO_2)

Andelen CO_2-emissioner som till UNFCCC rapporteras i CRF 2.A är till mellan 97 och 100 % inkluderade i ETS. Den allra största källan till de rapporterade CO_2-emissionerna i CRF 2.A härrör från cementindustrin (CRF 2.A.1), som rapporteras helt i enlighet med uppgifterna i ETS förutom för år 2013. Denna skillnad beror på en skillnad i rapporterat CO_2 från rökgasrening för en av anläggningarna. Emissionerna från kalkbränning (CRF 2.A.2), från glasindustri (CRF 2.A.3), från keramikindustri (CRF 2.A.4.a) från användning av soda (CRF 2.A.4.b) och från övrig användning av karbonater (CRF 2.A.4.d) som ingår i rapporteringen till UNFCCC, överstiger uppgifterna i ETS med mellan 17 och 49 kton för åren 2006 – 2013. För 2005 ingår i ECO2 6 kton mer CO_2 än i rapporteringen till UNFCCC.

Kemiindustri (CRF 2.B, CO_2 och N_2O)

Andelen CO_2-emissioner mellan 2005 och 2012 som till UNFCCC rapporteras i CRF 2.B är till mellan 0 och 15 % inkluderade i ETS. För 2013 är 60 % av rapporterade emissioner (kton CO_2-eq) till UNFCCC inkluderade i ETS. Anledningen till differensen mellan rapporterade uppgifter i ETS och uppgifterna rapporterade till UNFCCC, är framför allt det i rapporteringen till UNFCCC ingår processrelaterade CO_2-emissioner från sex anläggningar medan det i ECO2 endast finns emissioner för en anläggning 2009-2013. Dessutom ingår för karbidtillverkning endast CO_2-emissioner från kalkbränningssteget inom karbidindustrin i uppgifterna i ECO2 (rapporteras i CRF 2.A.2), medan emissioner från fackling av karbidugnsgas samt emissioner från användning av acetylen saknas. Till del kan skillnaden för 2013 också förklaras av att ej korrekt GWP använts i ECO2 för omräkning av emissioner av N_2O till CO_2-ekvivalenter i CRF 2.B.2 (salpetersyraproduktion).

Metallindustri (CRF 2.C, CO_2 och PFC)

Andelen CO_2-emissioner som till UNFCCC rapporteras i CRF 2.C är för perioden 2005 – 2012 till mellan 80 och 90 % inkluderade i ETS. Differensen mellan rapporterade utsläpp till UNFCCC och i ETS beror till övervägande del på att Vargön Alloys, Kubikenborg Aluminiums samt Boliden Rönnskärsverkens processrelaterade CO_2-emissioner för denna period ej ingår i ECO2. I och med inkluderandet av Rönnskärsverkens processrelaterade emissioner i ECO2 för 2013 har det uppdagats att rapporteringen av CO_2 för CRF 2.C.7 bör ses över inför submission 2016, då det i ECO2 ingår högre emissioner för Rönnskärsverken jämfört med rapporteringen till UNFCCC.
Manuell korrigering av omräkningen av PFC-emissioner i ECO2 för CRF 2.C.3 till CO_2-ekvivalenter har gjorts för att summan för alla poster ska stämma mot verifierad uppgift för aktuell anläggning.

Produktanvändning (CRF 2.D, CO_2)

CRF 2.D.1 och 2.D.2 är nya koder i och med submission 2015. I koderna rapporteras CO_2 från smörjmedel (CRF 2.D.1) och från paraffinljus (2.D 2). I CRF 2.D ingår även CO_2-emissioner från lösningsmedelsanvändning (2.D.3). I ECO2 rapporteras endast mycket små mängder CO_2 (0,5-1,4 kton) från användning av lösningsmedel/färg inom industrin. Mängden som härrör från användning av lösningsmedel/färg motsvarar CO_2 från målningsarbete inom en anläggning vilka i sammanställningen inkluderats i 2.C. I övrigt finns inga CO_2-emissioner som kan allokeras till CRF 2.D i ECO2.

Användning av fluorerade gaser och N_2O (2.F och 2.G, PFC, N_2O)

Eftersom PFC och N_2O ingår i ECO2 från och med utsläppsår 2013 har också användningen av dessa gaser i CRF 2.F och CRF 2.G sammanställts för 2013. Användning av dessa gaser ingår inte i ETS. För 2013 rapporteras till UNFCCC emitterade mängder av PFC och N_2O i CRF 2.F och CRF 2.G motsvarande 96 kton CO_2-ekvivalenter.

Förbränning av avfall (CRF 5.C, CO_2 och N_2O)

Den enda anläggning som rapporterar CO_2-emissioner inom CRF 5.C finns inte med i ETS.

Ytterligare uppgifter

I filen ”Handlande icke-handlande_sub15.xlsx” presenteras mer detaljerat orsaken till de skillnader som finns mellan rapporterade emissioner inom CRF 2 till UNFCCC och uppgifter i ETS. I filen ses även rapporterade emissioner inom CRF 5.C.