



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 26.10.2018
COM(2018) 716 final

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

EU och Parisavtalet om klimatförändringar: Lägesrapport om framstegen i samband med partskonferensen i Katowice

(i enlighet med artikel 21 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013 av den 21 maj 2013 om en mekanism för att övervaka och rapportera utsläpp av växthusgaser och för att rapportera annan information på nationell nivå och unionsnivå som är relevant för klimatförändringen och om upphävande av beslut nr 280/2004/EG)

{SWD(2018) 453 final}

Lägesrapport om EU:s klimatåtgärder

Innehåll

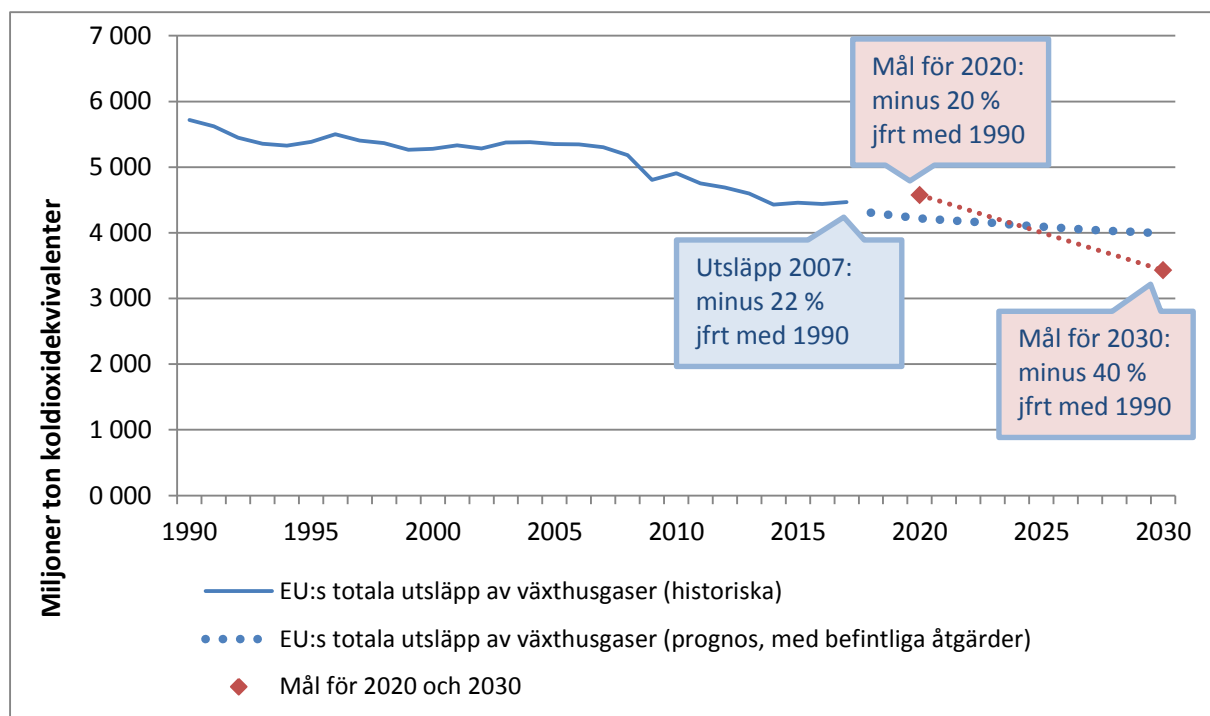
1	Hur EU uppfyller sina internationella åtaganden	1
2	Utsläpp som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter	2
2.1	Utsläpp under 2017 inom ramen för utsläppshandelssystemet	2
2.2	Översyn av reglerna för EU:s utsläppshandelssystem	3
3	Utsläpp som omfattas av systemet med ansvarsfördelning	5
3.1	Utveckling av utsläppen på EU-nivå	5
3.2	Hur medlemsstaterna efterlever ansvarsfördelningsbeslutet	7
3.3	Inför 2020 och 2030	9
4	Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF)	11
5	Ny EU-lagstiftning	13
5.1	Vägtransporter	14
5.2	Energieffektivitet och förnybar energi	14
5.3	Styrningen av energiunionen	15
5.4	Förordningen om fluorerade växthusgaser (f-gaser)	15
5.5	Cirkulär ekonomi	16
6	Klimatfinansiering	16
6.1	Auktionsintäkter från EU:s system för handel med utsläppsrätter (ETS)	16
6.2	Life-programmet	17
6.3	NER 300	18
6.4	Klimatpolitiken som en del i EU:s budget	19
7	Anpassning till klimatförändringarna	20
8	Internationellt klimatsamarbete	21
8.1	Globala insatser	21
8.2	Luftfart	22
8.3	Havspolitik	23
8.4	Sammankoppling med utsläppshandelssystemet i Schweiz	24
8.5	Internationella koldioxidmarknader	24
8.6	Frivilliga åtgärder – Marrakechpartnerskapet om globala klimatåtgärder	24
8.7	Stöd till utvecklingsländerna	25

1 Hur EU uppfyller sina internationella åtaganden

EU har under 2018 antagit lagstiftning för att göra det möjligt att fullgöra sitt åtagande om att minska växthusgasutsläppen med minst 40 % fram till 2030 jämfört med 1990. EU har också höjt sin ambitionsnivå vad gäller förnybar energi och energieffektivitet. Om dessa åtgärder genomförs fullt ut beräknas man sammantaget kunna uppnå en minskning av EU:s utsläpp på 45 % fram till 2030.

Med den nuvarande politiken förväntas utsläppen år 2030 ligga 30 % under 1990 års nivå (baserat på medlemsstaternas egna prognoser, främst från mars 2017). För att uppfylla sina skyldigheter enligt den nya lagstiftningen måste medlemsstaterna därför ta fram strategier och åtgärder som minskar utsläppen ytterligare.

EU ligger bra till för att uppnå sitt mål för 2020, dvs. att minska växthusgasutsläppen med 20 % jämfört med 1990 års nivåer. Utsläppen i EU hade 2017 minskat med 22 % enligt preliminära uppgifter (som omfattar utsläpp från internationell luftfart, men inte utsläpp och upptag från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk – LULUCF). Eftersom medlemsstaternas prognoser pekar mot ytterligare minskade utsläpp förväntar sig EU att uppnå sitt mål för 2020.

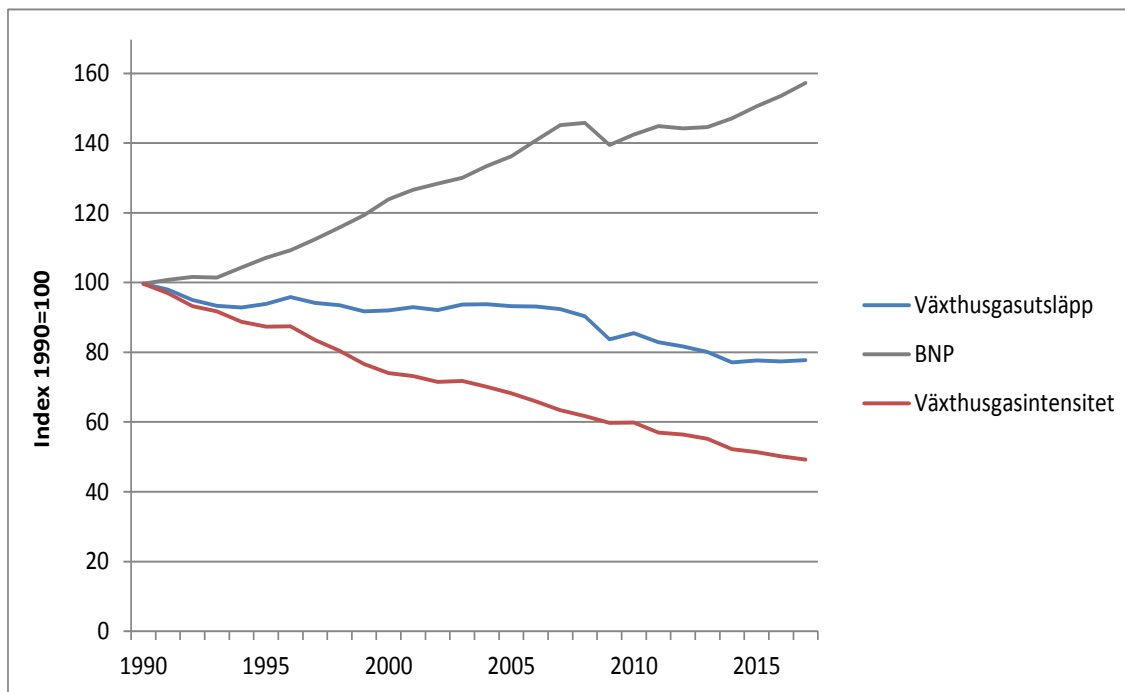


Figur 1: EU:s totala utsläpp av växthusgaser (historiska utsläpp 1990–2017, beräknade utsläpp 2018–2030 (miljoner ton koldioxidkvivalenter) och utsläppsminskningsmål¹

Utsläppen under 2017 var 0,6 % högre än under 2016, enligt preliminära uppgifter. Ökningen skedde främst inom transportsektorn och industrin. Trots detta fortsatte trenden mot att bryta sambandet mellan ekonomisk aktivitet och utsläpp av växthusgaser eftersom

¹ Prognoser har lämnats in av medlemsstaterna, de flesta i mars 2017, med 2015 som senast tillgängliga uppgifter.

utsläppsökningen var betydligt mindre än den ekonomiska tillväxten. Ekonomins växthusgasintensitet, definierad som förhållandet mellan utsläpp och BNP, föll till en rekordlåg nivå på 315 g koldioxidekvivalenter per euro, vilket är hälften av motsvarande siffra 1990. Mellan 1990 och 2017 växte EU:s sammanlagda BNP med 58 %, medan de totala växthusgasutsläppen minskade med 22 %.



Figur 2: EU:s växthusgasutsläpp, BNP i fasta priser och växthusgasintensitet (1990 = 100).²

2 Utsläpp som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter

EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) omfattar cirka 11 000 kraftverk och tillverkningsanläggningar, samt luftfarten inom och mellan de deltagande länderna.

2.1 Utsläpp under 2017 inom ramen för utsläppshandelssystemet

Utsläppen från anläggningar som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem uppskattas ha ökat något (med 0,18 %) under 2017 jämfört med 2016³. Ökningen bryter en nedåtgående trend sedan början av fas 3 år 2013 och kan förklaras av en ökning av BNP i fasta priser på 2,4 %, en siffra som är högre under något år sedan början av innevarande handelsperiod.

Ökningen skedde främst inom industrin, medan utsläppen från energisektorn minskade något. Kontrollerade utsläpp från luftfarten fortsatte att öka och uppgick till 64,2 miljoner ton koldioxid under 2017, en ökning med 4,5 % jämfört med 2016.

² Uppgifter om BNP: Ameco/ECFIN/Världsbanken. Saknade uppgifter i uppskattningarna har kompletterats av EEA.

³ Baserat på uppgifter som registreras i unionsregistret.

Utbyte av internationella reduktionsenheter mot EU-utsläppsrätter har minskat till en mycket låg nivå. Under fas 2 (2008–2012) och 3 (från 2013) användes eller utbyttes totalt 1,49 miljarder för att kompensera för utsläpp inom ramen för utsläppshandelssystemet. Under fas 3 hade cirka 436 miljoner använts i juni 2018 (varav 11,5 miljoner under 2017). Från och med 2021 kommer det inte längre att vara möjligt att använda internationella reduktionsenheter för att uppfylla skyldigheter enligt EU:s utsläppshandelssystem.

2.2 Översyn av reglerna för EU:s utsläppshandelssystem

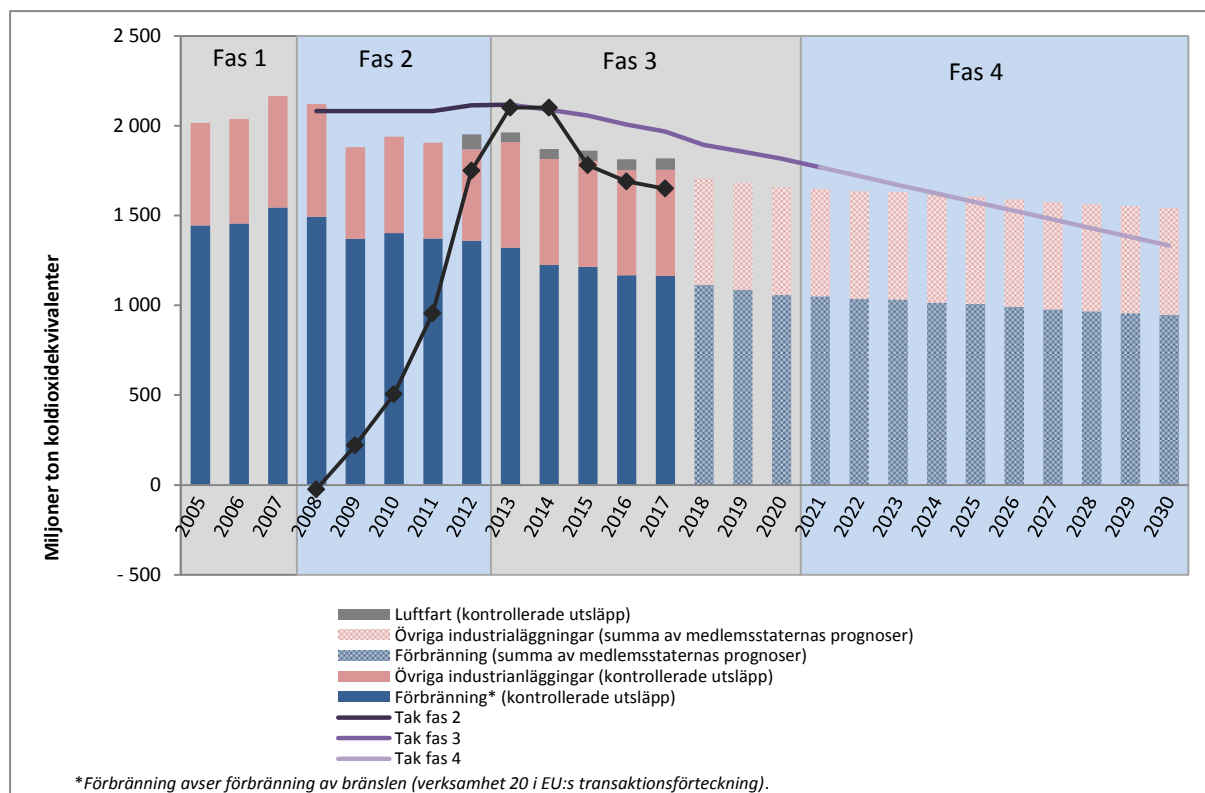
Den 9 november 2017 nådde Europaparlamentet och rådet en preliminär överenskommelse om att se över EU:s utsläppshandelssystem, främst för perioden efter 2020. Det reviderade direktivet om handel med utsläppsrätter offentliggjordes den 14 mars 2018⁴. Bland annat sänks utsläppstaket ytterligare genom att den linjära minskningsfaktorn höjs till 2,2 % per år från och med 2021. Detta innebär att utsläppen inom systemet kommer att minska med 48 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år mellan 2021 och 2030, jämfört med 38 miljoner ton under den nuvarande handelsperioden. EU:s utsläppshandelssystem är därmed på god väg att nå sitt mål på 43 % minskning till 2030. Av figur 3 framgår det att medlemsstaternas egna prognoser från 2017 i de flesta fallen visar på en lägre utsläppsminskning än vad som krävs enligt utsläppshandelssystemet.

Det reviderade direktivet innehåller åtgärder för att komma till rätta med det överskott av utsläppsrätter som har byggts upp sedan 2009, främst som en följd av den ekonomiska krisen och användningen av internationella reduktionsenheter för att kompensera utsläpp i EU. Under de senaste tre åren har överskottet minskat stadigt med nästan en halv miljard utsläppsrätter, se figur 3. Detta beror delvis på att auktionering av utsläppsrätter har senarelagts.⁵ Överskottet är dock fortfarande betydande, för närvarande över 1,6 miljarder utsläppsrätter⁶.

⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/410 av den 14 mars 2018 om ändring av direktiv 2003/87/EG för att främja kostnadseffektiva utsläppsminskningar och koldioxidsnåla investeringar, och beslut (EU) 2015/1814 (EUT L 76, 19.3.2018, s. 3.)

⁵ Senareläggning är en kortsiktig åtgärd som går ut på att skjuta upp auktioneringen av 900 miljoner utsläppsrätter från 2014–2016 till 2019–2020.

⁶ EU-kommissionens senast offentliggjorda information om överskottet från maj 2018:
https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2018_2801_en.pdf



Figur 3: Kontrollerade utsläpp 2005–2017, beräknade utsläpp från sektorer som omfattas av ETS 2018–2030, ETS-tak för faserna 2, 3 och 4 samt ackumulerat överskott av ETS-utsläppsrätter 2008–2017 (miljoner ton koldioxidekvivalenter). Diagrammet visar kontrollerade utsläpp från sektorer som omfattas av ETS med de sektorer och geografiska områden som omfattas av ETS under året i fråga och kan därför inte läsas som en tidsserie före 2013. Utsläpp från luftfart ingår i taket för 2012–2017⁷.

Bland direktivets åtgärder för att komma till rätta med överskottet ingår att stärka reserven för marknadsstabilitet som kommer att tas i drift den 1 januari 2019. Genom reserven hålls överskottet nere genom att auktionsvolymerna minskas om det överstiger 833 miljoner utsläppsrätter, vilket för närvarande är fallet. Direktivet innehåller två huvudsakliga ändringar avseende reserven för marknadsstabilitet:

- Den procentandel av överskottet som läggs i reserven från 2019 till 2023 kommer att fördubblas, från 12 % som ursprungligen överenskommits till 24 %, vilket innebär att överskottet kommer att minska snabbare, och
- från 2023 kommer innehav i reserven som överskrider det föregående årets auktionsvolym inte längre att kunna användas.

I praktiken innebär detta att EU-kommissionen varje år fram till 2023 kommer att beräkna hur många utsläppsrätter som är i omlopp (överskottet) och minska antalet utsläppsrätter för

⁷ Uppdelningen mellan förbränning och andra industriella anläggningar är en uppskattning. Källor: Kontrollerade utsläpp 2005–2017 från sektorer som omfattas av ETS (ETS data viewer/EU:s transaktionsförteckning, EUTL). Beräknade utsläpp 2018–2030: Summan av medlemsstaternas prognoser med befintliga åtgärder (EEA).

auktionering med 24 % av detta antal⁸. Om överskottet blir mindre än 400 miljoner utsläppsrätter kommer reserven för marknadsstabilitet att börja släppa tillbaka utsläppsrätter till marknaden.

Från januari till augusti 2019 kommer nära 265 miljoner utsläppsrätter (16 % av överskottet)⁹ därför inte att auktioneras ut, utan i stället placeras i reserven för marknadsstabilitet. Ungefär 40 % färre utsläppsrätter kommer att auktioneras ut än under motsvarande period 2018. I korthet fungerar det alltså så att reserven minskar överskottet av utsläppsrätter genom att minska utbudet på marknaden.

3 Utsläpp som omfattas av systemet med ansvarsfördelning

Utsläppen från de flesta sektorer som inte omfattas av utsläppshandelssystemet, t.ex. transporter, byggnader, jordbruk (andra utsläpp än koldioxid) och avfall, omfattas av EU:s lagstiftning om ansvarsfördelning. Ansvarsfördelningsbeslutet¹⁰ (Effort-Sharing Decision, ESD) fastställer nationella utsläppsmål för 2020, uttryckta som procentuell förändring från 2005 års nivåer. Medlemsstaterna måste ligga inom de årliga utsläppsgränserna från 2013 till 2020.

Genom ansvarsfördelningsförordningen (Effort-Sharing Regulation, ESR)¹¹, som antogs i maj 2018, fullgörs EU-ledarnas åtagande om att minska utsläppen i de aktuella sektorerna med 30 % till 2030 – på grundval av rättvisa, kostnadseffektivitet och miljöintegritet – med hjälp av bindande årliga minskningar av växthusgasutsläppen för varje medlemsstat för perioden 2021–2030.

I förordningen tas det hänsyn till att medlemsstaterna har olika förmåga att vidta åtgärder. De fastställda nationella målen är därför differentierade och återspeglar framför allt BNP per capita. Målen för 2030 varierar mellan 0 % och 40 % minskning jämfört med 2005 års nivå.

Den flexibilitet som finns i det nuvarande ansvarsfördelningsbeslutet bibehålls (t.ex. möjligheten för medlemsstaterna att spara, låna, köpa och sälja utsläppstilldelningar sinsemellan), utom användningen av internationella reduktionsenheter som inte tillåts efter 2020. Dessutom får vissa behöriga medlemsstater använda ett begränsat antal utsläppsrätter från utsläppshandelssystemet, och alla medlemsstater får använda en begränsad mängd utsläppsupptag i markanvändningssektorerna som bidrag för att nå sina mål.

⁸ En detaljerad förklaring av överskottets sammansättning och metoden för att beräkna den årliga variationen finns i kommissionens meddelande från 2018 med den senaste beräkningen av överskottet för 2017:

https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2018_2801_en.pdf

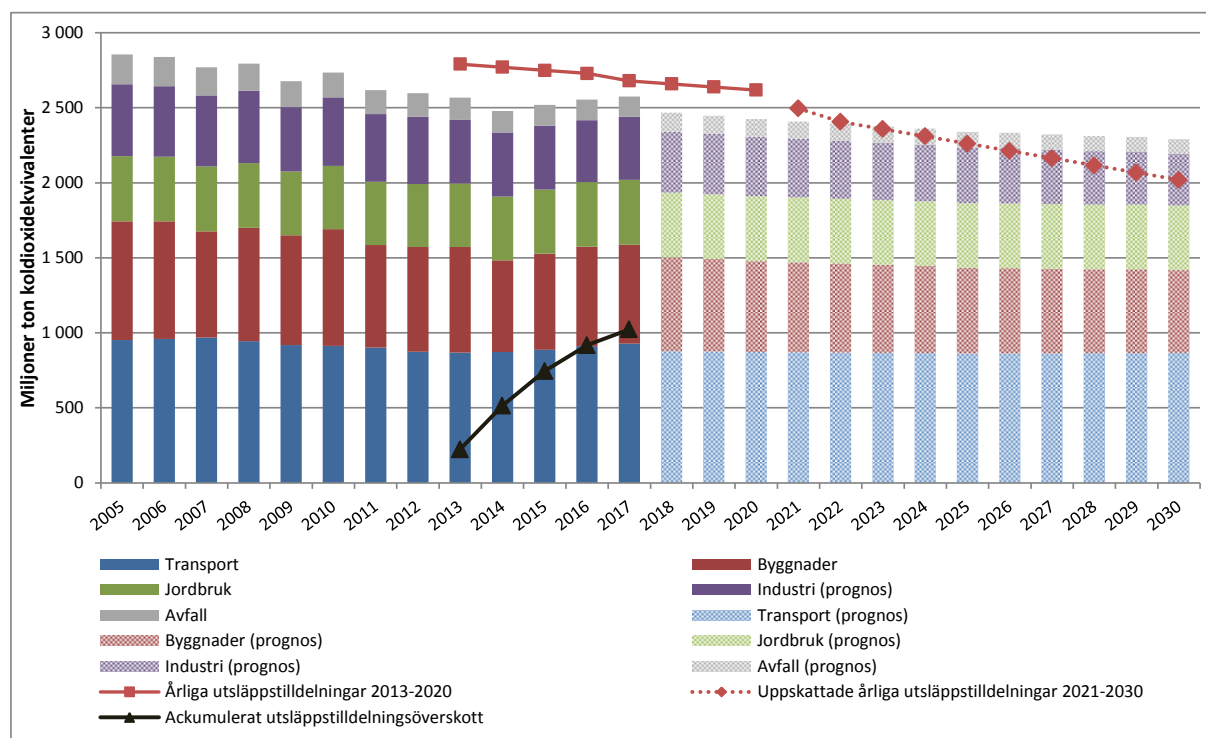
⁹ 24 % för 12 månader motsvarar 16 % för åtta månader.

¹⁰ Europaparlamentets och rådets beslut nr 406/2009/EG av den 23 april 2009 om medlemsstaternas insatser för att minska sina växthusgasutsläpp i enlighet med gemenskapens åtaganden om minskning av växthusgasutsläppen till 2020 (EUT L 140, 5.6.2009, s. 136).

¹¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/842 av den 30 maj 2018 om bindande årliga minskningar av medlemsstaternas växthusgasutsläpp 2021–2030 som bidrar till klimatåtgärder för att fullgöra åtagandena enligt Parisavtalet samt om ändring av förordning (EU) nr 525/2013 (EUT L 156, 19.6.2018, s. 26).

3.1 Utveckling av utsläppen på EU-nivå

Utsläppen som omfattas av ansvarsfördelningsbeslutet var 11 % lägre 2017 än 2005. Därmed överträffade EU sitt mellanliggande mål på minus 7 % med 4 procentenheter. Sedan systemet infördes 2013 har utsläppen för hela EU legat betydligt under den sammanlagda gränsen varje år. Detta har lett till ett samlat överskott av årliga utsläppstilldelningar på cirka 1 023 miljoner ton koldioxidekvivalenter under perioden 2013–2017, vilket motsvarar cirka 35 % av 2005 års utsläpp.



Figur 4: Utsläpp som omfattas av lagstiftningen om ansvarsfördelning 2005–2030 och årliga utsläppstilldelningar (miljoner ton koldioxidekvivalenter)¹²

Enligt nationella prognoser baserade på befintliga åtgärder kommer utsläppen 2020 att ligga 16 % under 2005 års nivå, vilket innebär att målet för 2020 på minus 10 % överträffas. År 2030 beräknas utsläppen vara 21 % lägre än 2005. För att uppnå det uppställda målet för 2030 – en minskning med 30 % jämfört med 2005 års nivå – kommer det alltså att krävas ytterligare åtgärder.

Preliminära uppgifter för 2017 visar att utsläppen som omfattas av ansvarsfördelningsbeslutet ökade från 2016 till 2017 för tredje året i rad (med 0,8 %). Sedan beslutet trädde i kraft 2013 har utsläppen från transportsektorn ökat med 7 % och utsläppen från jordbruket med 2 %, medan utsläppen från andra sektorer har minskat.

Utsläppen från transporter som omfattas av ansvarsfördelningsbeslutet var något lägre 2017 än 2005. Utsläppen från vägtransporter har ökat i takt med en allt större efterfrågan på

¹² Den sektor som här sammanfattas som ”industri” omfattar utsläpp från källor som omfattas av ansvarsfördelningsbeslutet inom energi, industriprocesser och produktanvändning, dvs. källkategorierna 1.A1., 1.A.2, 1.B, 1.C och 2 i utsläppsinventeringen.

rörlighet under hela 1990-talet och fram till 2007. Efter några års minskning har transportutsläppen återigen börjat öka sedan 2014. Med nuvarande politik förväntas en endast marginell minskning till 2030. Mot bakgrund av denna utveckling har kommissionen föreslagit en rad riktade åtgärder för denna sektor (se avsnitt 5.1). Utsläppen från transporter utgör 36 % av de utsläpp som omfattas av ansvarsfördelningsbeslutet.

Utsläppen från **energianvändning i byggnader** varierar något från år till år på grund av olika efterfrågan på uppvärmning beroende på väderförhållandena. De var dock 16 % lägre 2017 jämfört med 2005 och den nedåtgående trenden förväntas fortsätta fram till 2030.

Utsläppen från **jordbruket** låg på ungefär samma nivå 2017 som 2005 och förväntas vara fortsatt stabila under perioden fram till 2030, med nuvarande politik.

Utsläppen från **avfallshantering** minskade med 32 % mellan 2005 och 2017, och denna branta nedåttrend förväntas fortsätta.

Utsläppen som omfattas av ansvarsfördelningsbeslutet från **industri och andra sektorer** var 12 % lägre 2017 än 2005 och förväntas fortsätta att sjunka.

Metanutsläppen har minskat stadigt – 2016 var de 38 % lägre än 1990, delvis tack vare den politik som förs av EU, särskilt den gemensamma jordbrukspolitiken och avfallslagstiftningen. Metanutsläppen från jordbruket (hälften av all metan kommer från djurhållning) har minskat med 22 % sedan 1990 och utsläppen från avfallshantering med 45 %. Den nya avfallslagstiftningen som antogs i maj 2018¹³ kommer att leda till ytterligare utsläppsminskningar eftersom den ställer upp ambitiösa mål och begränsningar för avfallsdeponi, och även gör det obligatoriskt med separerad insamling av biologiskt avfall.

Minskad kolbrytning och relaterad verksamhet har lett till att metanutsläppen från energiproduktion har minskat med 56 % sedan 1990.

Samtidigt ökade EU:s utsläpp av fluorerade gaser som har inverkan på växthuseffekten (**f-gaser**) med 69 % mellan 1990 och 2016. Detta beror på ökad användning av fluorkolväten (HFC), huvudsakligen för att ersätta ozonnedbrytande ämnen. Fluorkolväten används i olika sektorer och tillämpningar, bland annat som köldmedium i kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsutrustning, som blåsmedel vid tillverkning av skum, som lösningsmedel, och i aerosoler och brandsläckare.

Trots att utsläppen av andra f-gaser (PFC och SF₆) har minskat sedan 1990 står f-gaserna fortfarande för 2,7 % av EU:s totala utsläpp av växthusgaser. Genom förordningen om fluorerade växthusgaser har EU vidtagit åtgärder för att minska utsläppen av dessa gaser (se avsnitt 5.4).

3.2 Hur medlemsstaterna efterlever ansvarsfördelningsbeslutet

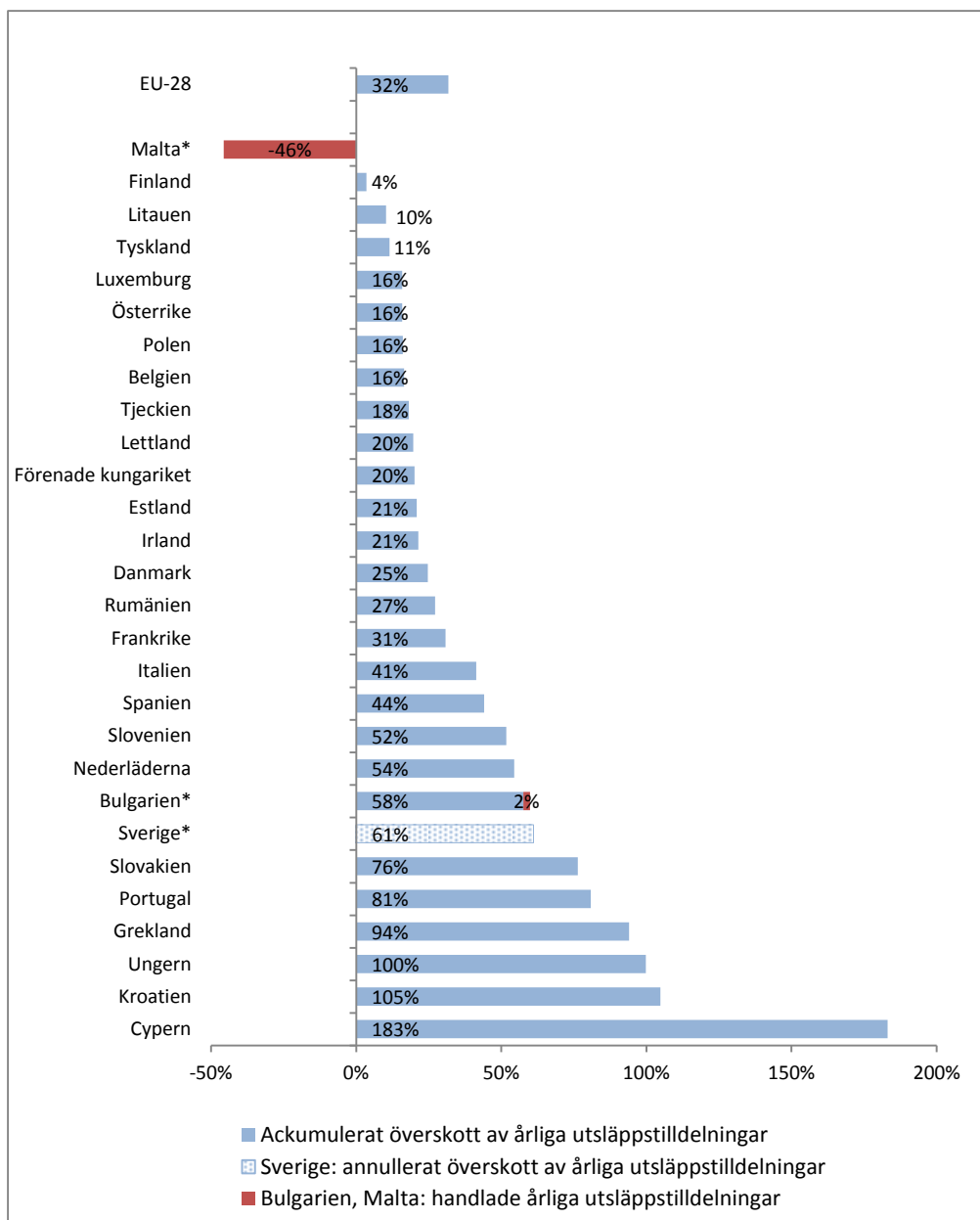
Alla 28 medlemsstater uppfyllde sina åtaganden enligt ansvarsfördelningsbeslutet under perioden 2013–2015. **Malta** gick över sina årliga utsläppstilldelningar under alla de aktuella

¹³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3846_sv.htm

åren, men täckte underskott genom att köpa utsläppstilldelningar från Bulgarien. **Sverige** utnyttjade inte hela sin tilldelning och annullerade de överskjutande utsläppstilldelningarna för att ge en större miljöintegritet hos systemet som helhet. Alla andra medlemsstater sparade sitt överskott för användning under senare år. Inga internationella reduktionsenheter från mekanismen för ren utveckling (CDM) eller gemensamt genomförande (JI) användes för att uppfylla skyldigheterna enligt ansvarsfördelningsbeslutet.

Verifieringsomgången för 2016 pågår fortfarande. **Malta, Finland, Polen, Irland, Tyskland och Belgien** gick över sina årliga utsläppstilldelningar och kommer att behöva utnyttja flexibilitetsmekanismer för att uppfylla kraven. Det var första gången som detta hände för Belgien, Finland, Tyskland, Irland och Polen och de kan använda överskjutande utsläppstilldelningar som sparats från tidigare år. Malta har överskridit sina årliga utsläppstilldelningar varje år sedan 2013 och kommer återigen att behöva köpa tilldelningar och/eller internationella projektenheter.

Det sammanlagda överskottet av årliga utsläppstilldelningar per medlemsstat för perioden 2013–2016 visas i figur 5.



Figur 5: Sammanlagt överskott av årliga utsläppstilldelningar i procent av utsläppen 2005, för perioden 2013–2016.

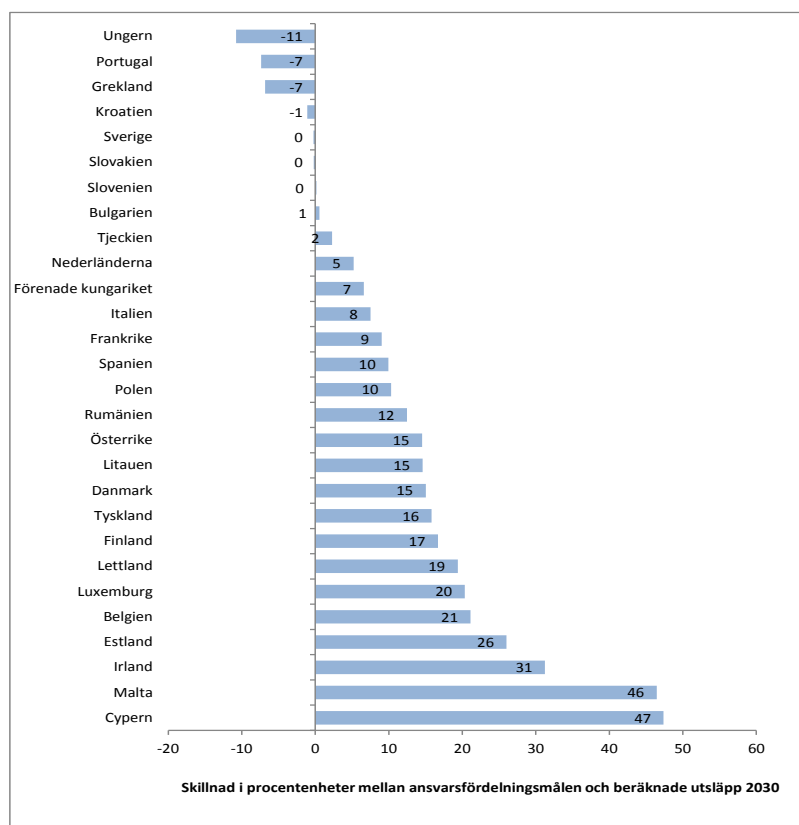
Preliminära uppgifter för 2017 visar att utsläppen i de flesta medlemsstater är lägre än ländernas årliga utsläppstilldelningar. I nio fall (**Grekland, Slovakien, Kroatien, Rumänien, Ungern, Portugal, Sverige, Nederländerna och Slovenien**) var utsläppen minst 10 procentenheter lägre¹⁴.

Malta, Tyskland, Irland, Österrike, Cypern, Polen och Finland uppskattas ha överskridit sina årliga utsläppstilldelningar, vilket även gäller Bulgarien, Estland och Litauen, men med mindre än 1 procentenhet (enligt preliminära uppgifter).

¹⁴ Procentandelarna motsvarar skillnaden mellan utsläpp och utsläppstilldelningar uttryckt som procentuell förändring jämfört med utsläppen under basåret 2005.

3.3 Inför 2020 och 2030

Den nya förordningen om styrningen av energiunionen (se avsnitt 5.3) kräver att medlemsstaterna utarbetar nationella energi- och klimatplaner med strategier och åtgärder för perioden fram till 2030. Tre medlemsstater (Ungern, Portugal och Grekland) räknar med att överträffa sina mål för 2030, med befintliga åtgärder, och fem andra ligger ganska väl till. Detta innebär att de flesta kommer att behöva öka sina insatser. Figur 6 visar skillnaden mellan beräknade utsläpp och målen för 2030 enligt förordningen om ansvarsfördelning.



Figur 6: Skillnad mellan målen för 2030 enligt förordningen om ansvarsfördelning och beräknade utsläpp (procentenheter)¹⁵. Negativa värden innebär att målen har överträffats och positiva värden innebär ett underskott.

De flesta medlemsstaterna förväntas nå sina mål för 2020 enligt ansvarsfördelningsbeslutet, men åtta riskerar att misslyckas (enligt nationella prognoser). **Irland** beräknar missa sitt mål med 20 procentenheter, medan **Cypern** och **Malta** kan missa sina med 12 respektive 11 procentenheter. **Belgien, Tyskland, Luxemburg, Österrike och Finland** kan också misslyckas med att nå målen, men i lägre grad.

Cypern räknar med att missa sina mål både för 2020 och 2030 med bred marginal. Såsom visas i figur 6 beräknar Cypern att, med befintliga åtgärder, missa sitt 2030-mål med 47 procentandelar. Om ytterligare åtgärder sätts in räknar man dock med att kunna minska

¹⁵ Mål enligt ansvarsfördelningsförordningen och beräknade utsläpp uttryckta som procentuell förändring jämfört med utsläppen under basåret 2005.

skillnaden till 17 procentandelar. Utsläppen från transport är av särskild betydelse eftersom trenden där är ökande.

Även **Malta** missar enligt sina beräkningar båda målen med bred marginal. Även här ökar utsläppen från vägtransporter och dessutom utsläppen av fluorkolväten som har ökat kraftigt främst på grund av större efterfrågan på luftkonditionering. I maj 2018 uppmanades Malta, inom ramen för den europeiska planeringsterminens årliga cykel för ekonomisk samordning, att fastställa mål och genomföra åtgärder för att kraftigt minska trafikträngseln och växthusgasutsläppen från transportsektorn till 2025, med regelbunden övervakning av framstegen.

Enligt **Irlands** beräkningar kommer landet inte att uppnå sina mål för 2020 och 2030, med befintliga åtgärder. Överskottet av utsläppstilldelningar från 2013–2015 har sparats, men väntas inte kunna kompensera underskottet under perioden 2016–2020. Särskilt utsläppen från transportsektorn har ökat kraftigt, och ökningen förväntas fortsätta fram till 2025. Inom den europeiska planeringsterminen 2018 rekommenderades Irland att säkerställa ett effektivt genomförande av den nationella utvecklingsplanen, bland annat i fråga om ren energi, transporter och bostäder.

Även i **Belgien** och **Luxemburg** beräknar man att målen inte kommer att uppnås med befintliga åtgärder. Rekommendationen för Belgien inom den europeiska planeringsterminen var att investera i ny eller befintlig transportinfrastruktur och öka incitamenten för att använda kollektiv och utsläppsnål transport.

I Luxemburg kommer omkring hälften av växthusgasutsläppen från vägtransporter. I samband med den europeiska planeringsterminen betonades det att skatterna på drivmedel i Luxemburg är bland de lägsta i EU, och att den mest akuta utmaningen är att färdigställa och uppgradera järnvägsinfrastrukturerna.

Med nuvarande politik räknar även **Estland, Lettland, Finland, Tyskland, Danmark, Litauen, Österrike, Rumänien, Polen och Spanien** med att missa sitt 2030-mål med mer än 10 procentenheter. Alla medlemsstater som riskerar att missa målen för 2030 förväntas ange i sina nationella energi- och klimatplaner (enligt förordningen om styrningen av energiunionen) hur de ska försöka uppfylla sina skyldigheter, särskilt genom nya eller kraftfullare strategier och åtgärder.

4 Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF)

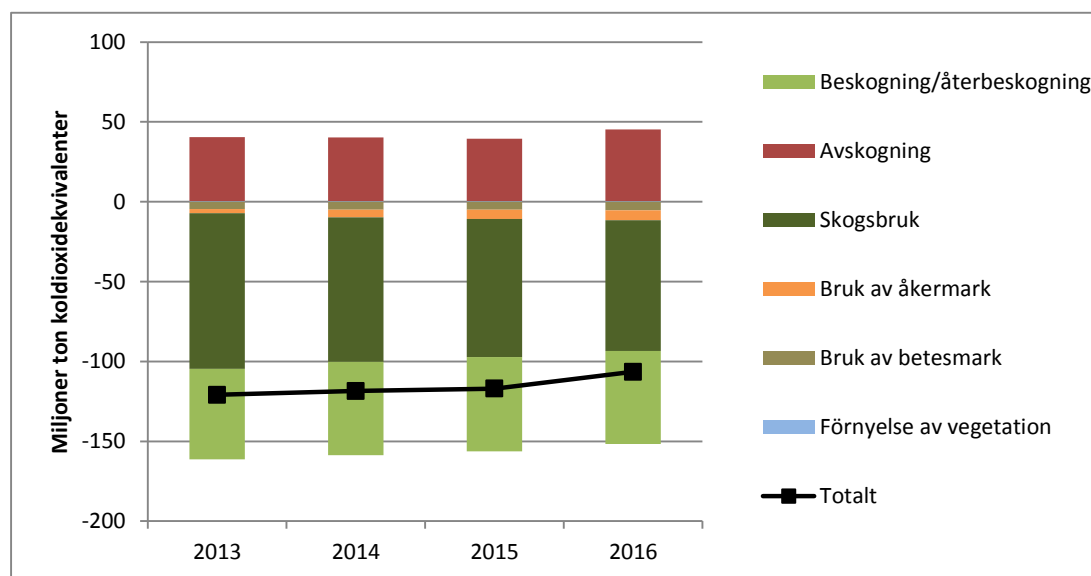
I maj 2018 antog EU **LULUCF-förordningen**¹⁶ som integrerar utsläpp och upptag från mark i den klimat- och energipolitiska ramen för 2030. Detta är i linje med Parisavtalet som betonar

¹⁶ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/841 av den 30 maj 2018 om inbegripande av utsläpp och upptag av växthusgaser från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk i ramen för klimat- och energipolitiken fram till 2030 och om ändring av förordning (EU) nr 525/2013 och beslut nr 529/2013/EU (EUT L 156, 19.6.2018, s. 1).

den avgörande betydelsen av markanvändning för att uppnå långsiktiga mål för att bromsa klimatförändringarna.

I LULUCF-förordningen fastställs EU:s åtagande för 2021–2030 att inga nettoutsläpp ska genereras från de sektorer som bokförs enligt densamma. Förordningen omfattar all förvaltat mark, bland annat skog, åkermark, betesmark och (från och med 2026) våtmark. Den inför regler som förenklar och förbättrar bokföringsmetoden enligt Kyotoprotokollet och beslut nr 529/2013/EU. Den fastställer också ett nytt EU-styrförfarande för övervakning av hur medlemsstaterna beräknar utsläpp och upptag från verksamhet i sina skogar.

EU:s markområden tar för närvarande upp mer utsläpp än vad de genererar och LULUCF-förordningen är inriktad på att skapa incitament att åtminstone bevara denna situation. Förordningen kräver att varje medlemsstat ser till att de bokförda utsläppen av växthusgaser från markanvändning helt kompenseras genom motsvarande upptag av koldioxid från atmosfären genom åtgärder inom sektorn. Denna regel om ”icke-debitering” (noll-mål) innebär att medlemsstaterna måste kompensera utsläppen från avskogning, till exempel genom motsvarande kolsänkor från beskogning eller genom en förbättrad hållbar förvaltning av befintliga skogar. Bestämmelserna medger en viss flexibilitet så att en medlemsstat som till exempel har nettoupptag från markanvändning och skogsbruk kan överföra dessa kvantiteter till andra medlemsstater för att hjälpa dem att uppfylla regeln om ”icke-debitering”. På samma sätt kan medlemsstater balansera underskott i LULUCF-sektorn med hjälp av årliga utsläppstilldelningar som de erhåller enligt förordningen om ansvarsfördelning.



Figur 7: Preliminära bokförda utsläpp och upptag från verksamhet som rapporteras inom ramen för Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod, EU-28. Skogsförvaltningskrediterna har ett tak och de återges som årsgenomsnitt av när de totala skogsförvaltningskrediterna för den berörda perioden överskrider det simulerade taket under samma period.

Medlemsstaterna har redan delvis tagit på sig detta åtagande individuellt för den andra åtagandeperioden enligt Kyotoprotokollet (2013-2020). EU:s ”**rapporterade**” kvantiteter enligt protokollet för perioden 2013-2016 (dvs. totala utsläpp och upptag för varje verksamhet) ger en årlig genomsnittlig sänka på -384,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

”Bokförda” debet- och kreditposter per verksamhet för samma period ger en genomsnittlig sänka på -115,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter.¹⁷ Rapporterade nettoupptag minskade från -394,4 till -366,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter och bokförda nettokreditposter från -120,9 till -106,5. Dessa kvantiteter för EU omfattar valda verksamheter enligt Kyotoprotokollet: sju medlemsstater valde bruk av åkermark, sex valde bruk av betesmark, en valde förnyelse av vegetation och en valde dränering och restaurering av våtmarker, men har ännu inte lämnat kvantifierade uppgifter.

Det finns vissa tydliga mönster i växthusgasinventeringarna och räkenskaperna på medlemsstatsnivå, även om de är preliminära och kommer att justeras i slutet av 2020 enligt LULUCF-reglerna. Danmark och Irland uppvisar rapporterade nettoutsläpp, främst till följd av höga utsläpp från bruk av åkermark (Danmark) och bruk av betesmark (Irland). Enligt bokföringsreglerna för Kyotoprotokollets andra åtagandeperiod uppvisar Belgien, Bulgarien, Cypern, Finland, Lettland och Nederländerna nettodebet i denna preliminära bokföring. Kroatien, Estland, Tyskland och Litauen uppvisar ökande kreditpositioner, medan de minskar för Grekland och Portugal. Belgien, Bulgarien och Finland har minskande debetposter. För Österrike, Nederländerna, Rumänien, Slovakien och Slovenien kan inga särskilda tendenser utläsas. Vändande tendenser, med först ökande och sedan minskande kreditposter, kan ses för Danmark, Frankrike, Ungern, Italien, Spanien, Sverige och Förenade kungariket. Irland och Luxemburg visar först minskande sedan ökande tendenser i kreditposterna. Andra länder visar mer varierande bokföringsresultat där vissa avvikelser sannolikt beror på kontinuerlig utveckling (eller till och med tillämpning) av Kyotoprotokollet bokföringsmetoder.¹⁸

Vissa allmänna faktorer eller tendenser kan urskiljas på EU-nivå – t.ex. fortsatt minskning av organiskt kolinnehåll i marken från brukad mark – men det är egentligen inte förrän nu som inventeringen och bokföringen kan börja användas för att undersöka orsakssamband med den LULUCF-politik som lades fram i början av perioden. Dessutom kommer vissa uppskattningsmetoder att behöva uppdateras efter den översyn av systemen och uppskattningarna som pågår inom ramen för beslut nr 529/2013.

5 Ny EU-lagstiftning

Under det senaste året har EU tagit ett antal lagstiftningsinitiativ som kommer att bidra till att minska växthusgasutsläppen. Utöver ändringen av utsläppshandelssystemet och de nya förordningarna om ansvarsfördelning och LULUCF (se avsnitt 2–4) har betydande utveckling ägt rum inom områdena för vägtransporter, energi och styrningen av energiunionen.

¹⁷ Skillnaderna mellan ”rapporterade” utsläpp och upptag och ”bokförda” debet- och kreditposter enligt Kyotoprotokollet förklaras i det arbetsdokument från kommissionens avdelningar som åtföljer denna rapport.

¹⁸ Se arbetsdokumentet från kommissionens avdelningar (faktablad per land) för uppgifter per medlemsstat om rapporterade utsläpp och upptag, och bokförda debet- och kreditposter enligt LULUCF.

5.1 Vägtransporter

Under de senaste två åren har kommissionen antagit tre omfattande åtgärds paket för mobilitet, särskilt med sikte på att minska utsläppen från vägtransporter och genomföra den europeiska strategin för utsläppsnål rörlighet¹⁹.

Kommissionen har lagt fram ett förslag till lagstiftning som fastställer nya normer för koldioxidutsläpp från **personbilar och lätta lastbilar**²⁰ i EU för perioden efter 2020. Senast 2025 respektive 2030 måste de genomsnittliga utsläppen från nya personbilar och lätta lastbilar vara 15 % och 30 % lägre än 2021.

EU-kommissionen har också för första gången lagt fram normer för koldioxidutsläpp från nya **tunga lastbilar**²¹, med krav på att utsläppen 2025 måste vara 15 % lägre i genomsnitt än under 2019. För 2030 har kommissionen föreslagit ett vägledande minskningsmål på minst 30 % jämfört med 2019 års nivåer. Detta initiativ kompletterar den nyligen antagna förordningen om övervakning och rapportering av nya tunga fordons koldioxidutsläpp och bränsleförbrukning.

Dessutom har EU-kommissionen lagt fram en omfattande handlingsplan för **batterier**²² som banar vägen för ett konkurrenskraftigt och hållbart "ekosystem" för batterier i Europa, och även en handlingsplan för utbyggnad av **infrastruktur för alternativa bränslen**²³ i hela Europa.

Vidare har kommissionen föreslagit **översyn av tre direktiv**:

- Eurovinjettdirektivet²⁴, för smartare vägavgifter,
- direktivet om rena fordon²⁵, för rena transportlösningar i samband med offentlig upphandling, och
- direktivet om kombinerad transport²⁶ för kombinerad användning av olika transportsätt (t.ex. lastbilar och tåg) för godstransporter.

5.2 Energieffektivitet och förnybar energi

I juni 2018 nådde rådet, Europaparlamentet och kommissionen en preliminär överenskommelse om:

¹⁹ https://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/news/2016-07-20-decarbonisation_en

²⁰ https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/proposal_en

²¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en

²² https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2018-05-17-europe-on-the-move-3_en

²³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1053_en.htm

²⁴ https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-05-31-europe-on-the-move_en

²⁵ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4242_sv.htm

²⁶ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4242_sv.htm

- **direktivet om energieffektivitet** – som anger ett nytt EU-mål för energieffektivitet för 2030 på 32,5 %, med en klausul om att höja målet 2023, och som även förlänger den årliga energisparskyldigheten efter 2020, och
- **direktivet om förnybar energi** – som inför ett nytt, bindande mål för förnybar energi för 2030 på 32 %, med en översynsklausul för höjning av EU-målet 2023. Direktivet syftar också till bättre utformade och stabilare stödsystem för förnybar energi, leder till verklig förenkling och minskning av administrativa förfaranden i praktiken, höjer ambitionsnivå inom sektorerna för transport och uppvärmning/nedkylning, och inför nya hållbarhetskriterier för skogsbiomassa, för att minimera risken för användning av ohållbara råmaterial för energiproduktion i EU.

Det reviderade **direktivet om byggnaders energiprestanda** som antogs i maj 2018, omfattar åtgärder som kommer att öka renoveringstakten för byggnader mot mer energieffektiva system och förbättra energiprestandan för nya byggnader och göra dem smartare.

5.3 Styrningen av energiunionen

I juni 2018 nådde rådet, Europaparlamentet och kommissionen också en preliminär överenskommelse om en förordning om styrningen av energiunionen. Det nya styrningssystemet kommer att hjälpa EU och medlemsstaterna att uppnå sina 2030-mål för lägre växthusgasutsläpp, förnybar energi och energieffektivitet.

Medlemsstaterna kommer att utarbeta nationella energi- och klimatplaner för perioden 2021–2030 och rapportera om sina framsteg med att genomföra dem, i de flesta fall vartannat år, och kommissionen kommer att följa utvecklingen för EU som helhet. EU och medlemsstaterna kommer också att utarbeta långsiktiga strategier för en period som sträcker sig minst 30 år efter 2020.

EU:s nuvarande mekanism för klimatövervakning och klimatrapporering kommer att ingå i förordningen, och uppdateras i linje med Parisavtalet öppenhetskrav.

5.4 Förordningen om fluorerade växthusgaser (f-gaser)

Förordningen om fluorerade växthusgaser²⁷ föreskriver en utfasning av fluorkolväten i EU från 2015 och andra åtgärder mot utsläpp av fluorerade gaser, med målet att minska utsläppen med 80 % fram till 2030 jämfört med 2014.

Uppgifter för 2016 som har rapporterats in enligt förordningen visar att utbudet på fluorerade växthusgaser minskade med 2 % vad gäller klimatpåverkan (koldioxidekvivalenter), men ökade med 2 % sett till mängden. Det högsta tillåtna utbudet under utfasningen av fluorkolväten respekterades med en marginal på 4 %²⁸. Detta återspeglar en övergång till

²⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 av den 16 april 2014 om fluorerade växthusgaser och om upphävande av förordning (EG) nr 842/2006 (EUT L 150, 20.5.2014, s. 195).

²⁸ *Fluorinated greenhouse gases 2017 – data reported by companies on the production, import, export and destruction of fluorinated greenhouse gases in the European Union, 2007-2016*, Europeiska miljöbyrån.

gaser med lägre global uppvärmningspotential vilket innebär att förordningen fyller sin funktion att minska utsläppen av f-gaser.

Som en del av genomförandet av förordningen antog kommissionen under 2017 två rapporter med bedömning av ett krav till 2022 på att undvika fluorkolväten med hög global uppvärmningspotential i vissa kommersiella kylsystem²⁹ och bedömning av metoden för tilldelning av kvoter under utfasningen³⁰.

5.5 Cirkulär ekonomi

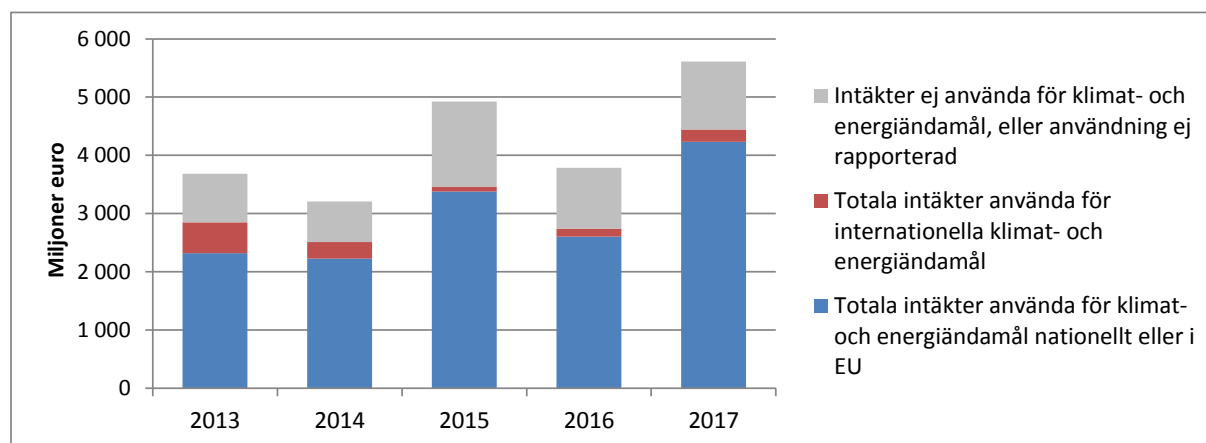
Övergången till en cirkulär ekonomi är en viktig del av lösningen för att minska koldioxidutsläppen. Ett av de senaste resultaten som har lagts fram enligt EU:s handlingsplan för den cirkulära ekonomin³¹, EU:s strategi för plast i en cirkulär ekonomi³², fastställer en ram för att förbättra återanvändning och återvinning av plast för att öka efterfrågan på återvunnen plast. Detta kommer att bidra till mindre koldioxidutsläpp från plasttillverkning och förbränning av plastavfall.

Betydande minskningar av utsläppen kan också uppnås genom den nyligen antagna avfallslagstiftningen. Den kommer t.ex. att bidra till mindre utsläpp från livsmedelsavfall eftersom den omfattar bestämmelser om utveckling av en metod för att mäta sådant avfall.

6 Klimatfinansiering

6.1 Auktionsintäkter från EU:s system för handel med utsläppsrätter (ETS)

Under 2017 tjänade medlemsstaterna 5,6 miljarder euro från auktionering av utsläppsrätter i EU:s utsläppshandelssystem. Detta var 1,8 miljarder euro mer än 2016. Cirka 80 % av intäkterna från perioden 2013–2017 har använts, eller planeras användas, för klimat- och energiåtgärder. Medlemsstaterna rapporterade att de flesta intäkterna skulle användas för nationella ändamål och för EU-ändamål.



²⁹ COM(2017) 5230 final av den 4 augusti 2017.

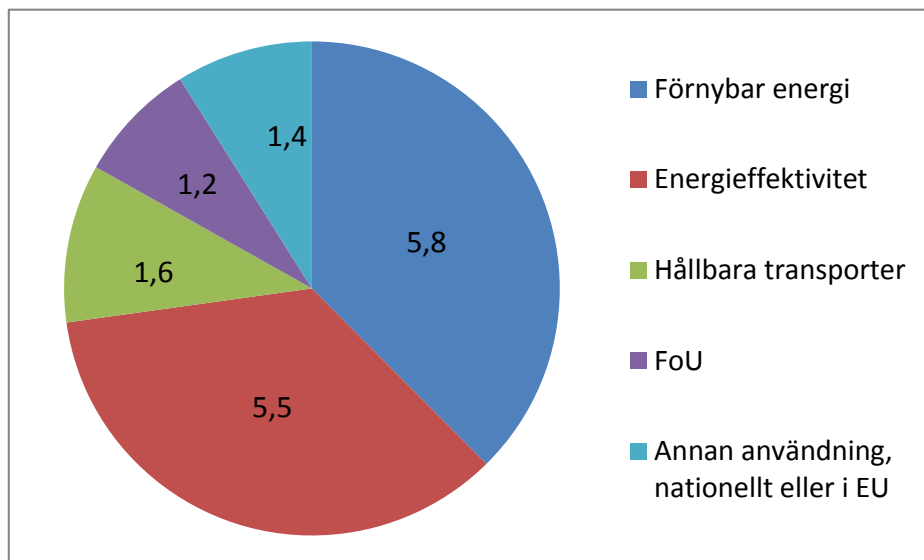
³⁰ COM(2017) 377 final av den 13 juli 2017.

³¹ COM(2015) 614 final.

³² COM(2018) 28 final.

Figur 8: Användning av intäkter från auktionering av ETS-utsläppsrätter, 2013–2017 (miljoner euro)

Av de intäkter som avsattes för nationella ändamål användes de största beloppen till förnybar energi, energieffektivitet och hållbara transporter.



Figur 9: Nationell användning av intäkter från auktionering av ETS-utsläppsrätter, 2013–2017 (miljarder euro)

6.2 Life-programmet

Life-programmet är EU:s finansieringsinstrument för miljö- och klimatåtgärder. Programmet erbjuder medfinansiering till projekt med europeiskt mervärde. Den totala budgeten för projektfinansiering under perioden 2014–2017 var 1,1 miljarder euro inom delprogrammet för miljö och 0,36 miljarder euro inom delprogrammet för klimatåtgärder.

Lifes delprogram för klimatåtgärder ger stöd till klimatprojekt både inom begränsning och anpassning, och inom styrning och information. Projekt från 23 medlemsstater har beviljats finansiering, varav de flesta kommer från Italien och Spanien.

Life-projektet Herotile har utvecklat innovativa takpannor som kan öka ventilationen i underlaget och därmed förbättra byggnaders energibeteende. Sammankopplade element på terrakottaytan gör så att luft släpps in, men regn hålls ute.

Beroende på vädret kan den extra ventilationen minska den energimängd som krävs för att hålla bostäderna svala, särskilt i Medelhavsområdet där klimatförändringarna leder till nya rekordtemperaturer. Det ekologiska fotavtrycket för att kyla ned fastigheter minskas med omkring 50 % jämfört med ett vanligt sadeltak. Plattorna kommer snart att börja säljas på marknaden.

Projektet har fått 1,4 miljoner euro i EU-stöd genom Life.



6.3 NER 300

NER 300 är ett av världens största finansieringsprogram för innovativa koldioxidsnåla energidemonstrationsprojekt. Omkring 39 projekt för förnybar energi och avskiljning och lagring av koldioxid i 20 olika medlemsstater har finansierats med 2,1 miljarder euro från auktioneringen av 300 miljoner utsläppsrätter inom EU:s utsläppshandelssystem.

Sex projekt har kommit igång, och elva har fått klartecken genom ett slutligt investeringsbeslut. De projekt som har startats motsvarar ett totalt investeringsbelopp på 2,463 miljarder euro, varav bidraget från NER 300 är 260 miljoner euro. Projekten genererar motsvarande 3,1 TWh förnybar el per år – en årlig utsläppsbesparing på 1,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

Genom översynen av direktivet om EU:s utsläppshandelssystem kommer en innovationsfond att inrättas och väntas börja användas under 2020. Den kommer att bygga på erfarenheterna från det befintliga NER 300-programmet, men med en större projektbredd.

Nordsee One är ett vindkraftsprojekt på 332 MW uppfört mellan december 2015 och december 2017. Det är ett av de första projekt som med framgång använder en vindturbin på 6 MW på ett jätterörfundament av typen monopile. Turbinerna är utrustade med olika innovativa komponenter, t.ex. kraftigare lager och blad för att fånga in mer vind och öka uteffekten. Projektet är tänkt att sälja energi till cirka 400 000 hushåll i minst 25 år.

Det har fått stöd på 70 miljoner euro från NER 300.

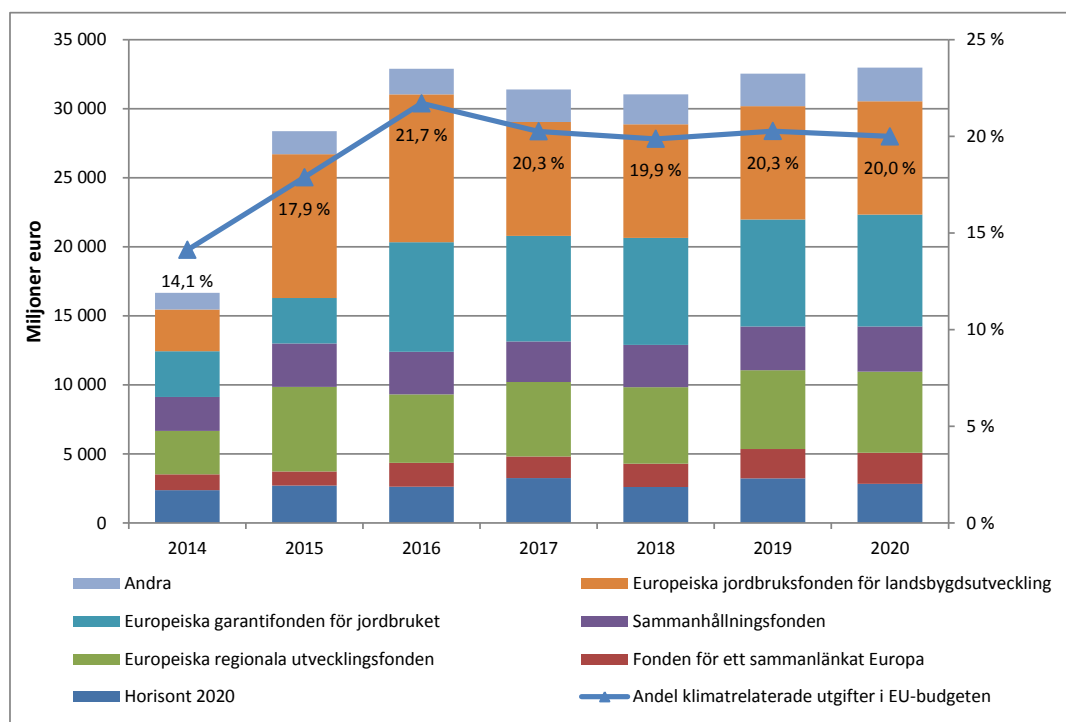


6.4 Klimatpolitiken som en del i EU:s budget

EU har satt upp som mål att minst 20 % av budgeten ska gå till klimatrelaterade utgifter i genomsnitt under perioden 2014–2020. De senaste tillgängliga uppgifterna visar att dessa utgifter stod för 20,1 % av den totala budgeten 2017³³. Budgetutvecklingen pekar på 206 miljarder euro (19,3 % av budgeten) i genomsnitt under den nuvarande fleråriga budgetramen.

³³ SEC(2018) 250, http://ec.europa.eu/budget/biblio/documents/2019/2019_en.cfm

Mot bakgrund av detta goda resultat föreslog kommissionen den 2 maj 2018 att höja ambitionsnivån och låta 25 % av budgeten gå till klimatutgifter i den kommande fleråriga budgetramen (2021–2027).³⁴



Figur 10: Klimatrelaterade utgifter i EU:s budget för 2014–2020 (miljoner euro).

7 Anpassning till klimatförändringarna

Inom ramen för EU:s strategi för klimatanpassning, som antogs 2013, har man gjort framsteg med att förbereda medlemsstaterna för nuvarande och framtida klimatpåverkan:

- ✓ 25 medlemsstater har antagit en nationell anpassningsstrategi³⁵,
- ✓ klimatåtgärder har integrerats i EU:s finansieringsinstrument, och
- ✓ klimatanpassning är nu också helt och fullt integrerat i borgmästaravtalet (Covenant of Mayors), där fler än 1 000 städer i Europa arbetar för att förbättra sin motståndskraft och 40 % av städerna med mer än 150 000 invånare ha antagit egna klimatanpassningsplaner.

En ingående utvärdering har gjorts av EU-strategin och man har kommit fram till att den fortfarande har hög relevans och är samstämmig med andra politikområden och andra styrnivåer, dock i mindre grad när det gäller internationell politik. Bedömningen gjordes både kvalitativt och kvantitativt och pekade på att strategin är effektiv, men att det behövs mer arbete för att:

³⁴ https://ec.europa.eu/commission/publications/factsheets-long-term-budget-proposals_sv

³⁵ Lettland, Kroatien och Bulgarien håller på att ta fram sådana strategier.

- genomföra och övervaka nationella strategier,
- främja lokala insatser och ekosystembaserad anpassning,
- överbrygga nya kunskapsluckor,
- fullborda integreringen i EU:s andra politikområden, bl.a. inom katastrofriskreducering, handel, sjöfart, fiske och folkhälsa,
- ta itu med territoriella och sociala skillnader i sårbarhet för klimatförändringar, och
- främja användning av försäkring och finansiella instrument i anpassningsåtgärder.

Strategin tycks vara kostnadseffektiv, med enbart administrativa kostnader för kommissionens del, och ger ett tydligt mervärde på EU-nivå.

LIFE@Urban Roofs är ett projekt som uppmuntrar fastighetsutvecklare och fastighetsägare att investera i klimatanpassning. Enligt denna nya idé fungerar lokala myndigheter som pådrivare och samordnare. I projektet vill man framhålla användning av multifunktionella tak som har större fördelar för fastighetsägare än traditionella gröna tak. Taken kombinerar flera typer av infrastruktur: grön (för att minska den värmeö-effekt som uppstår i städer och främja biologisk mångfald), blå (vattenmagasin), gul (energiproduktion) och röd (social användning).

Projektet har fått 3,3 miljoner euro i EU-stöd genom Life.



8 Internationellt klimatsamarbete

8.1 Globala insatser

Inom Parisavtalet har de deltagande länderna utlovat insatser för att bidra till att begränsa klimatförändringarna (så kallade nationellt fastställda bidrag – NDC) för perioden fram till 2030. En utsläppsnivå i linje med bidragens mål³⁶ innebär att de globala utsläppen kommer att gå upp till 51 gigaton koldioxidekvivalenter per år (53 gigaton om sankor räknas bort) redan 2025, med en åtföljande temperaturhöjning på 3 °C³⁷.

³⁶ Här ingår villkorliga och ovillkorliga åtaganden och uppnåendet av USA:s nationellt fastställda bidrag.

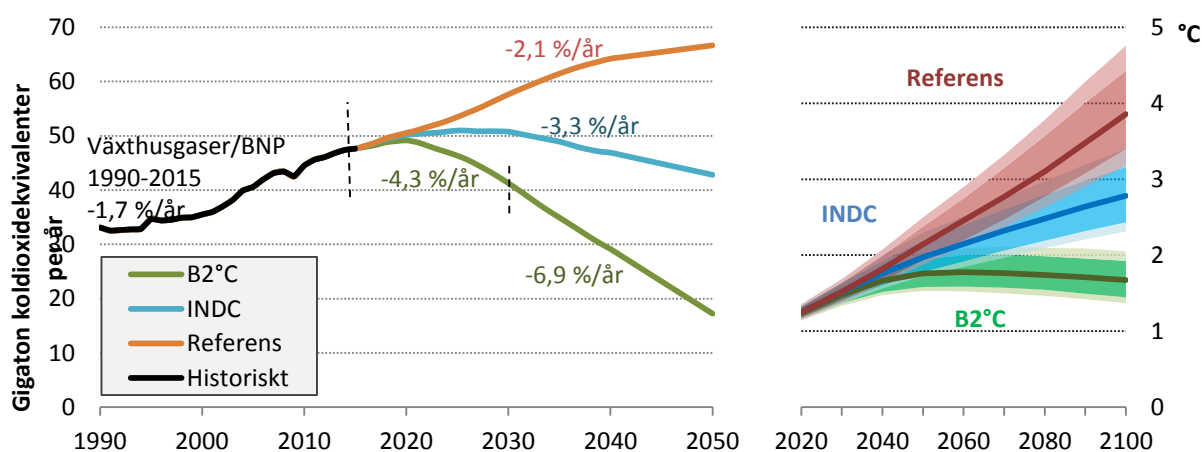
³⁷ Europeiska kommissionens gemensamma forskningscentrum.

[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107944/kjna28798enn\(1\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107944/kjna28798enn(1).pdf)

EU har fastställt sina mål för 2030 med tanke på att uppnå tvågradersmålet och kommer sannolikt att fortsätta att ha lägst växthusgasutsläpp i förhållande till BNP bland G20-länderna 2030³⁸. Men utfasningen av fossila bränslen måste gå snabbare i andra länder, särskilt i de stora ekonomier där utsläppen ökar, om det ska gå att hålla temperaturökningen betydligt under två grader (1,5 °C).

Den första hållpunkten för klimatinsatserna är tidsfristen 2020 för att uppnå de utfästelser som gjordes vid klimatkonferensen i Cancún 2010. Enligt FN:s miljöprogram *Emissions Gap Report 2017*³⁹ ligger G20-länderna (som genererar omkring tre fjärdedelar av världens växthusgasutsläpp) bra till för att kollektivt nå Cancúnutfästelserna. EU är på god väg att uppfylla dem utan att ta hjälp av internationella kompensationer, och detta gäller även för Kina, Indien och Japan. Australien, Brasilien och Ryssland går också i rätt riktning enligt flertalet beräkningar.

De insatser som ingår i de individuella utfästelserna ligger på väldigt olika nivåer⁴⁰. Om man utgår från en mer komparativ beräkning var EU den minst utsläppsintensiva av G20-ekonomierna år 2012, med utsläpp på 0,26 ton koldioxidekvivalenter per 1 000 US-dollar.⁴¹



³⁸ *Emissions gap report 2016: a UNEP synthesis report:*

<https://europa.eu/capacity4dev/unep/document/emissions-gap-report-2016-unep-synthesis-report>

³⁹ <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/22070>

⁴⁰ EU:s minskningsmål är 20 % jämfört med 1990 års nivåer och Japans är 3,8 % jämfört med 2005 års nivåer. Kinas utfästelse innebär en minskning på 40–45 % av koldioxidintensiteten senast 2020 och en ökning av skogsbeståndet och andelen icke-fossila energikällor i förbrukningen av primärenergi. Indiens mål är att minska utsläppsintensiteten (utom för jordbruket) med 20–25 % jämfört med 2005.

⁴¹ *Emission database for global atmospheric research (EDGAR),*

<http://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=CO2andGHG1970-2016&dst=GHGgdp&sort=des9>

Figur 11: Globala utsläpp (gigaton koldioxidekvivalenter) och procentuell förändring i koldioxidintensitet per BNP-enhet (vänster). Genomsnittlig global temperaturförändring (höger)⁴².

8.2 Luftfart

I juni 2018 antog Internationella civila luftfartsorganisationen (Icao), med stöd av alla EU-medlemsstater som var representerade, normer och rekommenderad praxis som en del av sitt system för kompensation för och minskning av koldioxidutsläpp inom internationell luftfart (Corsia). Syftet med Corsia är att stabilisera utsläppen från internationell luftfart på 2020 års nivåer. Deltagandet är frivilligt under de första sex åren. EU och dess medlemsstater deltar löpade i Icaos arbete för att systemet ska komma igång i full skala.

I EU har utsläpp från luftfarten ingått i utsläppshandelssystemet sedan 2012. Mot bakgrund av resultaten rörande Corsia vid Icaos generalförsamling 2016 beslutade EU att förlänga den tillfälliga begränsningen av utsläppshandelssystemets tillämpningsområde för luftfart fram till slutet av 2023⁴³ och att förbereda sig för att genomföra en global marknadsbaserad åtgärd från och med 2021.

Den luftfartsverksamhet som omfattades av utsläppshandelssystemet genererade under 2017 utsläpp på 64,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Enligt en jämförande beräkning var utsläppen från luftfarten under 2017 4,5 % högre än 2016. I denna siffra ingår över 250 kommersiella flygbolag baserade utanför EU men med flygverksamhet inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES).

EU:s utsläppshandelssystem omfattar för närvarande bara flygningar inom EES, där luftfartens totala inverkan på det globala klimatet, även genom icke koldioxidrelaterade utsläpp och effekter, är betydligt högre än enbart den koldioxidrelaterade komponentens inverkan. Man uppskattar att de icke koldioxidrelaterade strålningsdrivningseffekterna var två till fyra gånger så höga som effekterna av koldioxid, vilket ger en total inverkan från luftfartsverksamheten inom EES på 120–250 miljoner ton koldioxidekvivalenter⁴⁴. Här medräknas inte cirrusmolnens inverkan, men denna anses vara betydligt lägre för kortdistansflygningar vilket de flesta flygningarna inom EES är.

⁴² Analysen gjordes på grundval av de planerade nationellt fastställda bidragen (INDC), som nu har övergått till nationellt fastställda bidrag (NDC). Källa: Kitous, A., Keramidas, K., Vandyck, T., Saveyn, B., Van Dingenen, R., Spadaro, J., Holland, M., *Global Energy and Climate Outlook 2017: How climate policies improve air quality – Global energy trends and ancillary benefits of the Paris Agreement*, EUR 28798 EN, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2017.

⁴³ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/2392 av den 13 december 2017 om ändring av direktiv 2003/87/EG för att förlänga nuvarande begränsningar i tillämpningsområdet för luftfartsverksamhet och förbereda för genomförande av en global marknadsbaserad åtgärd från och med 2021 (EUT L 350, 29.12.2017, s. 7).

⁴⁴ Direktiv 2008/101/EC, skäl 19, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?qid=1539853403389&uri=CELEX:32008L0101>

Luftfarten stod sammanlagt för ungefär 4 % av EU:s totala utsläpp av växthusgaser 2017 och har nästan fördubblats sedan 1990. Störst andel kom från internationell luftfart (däribland flygningar inom EES).

8.3 Havspolitik

I april 2018 antog Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) en strategi för att minska utsläppen av växthusgaser från internationell sjöfart. Strategin ställer upp som mål att minska utsläppen med minst 50 % fram till 2050 jämfört med 2008 års nivåer, med sikte på en fullständig utfasning av fossila bränslen i sektorn så snart som möjligt under detta århundrade. Den innehåller även en omfattande lista över möjliga minskningsåtgärder, även på kort sikt, men det krävs fortfarande en handlingsplan för att säkerställa att strategin genomförs.

På EU-nivå trädde de första övervaknings- och rapporteringsskyldigheterna för fartygsutsläpp enligt förordningen om övervakning, rapportering och verifiering⁴⁵ i kraft den 31 augusti 2017 i och med att ifyllda övervakningsplaner skulle lämnas till kontrollören senast det datumet. Utsläppsövervakning och -rapportering enligt de inlämnade planerna startade i januari 2018. Kommissionen arbetar för närvarande på en ändring av förordningen för att anpassa den till det system för uppgiftsinsamling som IMO beslutade om 2017.

8.4 Sammankoppling med utsläppshandelssystemet i Schweiz

I november 2017 undertecknade EU och Schweiz ett avtal om att koppla samman sina system för utsläppshandel – det första avtalet i sitt slag mellan två parter i Parisavtalet. Parterna kommer att utväxla sina ratifikationsinstrument så snart alla villkoren för sammankoppling är uppfyllda och avtalet träder i kraft den 1 januari följande år.

8.5 Internationella koldioxidmarknader

Inom FN:s ramkonvention om klimatförändringar (UNFCCC) deltar EU aktivt i förhandlingarna om närmare regler för Parisavtalet ("rule book") som rör internationellt samarbete på marknaderna. Det ligger i EU:s intresse att säkra robusta redovisningsregler och en ambitiös marknadsmekanism för att förhindra att de ansträngningar som nu görs motverkas genom dubbelräkning och för att främja bredare och mer långtgående åtgärder.

Kommissionen håller på att intensifiera sitt samarbete om utsläppshandel och koldioxidmarknader med de kinesiska myndigheterna för att hjälpa dem att inrätta ett välfungerande nationellt utsläppshandelssystem. Vid toppmötet mellan EU och Kina i juli 2018 undertecknades ett samförståndsavtal som utgör en solid grund för ytterligare samarbete. Genom ett nytt projekt kommer Kinas kapacitet inom utsläppshandel att stärkas.

Kommissionen stöder också lokalt förankrad utveckling av kraftfulla instrument för koldioxidmarknaden. Inom den så kallade Florens-processen sammanförs beslutsfattare (från Kalifornien, Kanada, Kina, EU och Nya Zeeland), akademiker och företrädare för icke-

⁴⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2015/757 av den 29 april 2015 om övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidutsläpp från sjötransporter och om ändring av direktiv 2009/16/EG (EUT L 123, 19.5.2015, s. 55).

statliga organisationer för att lära av varandra och samarbeta närmare för att skapa solida koldioxidmarknader. Det finns även andra initiativ på detta område, t.ex. partnerskapet för marknadsberedskap (PMR) och det internationella partnerskapet för insatser på koldioxidområdet (ICAP).

8.6 Frivilliga åtgärder – Marrakechpartnerskapet om globala klimatåtgärder

För att följa Parisavtalets uppmaning att mobilisera icke-statliga aktörer (t.ex. företag, städer, medborgare och det internationella civila samhället) stöder EU ett antal flaggskeppsinitiativ, såsom Mission Innovation, det globala borgmästaravtalet för klimat och energi (genom de regionala borgmästaravtalen), tioårsramen för program för hållbar konsumtion och produktion (10YFP/One Planet network), partnerskapet för grön ekonomi (PAGE), partnerskapet för nationellt fastställda bidrag (NDC Partnership), Renewable Energy for Africa, 4/1000 för klimatsmart jordbruk och partnerskapet InsuResilience. Verktyg för systematisk spårning håller på att tas fram för att man ska kunna mäta initiativens inverkan på utsläppsminskningar och klimatmotståndskraft. Globalt samlas dessa initiativ inom ramen för Marrakechpartnerskapet om globala klimatåtgärder.

Partnerskapets *Yearbook of Global Climate Action*⁴⁶ och FN:s miljöprogramms *Emissions gap report 2017* visar att globala klimatåtgärder kan ge ytterligare utsläppsminskningar (utöver de nationellt fastställda bidragen) på 1,6-4 gigaton koldioxidekvivalenter årligen år 2020, och öka till 5-10 gigaton år 2030. Detta skulle utgöra ett betydande bidrag för att överbrygga klyftan mellan mål och utsläppsminskningar. Om man enbart ser till transnationella initiativ beräknar Roelfsema *et al.* (2017)⁴⁷ en ytterligare global inverkan motsvarande 1–3 gigaton koldioxidekvivalenter 2030.

Europa är en av de längst framskridna regionerna när det gäller antalet registrerade icke-statliga initiativ mot klimatförändringarna: bland de samarbetsinitiativ som registrerats på UNFCCC:s plattform Nazca (Non-state Actor Zone for Climate Action – en onlineportal för att visualisera kollektiva insatser) kommer 54 % från Europa.

Borgmästaravtalet i Europa är sedan 2017 medlem av det globala borgmästaravtalet för klimat och energi, som förenar världens två största initiativ för städer och lokala myndigheter (borgmästaravtalet och Compact of Mayors) för att skynda på övergången till utsläppssnåla och motståndskraftiga städer, vilket också innebär fördelar för ekonomin som helhet och har globala effekter.

8.7 Stöd till utvecklingsländerna

EU och dess medlemsstater är världens största givare av offentligt utvecklingsbistånd till utvecklingsländer, och gav stöd på 75,74 miljarder euro under 2017. Bland annat har stödet från EU, Europeiska investeringsbanken (EIB) och medlemsstaterna för att hjälpa utvecklingsländerna att hantera klimatförändringarna nästan fördubblats i nominella termer

⁴⁶ unfccc.int/tools/GCA_Yearbook/GCA_Yearbook2017.pdf

⁴⁷ <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.001>

sedan 2013. EU och dess medlemsstater är de största bidragsgivarna till den gröna klimatfonden (GCF) med bidrag på totalt 4,7 miljarder US-dollar, vilket är nästan hälften av de totala bidragen på 10,3 miljarder US-dollar under den första insamlingsperioden.

Under 2017 lanserade EU och Afrikanska unionen ett **gemensamt partnerskap för forskning och innovation inom klimatförändring och hållbar energi** som kretsar kring tre centrala samarbetsområden: klimattjänster, förnybar energi och energieffektivitet.

EU finansierar många program och initiativ om klimatanpassning och utsläppsbegränsning, särskilt med inriktning på de mest sårbara utvecklingsländernas behov. Under det gångna året lanserades bland annat EU:s **yttre investeringsplan** som uppmuntrar till investeringar i utvecklingsländer i Afrika och EU:s grannskapsregion och är anpassad till utvecklingsländernas särskilda behov. EU:s initiativ för **finansiering av elektrifiering** (115 miljoner euro) syftar till att stödja investeringar som ökar och förbättrar tillgången till moderna och hållbara energitjänster till överkomliga priser.

Initiativet **Global Climate Change Alliance Plus** är ett av EU:s flaggskeppsinitiativ. En viktig prioritering är att stödja utformning och genomförande av konkreta och samordnade sektoriella strategier för klimatanpassning och utsläppsbegränsning. Under perioden 2015–2017 gav EU bidrag på cirka 100 miljoner euro, bland annat genom ett flerlandsprogram för Stillahavsöarna för att hjälpa 13 länder i deras arbete med att anpassa sig till klimatförändringarna.

Under 2018 lanserade EU ett nytt program med bidrag på 20 miljoner euro för att stödja **strategiska partnerskap** för genomförandet av Parisavtalet i större ekonomier (främst icke-europeiska G20-länder och Iran).