



EUROPEISKA KOMMISSIONEN

Bryssel den 7.10.2011
KOM(2011) 624 slutlig

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

FRAMSTEG MOT KYOTOMÅLEN

(i enlighet med artikel 5 i Europaparlamentets och rådets beslut nr 280/2004/EG om en mekanism för övervakning av utsläpp av växthusgaser inom gemenskapen och för genomförande av Kyotoprotokollet)

{SEK(2011) 1151 slutlig}

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | SAMMANFATTNING..... | 3 |
| 2. | FAKTISKA FRAMSTEG 1990–2009..... | 6 |
| 2.1. | Trender för utsläpp av växthusgaser i medlemsstaterna | 6 |
| 2.2. | Växthusgasintensitet och per capita-utsläpp 2009 | 7 |
| 2.3. | Utsläpp av växthusgaser 2009 jämfört med 2008 | 8 |
| 2.4. | Utsläppstrender i de viktigaste sektorerna | 9 |
| 3. | PROGNOSER FÖR UTVECKLINGEN MOT KYOTOMÅLET | 11 |
| 3.1. | Prognoser för utsläpp av växthusgaser..... | 11 |
| 3.1.1. | EU-27 | 11 |
| 3.1.2. | EU-15 | 11 |
| 3.1.3. | EU-12 | 11 |
| 3.2. | Genomförande av unionens klimatförändringspolitik | 13 |
| 3.3. | Genomförande av EU:s system för utsläppshandel | 15 |
| 3.3.1. | Den andra handelsperioden (2008–2012) | 15 |
| 3.3.2. | Aktörernas användning av gemensamt genomförande och mekanismen för ren utveckling..... | 16 |
| 3.4. | Regeringarnas förväntade användning av Kyotomekanismer..... | 16 |
| 3.5. | Planerad användning av kolsänkor..... | 16 |
| 4. | ATT KLARA 2020-MÅLET | 17 |
| 4.1. | EU:s mål att minska utsläppen av växthusgaser till 2020..... | 17 |
| 4.2. | Strategier för att klara målen..... | 17 |
| 4.3. | Beräknat avstånd till målen..... | 18 |
| 5. | Anpassning till klimatförändringar | 20 |
| 6. | Situationen i kandidatländerna | 20 |

1. SAMMANFATTNING

På väg mot att nå Kyotomålet, 2008–2012

Under 2009¹ var de totala utsläppen av växthusgaser i EU-27, om utsläpp och upptag genom LULUCF (markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk) inte räknas med, 17,4 % lägre än 1990 års nivåer. Utsläppen minskade med 7,1 % jämfört med 2008, medan BNP i EU-27 under samma period minskade med omkring 4 % till följd av den ekonomiska nedgången.

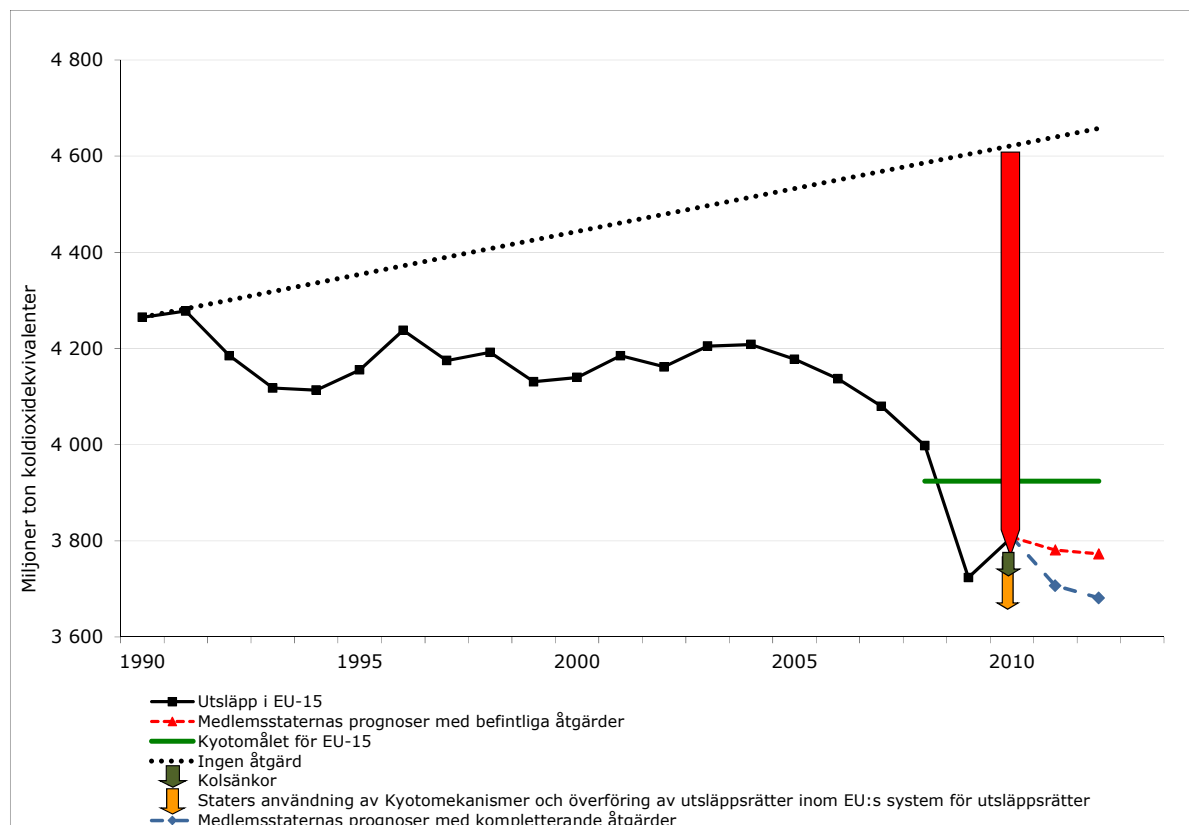
Enligt preliminära siffror för 2010² minskade dessutom utsläppen av växthusgaser i EU-15 och EU-27 med 2,3 % under 2010 jämfört med 2009. Utifrån dessa beräkningar ligger utsläppen i EU-15 10,7 % under basårets nivå. Utsläppen i EU-27 ligger 2010 cirka 15,5 % under 1990 års nivå. Under perioden 1990–2010 ökade BNP med 39 % i EU-15 och med 41 % i EU-27. Ökningen mellan 2009 och 2010 låg på 1,8 %.

EU-15 har enligt Kyotoprotokollet åtagit sig att minska sina utsläpp av växthusgaser med 8 % till 2008–2012, jämfört med basårets nivåer. Enligt de senaste inventeringsuppgifterna från 2009¹ sjönk de totala utsläppen av växthusgaser i EU-15, om man inte räknar med markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF), för sjätte året i följd och var 12,7 % lägre än utsläppen under basåret. Samtidigt som den ekonomiska tillväxten i EU-15 sedan 1990 mätt i BNP har ökat betydligt med nästan 37 % har utsläppen av växthusgaser i EU-15 minskat.

År 2009 minskade utsläppen av växthusgaser i EU-15 med hela 6,9 % jämfört med 2008 – en betydligt kraftigare minskning än BNP-minskningen på cirka 4 % i EU-15 till följd av den ekonomiska nedgången, vilket visar att den djupa ekonomiska krisen i EU under 2009 inte innebar att omvandlingen av EU:s ekonomi till en koldioxidsnål ekonomi stannade av. Förbättringen av växthusgasintensiteten låg kvar på samma nivå som under föregående år.

På det stora hela visar **prognoserna³ för de totala utsläppen av växthusgaser (se figur 1) att EU-15 är på god väg att nå sitt Kyotomål.** Beräkningen visar att målet kan komma att överträffas.

Figur 1: Faktiska och förväntade utsläpp för EU-15



Anmärkning: Pilarna grundar sig på genomsnittet 2008–2012 och motsvarar därför inte exakt värdena för 2010 års beräknade utsläpp. **Källa:** Europeiska kommissionen, Europeiska miljöbyrån.

Enligt de senaste växthusgasprognoserna är sex medlemsstater, (Finland, Frankrike, Tyskland, Grekland, Sverige och Storbritannien) på god väg att nå sina nationella utsläppsmål. Medlemsstaterna planerar att använda de flexibla mekanismerna enligt Kyotoprotokollet, outnyttjade utsläppsrätter i reserven för nya deltagare i EU:s system för handel med utsläppsrätter, kolsänkor samt kompletterande politiska åtgärder, och det är bara tre medlemsstater (Österrike, Italien och Luxemburg) som kan få svårt att nå sina mål.

I de flesta av de tolv medlemsstater som anslöt sig till EU 2004 förväntas en viss ökning av utsläppen mellan 2009 och 2012, medan nio av de medlemsstater som har ett Kyotomål förväntas uppfylla eller överträffa sina åtaganden enbart med hjälp av befintliga strategier och åtgärder. Slovenien beräknas nå sitt mål om samtliga befintliga och planerade åtgärder, bland annat landets förvärv av tillgodohavanden enligt Kyotoprotokollet, ger de resultat som förväntas.

Nya åtgärder för att nå EU:s ambitiösa mål för 2020

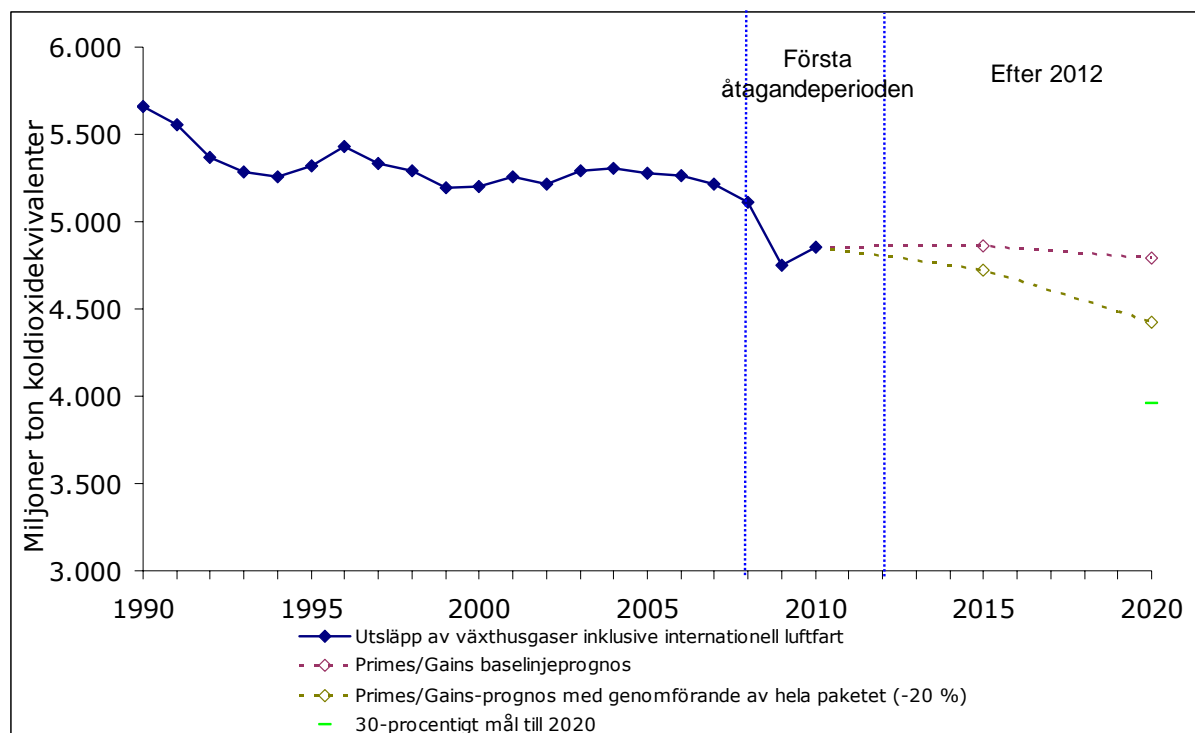
Det klimat- och energipaket⁴ som antogs 2009 utgör ett enhetligt och ambitiöst paket med strategier och åtgärder för att angripa klimatförändringarna fram till 2020 och därefter. Från och med 2013 kommer EU:s gemensamma insatser för att minska utsläppen av växthusgaser med 20 %⁵ till 2020 jämfört med 1990 att fördelas mellan sektorer som omfattas av EU:s system för utsläppshandel och sektorer som inte gör det. Uppgifterna om utsläppen av växthusgaser i föregående avsnitt avser den första åtagandeperioden enligt Kyotoprotokollet och kan inte direkt användas för att bedöma framstegen mot EU:s nationella åtagande till 2020 eftersom de omfattar fler sektorer.

Förberedelserna för att genomföra åtagandet att minska utsläppen av växthusgaser till 2020 har fortskridit i snabb takt. Beträffande det **reviderade direktivet om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser** fastställdes förra året de tekniska aspekterna av reglerna för fri tilldelning och auktionering av utsläppsrätter, användning av internationella krediter, fastställande av utsläppstaket samt villkoren för ändringar av registren. När det gäller **beslutet om fördelning av insatserna**, som reglerar utsläppen av växthusgaser i sektorer som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter, genom antagande av bindande årliga mål för utsläppen av växthusgaser för varje medlemsstat, fortsatte arbetet med genomförandeåtgärderna. Bland annat fastställdes absoluta värden för medlemsstaternas mål och ett system för uppfyllande av målen kommer att inrättas för att årligen övervaka medlemsstaternas insatser och hjälpa dem att göra de korrigeringar som behövs om de inte lyckas nå sina mål.

Målet att minska utsläppen av växthusgaser med 20 % finns med i Europa 2020-strategin för sysselsättning samt smart och hållbar tillväxt för alla, som antogs av Europeiska rådet i juni 2010. Ett av de fem överordnade målen är att minska utsläppen. Såsom anges i kommissionens årliga tillväxtöversikt för 2011 är de befintliga och planerade åtgärderna för begränsning av klimatförändringar ännu inte tillräckliga för att nå de överordnade målen för 2020. Många medlemsstater måste därför vidta ytterligare åtgärder för att uppfylla sina skyldigheter i enlighet med beslutet om fördelning av insatserna. Enligt de aktuella prognoserna för växthusgaser förväntas endast 11 medlemsstater uppfylla sina åtaganden genom redan införda åtgärder, medan ytterligare 7 medlemsstater förväntas nå sina mål när deras kompletterande strategier och åtgärder ger de resultat som förväntas. De återstående 9 medlemsstaterna måste utarbeta kompletterande strategier för att nå sina mål.

Figur 2 illustrerar skillnaden mellan prognoserna för 2020 och EU:s 2020-mål (−20 % respektive −30 %) som innebär att EU måste öka sina insatser för att minska sina utsläpp av växthusgaser.

Figur 2: Faktiska och förväntade utsläpp för EU-27



Anmärkning: Primes/Gains-prognoserna³ har använts för de beräknade förändringarna av utsläpp under perioden 2010–2020.

Källa: Europeiska kommissionen, Europeiska miljöbyrån.

Prognoser baserade på Primes/Gains-modellen som omfattar EU:s och medlemsstaternas genomförda strategier från och med mitten av 2009 samt utsläppen inom ramen för klimat- och energipaketet, visar att EU:s utsläpp av växthusgaser kommer att minska med 15,3 % (med hjälp av redan befintliga åtgärder) mellan 1990 och 2020.

2. FAKTISKA FRAMSTEG 1990–2009

2.1. Trender för utsläpp av växthusgaser i medlemsstaterna

EU:s totala utsläppstrend påverkas starkt av de två länder som har de största utsläppen, nämligen Tyskland och Storbritannien, som tillsammans svarar för omkring en tredjedel av de totala utsläppen av växthusgaser i EU-27. Dessa båda medlemsstater hade 2009 minskat sina växthusgasutsläpp med sammanlagt 538 miljoner ton koldioxidekvivalenter jämfört med 1990.

Den gynnsamma utvecklingen i Tyskland (–26,3 % 1990–2009) beror framför allt på de fortsatta effektiviseringarna av värme- och elproduktionen samt på den ökade användningen av förnybar energi och kombinerad el- och värmeproduktion, men även på de betydande investeringarna i den ekonomiska moderniseringen i de fem nya förbundsländerna efter Tysklands återförening. De minskade utsläppen av växthusgaser i Storbritannien (–27,0 % 1990–2009) berodde framför allt på liberaliseringen av energimarknaderna och den därpå följande bränsleövergången från olja och kol till gas i elproduktionen, samt på åtgärder för att minska utsläppen av dikväveoxid i samband med framställning av adipinsyra. På senare tid har den ekonomiska nedgången också inverkat på utsläppsminskningen i dessa två länder, främst i energi- och industrisektorerna.

Italien och Frankrike är de tredje och fjärde största utsläppsländerna, med omkring 11 % vardera. Italiens utsläpp av växthusgaser under 2009 var omkring 5,4 % lägre än 1990 års nivåer. Den konstaterade minskningen under 2009 berodde framför allt på den ekonomiska nedgången, som särskilt drabbade el- och värmeproduktionen samt industrisektorn. Frankrikes utsläpp under 2009 var 8,1 % lägre än 1990 års nivåer. Stora utsläppsminskningar genomfördes för dikväveoxid i samband med framställning av adipinsyra. Utsläppen av metan från avfall och av koldioxid från vägtransporter ökade dock avsevärt mellan 1990 och 2009.

Polen och Spanien är de femte och sjätte största utsläppsländerna i EU-27 och svarar för omkring 8 % vardera av de totala utsläppen av växthusgaser. I Polen minskade utsläppen av växthusgaser med 16,8 % mellan 1990 och 2009 (–33,2 % sedan basåret, som för Polens del är 1988). De viktigaste orsakerna till de minskade utsläppen i Polen – liksom i andra medlemsstater i Central- och Östeuropa – är tillbakagången för den energiineffektiva tunga industrin och den allmänna omstruktureringen av ekonomin i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet, samt den ökade energieffektiviteten mellan 1990 och 2009. Ett viktigt undantag är transportsektorn, särskilt vägtransporter, där utsläppen har ökat med omkring 95 %, samt vissa industrisektorer som exempelvis sektorerna för oljeraffinering och kemikalier. I Spanien ökade utsläppen med 29,8 % mellan 1990 och 2009. Denna ökning berodde framför allt på ökade utsläpp från avfall, vägtransporter, el- och värmeproduktion och tillverkningsindustri.

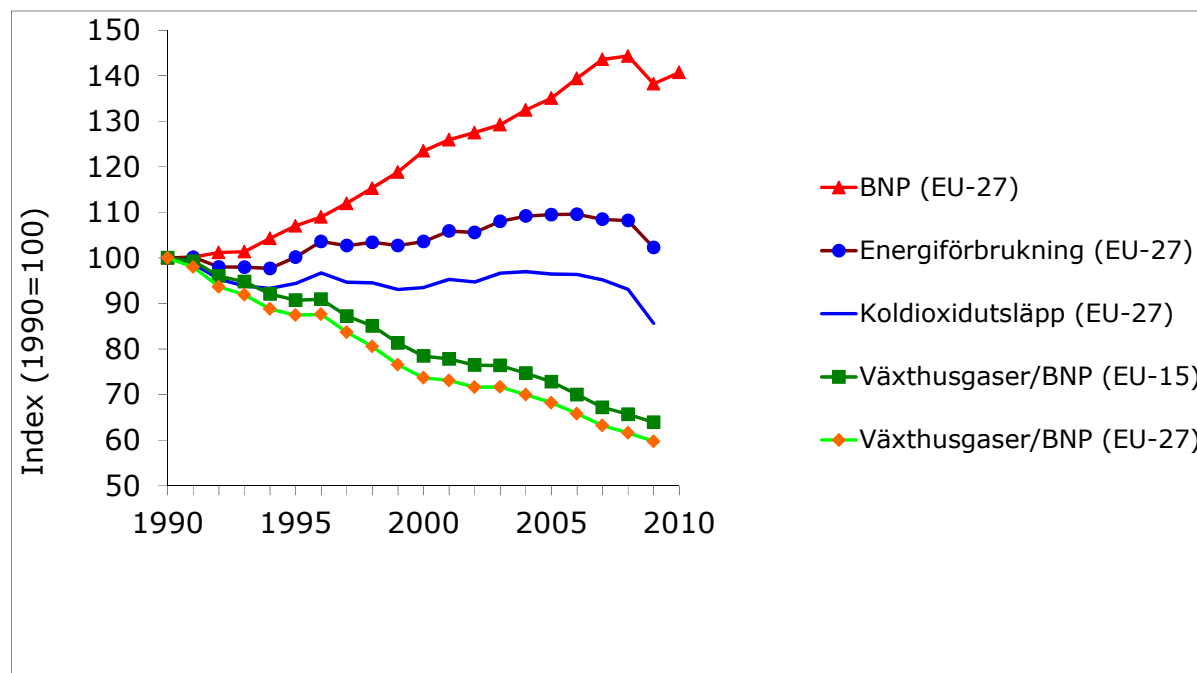
År 2009 låg utsläppen av växthusgaser över basårets nivåer (främst 1990) i fem medlemsstater, medan 20 medlemsstater hade utsläpp som låg under basårets nivåer. Cypern och Malta har inga åtaganden om utsläppsminskningar i enlighet med Kyotoprotokollet. I

dessa båda medlemsstater låg utsläppen 2009 över 1990 års nivåer. Den procentuella förändringen av växthusgasutsläpp från basåret till 2009 varierar mellan -60 % (Estland) och +27 % (Spanien).

2.2. Växthusgasintensitet och per capita-utsläpp 2009

Utsläppen har minskat i såväl EU-27 som i EU-15, medan ekonomin har växt kraftigt. Detta tyder på att **kopplingen** mellan ökade utsläpp av växthusgaser och BNP-tillväxt **har upphört**.

Figur 3: Utvecklingen av växthusgasintensiteten, BNP, energiförbrukningen och koldioxidutsläppen



Källa: Europeiska miljöbyrån, GD EKFIN (Ameco-databasen), Eurostat.

Mellan 1990 och 2009 ökade BNP i EU-27 med 38 % medan utsläppen minskade med 17,4 %. I EU-15 var BNP-ökningen 37 % medan utsläppen av växthusgaser minskade med 12,7 %. Mellan 2008 och 2009 konstaterades en minskning av BNP på omkring 4 % i såväl EU-27 som i EU-15 till följd av den ekonomiska nedgången. Frikopplingen mellan BNP och utsläppen av växthusgaser fortsatte dock även under 2009, vilket framgår av en fortsatt minskning av växthusgasintensiteten på 3,0 % i EU-27 och på 2,7 % i EU-15. 2010 års BNP-uppgifter antyder att en ekonomisk återhämtning har inletts. Trenden med en frikoppling mellan utsläppen av växthusgaser och BNP-tillväxt i hela ekonomin bekräftas också genom utvecklingen inom tillverkningssektorn sedan 1990.

Mellan 1990 och 2009 minskade **växthusgasintensiteten** i alla medlemsstater, främst i Estland (-80 %), Slovakien (-73 %), Bulgarien (-62 %), Rumänien (-61 %), Litauen (-60 %), Lettland (-59 %) och Polen (-59 %). Den minsta förändringen skedde i Portugal (-12 %), Cypern (-13 %), Italien (-20 %), Spanien (-20 %) och Malta (-22 %).

Per capita-utsläppen i EU-27 uppgick 2009 till 9,2 ton koldioxidekvivalenter. Per capita-utsläppen i EU-15 var något högre, och uppgick i genomsnitt till 9,4 ton koldioxidekvivalenter. Per capita-utsläppen minskade med 0,7 ton koldioxidekvivalenter jämfört med 2008, eller med 2,3 ton koldioxidekvivalenter, vilket motsvarar en minskning på

nästan 20 % jämfört med 1990. Växthusgasutsläppen per capita under 2009 varierar dock avsevärt mellan medlemsstaterna, med siffror från 4,7 (Lettland) till 23,7 (Luxemburg) ton koldioxidekvivalenter per capita. Utsläppen beror till stor del på energiintensiteten och energimixen i varje land. Utvecklingstrenderna i fråga om utsläpp per capita varierar också i hög grad mellan medlemsstaterna. Sedan 1990 har de största minskningarna per capita skett i medlemsstaterna i Central- och Östeuropa, Luxemburg, Storbritannien, Tyskland, Sverige och Belgien. I sex medlemsstater har utsläppen per capita ökat sedan 1990. Utsläppen per capita i Malta, Portugal och Spanien ligger långt under EU-genomsnittet, medan utsläppen i Slovenien, Grekland och Cypern är högre än genomsnittsnivån (se även figur 3 i arbetsdokumentet).

2.3. Utsläpp av växthusgaser 2009 jämfört med 2008

Mellan 2008 och 2009¹ minskade utsläppen av växthusgaser i alla medlemsstater. Utsläppen i EU-27 minskade med 354,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter (7,1 %) och i EU-15 med 274,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter (6,9 %). Den aktuella ekonomiska nedgången bidrog avsevärt till den absoluta minskningen år för år och påskyndade tendensen med minskade utsläpp sedan 2004. Såsom tidigare konstaterats förbättrades växthusgasintensiteten dock ytterligare på grund av andra faktorer, som exempelvis en ökad användning av förnybar energi.

De största minskningarna av utsläppen av växthusgaser i absoluta termer skedde i Tyskland (-61,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter), Storbritannien (-54,0 miljoner ton koldioxidekvivalenter), Italien (-50,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter) och Spanien (-37,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter). Stora minskningar av växthusgasutsläppen konstaterades även i Rumänien, Frankrike och Polen (-22,6, -21,9 respektive -19,1 miljoner ton koldioxidekvivalenter). De minskade utsläppen berodde framförallt på en minskad offentlig el- och värmeproduktion, samt på minskade utsläpp från tillverkningsindustri och vägtransporter.

Mätt i relativa förändringar minskade utsläppen av växthusgaser mest i Estland (16,1 %), Rumänien (14,7 %) och Bulgarien (13,8 %). I många medlemsstater, som exempelvis Litauen, Lettland, Slovakien, Italien, Spanien, Slovenien, Ungern, Storbritannien, Irland, Österrike och Belgien, minskade utsläppen med mellan 8 och 10 %. Utsläppen minskade minst i Nederländerna (2,8 %).

2009 års ekonomiska nedgång påverkade alla ekonomiska sektorer inom EU, och ledde till minskad förbrukning av fossila bränslen, framför allt kol, och till minskad industriverksamhet. Trots en kall vinter minskade utsläppen också inom bostadssektorn till följd av minskad bränsleförbrukning för icke-distribuerad värme, framför allt flytande bränslen. Den största minskningen av utsläpp av växthusgaser noterades därför inom offentlig el- och värmeproduktion (-103,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter eller 7,8 %), tillverkningsindustri (-65,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter eller 12,9 %), järn- och stålproduktion (-53,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter eller 29,6 %), vägtransporter (-23,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter eller 2,7 %), samt hushåll och tjänster (-22,0 miljoner ton koldioxidekvivalenter eller 3,2 %).

Trots att utsläppen av växthusgaser minskade inom transportsektorn mellan 2008 och 2009, är utsläppen fortfarande stora inom denna sektor. 87 % av EU:s utsläpp från transporter härrör från EU-15 och de konstaterade minskningarna av växthusgasutsläpp från vägtransporter i

EU-27 (-23,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter) kan följaktligen främst hänföras till EU-15 (-20,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter).

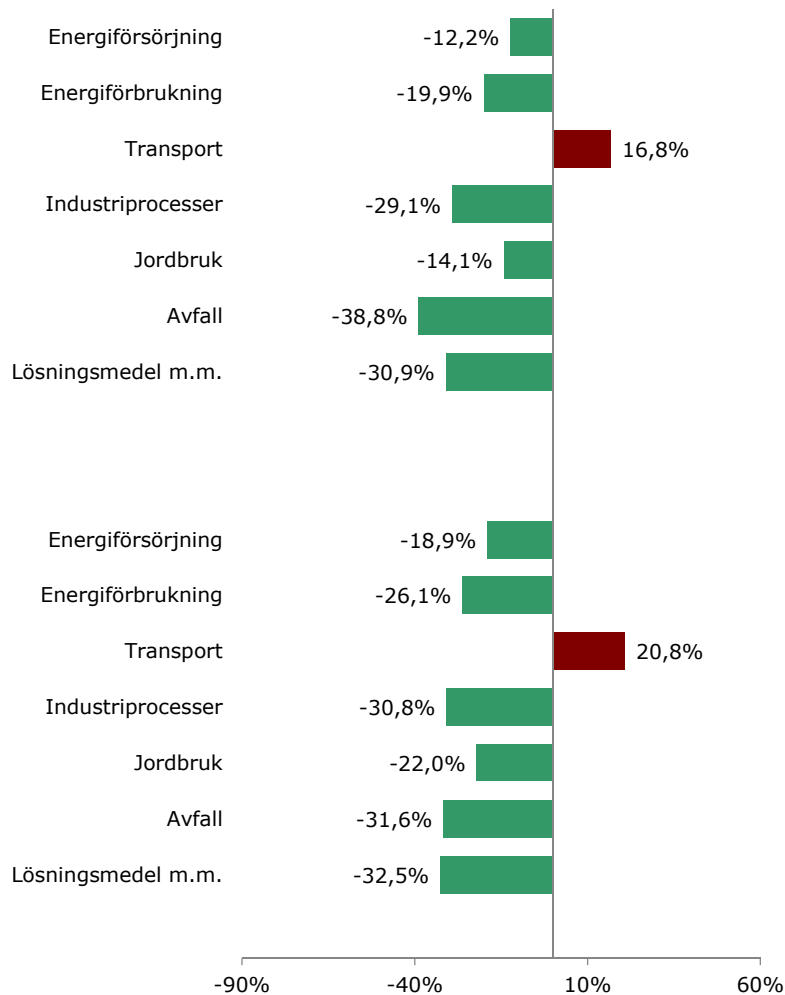
Även utsläppen från internationell luft- och sjöfart minskade för andra året i rad, främst till följd av den ekonomiska nedgången (7 % för luftfart och 10 % för internationell sjöfart). Dessa båda sektorer står för närvarande för omkring 6,3 % av de totala utsläppen av växthusgaser i EU-27, men omfattas inte av Kyotomålen.

2.4. Utsläppstrender i de viktigaste sektorerna

Figur 4 visar att energiförsörjning och energiförbrukning samt transporter är de viktigaste sektorerna, eftersom de 2009 svarade för 80 % av de totala utsläppen i EU. Vägtransporter står för 22 % av de totala utsläppen av växthusgaser, jordbruk för 10 %, industriprocesser för 7 % och avfall för 3 %. Utsläppsminskningarna inom energi, jordbruk, industriprocesser och avfall har sedan 1990 delvis utjämnats genom stora ökningarna inom transportsektorn (fler uppgifter finns i arbetsdokumentet). Under 2009 minskade dock utsläppen från transporter till följd av den ekonomiska nedgången.

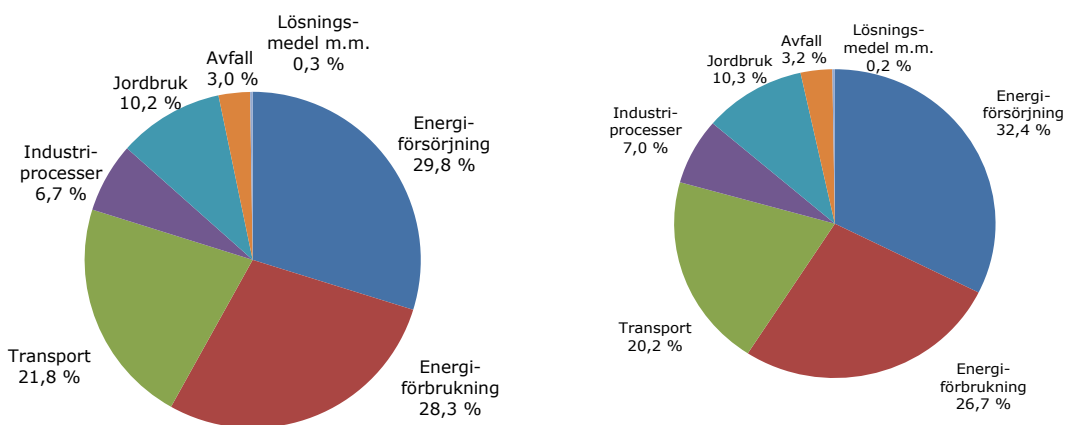
Figur 4: Ändringar av utsläppen av växthusgaser i EU-15 och EU-27 per sektor och sektorernas andelar av de totala utsläppen av växthusgaser.

Tidigare förändring av utsläppen av växthusgaser per sektor



Andel per sektor i EU-27, 2009

Andel per sektor i EU-15, 2009



Källa: Europeiska miljöbyrån.

3. PROGNOSE FÖR UTVECKLINGEN MOT KYOTOMÅLET

3.1. Prognoser för utsläpp av växthusgaser

3.1.1. EU-27

De totala växthusgasutsläppen i EU-27 kommer enligt prognoserna att ligga 17,9 % under basårets nivåer under åtagandeperioden enligt Kyotoprotokollet. Beräkningen bygger på medlemsstaternas prognoser³ och tar hänsyn till befintliga strategier och åtgärder. Den beräknade minskningen är ännu större när man räknar med effekterna av staters förvärv av tillgodohavanden genom Kyotomekanismer, kolsänkor och kompletterande åtgärder (för närmare uppgifter, se tabellerna 7a och 7b i arbetsdokumentet).

3.1.2. EU-15

Enligt de sammanlagda prognoserna för alla sektorer väntas de totala utsläppen av växthusgaser i EU-15 ligga 10,5 % under basårets nivåer under åtagandeperioden enligt Kyotoprotokollet. EU-15 väntas minska sina utsläpp ytterligare om man inkluderar

- (1) staternas användning av Kyotomekanismer, som förväntas ge en utsläppsminskning på ytterligare 2,5 %,
- (2) det totala upptaget av kolsänkor genom åtgärder enligt artiklarna 3.3 och 3.4 i Kyotoprotokollet i EU-15, som motsvarar en minskning på 0,9 %.

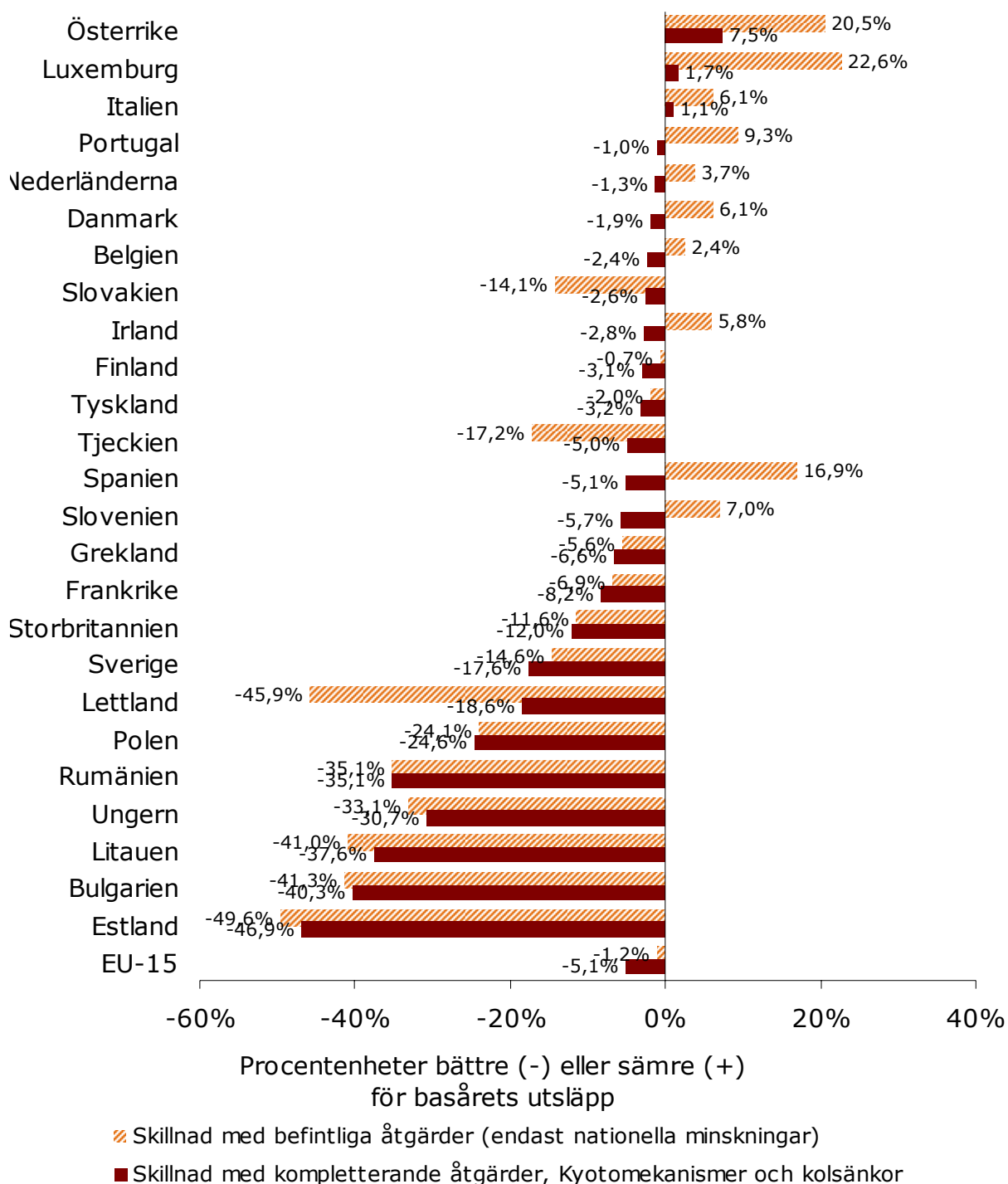
Under förutsättning att alla åtgärder ger de resultat som förväntas och med beaktande av handeln med utsläppsrätter och tillgodohavanden för utsläppsminskning inom ramen för EU:s system för handel med utsläppsrätter, skulle den beräknade sammanlagda minskningen av utsläppen av växthusgaser kunna uppgå till 13,4 % under åtagandeperioden jämfört med basårets nivåer.

Figur 5 visar skillnaden mellan de beräknade utsläpp som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter och de respektive målen för de berörda sektorerna för varje medlemsstat. Av denna analys framgår att de befintliga strategierna och åtgärderna skulle räcka för att EU-15 ska kunna uppfylla sin del av det gemensamma Kyotomålet för sektorer som inte omfattas av EU:s utsläppshandel. Eftersom vissa medlemsstater emellertid kommer att dra tillbaka sitt överskott av tilldelade utsläppsenheter kommer alla medlemsstater i praktiken att behöva uppfylla sina respektive enskilda åtaganden för att EU ska kunna uppfylla sitt gemensamma mål i enlighet med Kyotoprotokollet.

3.1.3. EU-12

De samlade utsläppen från de tolv medlemsstater som anslöt sig till EU efter 2004 beräknas, baserat på befintliga nationella strategier och åtgärder, minska något jämfört med 2009 och kommer att ligga omkring 38,7 % under basårsnivåerna under åtagandeperioden enligt Kyotoprotokollet. Slovenien är den enda medlemsstat i EU-12 som planerar att investera i Kyotomekanismer. Tjeckien, Ungern, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien och Slovenien planerar att utnyttja kolsänkor. Tjeckien, Estland, Ungern, Lettland, Litauen, Polen och Slovakien planerar att sälja delar av sina tilldelade utsläppsenheter.

Figur 5: Den relativa skillnaden (bättre eller sämre resultat) mellan växthusgasprognoser i sektorer som inte omfattas av EU:s utsläppshandel för åtagandeperioden och motsvarande mål för 2008–2012 baserat på växthusgasprognoser och på användningen av Kyotomekanismer och kolsänkor.



Anmärkningar: 1) För Bulgarien, Portugal och Rumänien baserades beräkningarna på Primes/Gains-prognoser. 2) För de övriga medlemsstaterna (förutom Cypern och Malta, som inte omfattas av några utsläppsåtaganden enligt Kyotoprotokollet) baserades beräkningen på nationella prognoser. 3) Nyttjandet av outnyttjade utsläppsrätter ur nettoenergiqvoten inom ramen för EU:s system för handel med utsläppsrätter togs med i

beräkningen för de medlemsstater som uppgav att de planerade att använda dem för att uppfylla målen i sektorer som inte omfattas av EU:s utsläppshandel (Irland).

Källa: Europeiska miljöbyrån, Europeiska kommissionen.

3.2. Genomförande av unionens klimatförändringspolitik

Det europeiska klimatförändringsprogrammet

Vid en utvärdering av medlemsstaternas strategier och åtgärder i hela EU-27 identifierades **åtta gemensamma och samordnade strategier och åtgärder som väntas leda till betydande minskningar av växthusgasutsläppen i EU**. Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG och direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG väntas leda till de största utsläppsminskningarna. I transportsektorn är lagstiftningen om kvaliteten på bränslen och minskade koldioxidutsläpp från bilar av stor betydelse. Efterfrågan på energi kommer dessutom att minska genom genomförandet av direktivet om byggnaders energiprestanda, direktivet om krav på ekodesign, energiskattedirektivet och kraftvärmedirektivet (kombinerad el och värme). Slutligen beräknas användningen av de flexibla mekanismerna enligt Kyotoprotokollet minska växthusgasutsläppen avsevärt.

Utöver dessa åtta nyckelstrategier och -åtgärder **definierades ytterligare fem gemensamma och samordnade strategier och åtgärder** som också förväntas ge betydande utsläppsminskningar i hela EU. Dessa fem strategier är deponeringsdirektivet (99/31/EG), effektivitetskraven för nya värmepannor, energimärkningsdirektivet (2000/13/EG), direktivet om industriutsläpp (2010/75/EU) samt motorinitiativet, som syftar till att förbättra energieffektiviteten i industriella elmotorer. Kommissionen fastställer i en rapport om tillämpningen, effekterna och lämpligheten hos förordning EG (nr) 842/2006 om vissa fluorerade växthusgaser att förordningen redan har lett till en viss minskning av utsläppen av fluorerade växthusgaser, jämfört med om förordningen inte hade antagits. Tillsammans med direktiv (2006/40/EG) om utsläpp från luftkonditioneringssystem i motorfordon kan dessa strategier leda till en avsevärd minskning av de beräknade utsläppen till 2020 och därefter.

De åtta nyckelstrategierna står för 92 % av de totala utsläppsminskningar som kan hänföras till de gemensamma och samordnade strategierna och åtgärderna i EU-27, vilket visar på dessa strategiers betydelse när det gäller att hjälpa medlemsstaterna att uppfylla sina åtaganden om utsläppsminskningar.

Den senaste utvecklingen

När klimat- och energipaketet hade antagits inleddes arbetet med genomförandeåtgärder. År 2012 ska omkring 20 nya rättsakter och dokument vara på plats för att det reviderade direktivet om ett system för handel med utsläppsrätter ska fungera ordentligt och för att skapa förutsättningar att kunna genomföra de nationella utsläppsmålen för växthusgaser i de sektorer som inte omfattas av EU:s utsläppshandel.

Det totala antalet utsläppsrätter inom EU:s system för handel med utsläppsrätter för 2013–2020 har nyligen uppdaterats med beaktande av systemets utvidgade räckvidd efter 2012. Integriteten och säkerheten hos registersystemet för EU:s system för handel med utsläppsrätter har förbättrats. Kommissionen har föreslagit att förteckningen över sektorer och delsektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage ska ändras. Detta förslag

omfattar införande av ett antal nya sektorer som exempelvis tillverkning av murtegel, takpannor och andra byggvaror av tegel samt salttillverkning. De två sistnämnda förslagen granskas för närvarande av Europaparlamentet och rådet. Förberedelserna inför den tredje handelsperioden fortskrider också i syfte att ytterligare förbättra den harmoniserade tillämpningen av reglerna för tilldelning av utsläppsrätter.

En överenskommelse har också nåtts om ett förslag om att börja auktionera ut upp till 120 miljoner utsläppsrätter i form av terminer eller forwardkontrakt redan 2012, dvs. innan handelsperioden 2013-2020 inleds. Överenskommelsen syftar till att garantera en smidig övergång från den andra till den tredje handelsperioden inom ramen för EU:s system för handel med utsläppsrätter, för att åstadkomma en väl fungerande sekundärmarknad för koldioxid.

Arbete pågår med att förbättra reglerna för övervakning av och rapportering om utsläppen av växthusgaser för de aktörer som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter och med att utarbeta krav för verifiering av utsläppsrapporter och ackreditering och tillsyn av kontrollörer, i syfte att ytterligare harmonisera de tillämpliga reglerna. Två nya förordningar ska färdigställas under 2011.

Arbetet med att utarbeta genomförandeåtgärder enligt beslutet om fördelning av insatserna har påbörjats och är för närvarande inriktat på att fastställa de absoluta värdena för medlemsstaternas årliga utsläppsmål för 2013–2020, att anta regler för överföring av den årliga tilldelningen av utsläppsrätter mellan medlemsstaterna och att garantera reglernas öppenhet.

Vidare har översynen av EU:s övervakningsmekanism inletts. Översynen utgår från behovet att möta rapporteringskraven i klimat- och energipaketet, Europa 2020-strategin, de nya kraven i och med Cancúnöverenskommelserna och de lärdomar som dragits hittills.

Arbete pågår även med att utarbeta tillämpningsföreskrifter för förordning (EG) nr 443/2009 om utsläppsnormer för nya personbilar. Förfarandet för godkännande och certifiering av innovativ teknik för att minska koldioxidutsläppen från personbilar kommer att antas inom kort.

Dessutom har en vitbok om transporter (KOM(2011) 144 slutlig) nyligen antagits, med en förteckning över viktiga åtgärder som bör vidtas för att ytterligare minska utsläppen från transporter under kommande år.

Nyligen antagna rättsakter

Genomförande av klimat- och energipaketet:

- (1) **Utsläppstaket för EU:s system för handel med utsläppsrätter:** Kommissionens beslut 2010/634/EU⁶ om kvantiteten utsläppsrätter för 2013 för hela gemenskapen som ska utfärdas inom EU:s system för handel med utsläppsrätter.
- (2) **Auktionering av utsläppsrätter inom EU – tredje handelsperioden:** Kommissionens förordning (EU) nr 1031/2010⁷ om tidsschema, administration och andra aspekter av auktionering av utsläppsrätter för växthusgaser.
- (3) **Harmoniserade regler för tilldelning av utsläppsrätter inom EU:s system för handel med utsläppsrätter:** Kommissionens beslut 2011/278/EU⁸ om fastställande av unionstäckande övergångsbestämmelser för harmoniserad gratis tilldelning av utsläppsrätter.

- (4) **NER300:** Kommissionens beslut 2010/670/EU⁹ om kriterier och åtgärder för finansiering av kommersiella demonstrationsprojekt.
- (5) **Användningen av internationella krediter inom EU:s system för handel med utsläppsrätter:** Kommissionens förordning (EU) nr 550/2011¹⁰ om fastställande av vissa begränsningar för utnyttjandet av internationella reduktionsenheter från projekt som omfattar industrigas.

Övriga:

- (6) **Luftfart och EU:s system för handel med utsläppsrätter:** Kommissionens förordning (EU) nr 394/2011¹¹ om ändring av förordning (EG) nr 748/2009 om en förteckning över luftfartygsoperatörer.
- (7) **Koldioxid och bilar:** Kommissionens förordning (EU) nr 1014/2010¹² om övervakning och rapportering av uppgifter om registrering av nya personbilar.
- (8) **Koldioxid och bilar:** Kommissionens förordning (EU) nr 63/2011¹³ om tillämpningsföreskrifter för undantag från de specifika målen för koldioxidutsläpp.
- (9) **Koldioxid och transportbilar:** Förordning (EU) nr 510/2011¹⁴ om fastställande av utsläppsnormer för nya lätta nyttofordon.

3.3. Genomförande av EU:s system för utsläppshandel

Den första perioden av EU:s system för handel med utsläppsrätter omfattade åren 2005–2007. De aktörer som omfattas av systemet närmar sig nu det sista året av den andra handelsperioden (2008–2012). Ett till stor del omarbetat system kommer att träda i kraft 2013. Mer information om genomförandet av det omarbetade systemet för handel med utsläppsrätter finns i avsnitt 3.2.

3.3.1. Den andra handelsperioden (2008–2012)

Det genomsnittliga årliga taket på EU-nivå för 2008–2012 uppgår till 2,081 miljarder utsläppsrätter per år, vilket är 10,5 % mindre än vad som ursprungligen föreslogs i medlemsstaternas nationella fördelningsplaner. Under 2010 omfattade systemet över 12 000 anläggningar. Det totala antalet verifierade utsläpp under 2010 från anläggningar som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter i EU-27 uppgick till 1 913 miljarder ton¹⁵ koldioxidekvivalenter, vilket är cirka 3 % mer än 2009. Ökningen beror på ekonomins återhämtning efter den ekonomiska nedgången, som orsakade en exceptionell minskning av utsläppen på 11,6 % år 2009. Utsläppen inom ramen för EU:s system för handel med utsläppsrätter under 2010 låg dock kvar långt under utsläppstaket för perioden 2008–2012 och minskade i genomsnitt med över 8 % jämfört med 2005.

Under 2010 var de genomsnittliga utsläppen per anläggning drygt 17 000 ton koldioxidekvivalenter lägre än 2005, då EU:s system för handel med utsläppsrätter lanserades. Även om utsläppen ökade något under 2007 då Rumänien och Bulgarien anslöt sig till EU, och återigen under 2010 till följd av återhämtningen från den ekonomiska krisen, ligger de genomsnittliga årliga utsläppen per anläggning nu 8,3 % under 2005 års nivåer. För mer information, se tabellerna 10 och 11 och figur 2 i arbetsdokumentet.

Under de första tre åren av den andra handelsperioden 2008–2010 överlämnade aktörerna mestadels utsläppsrätter (EU-utsläppsrätter) (cirka 95 %) för att täcka sina utsläpp. Den återstående delen (cirka 5 %) av deras skyldighet att överlämna utsläppsrätter uppfylldes genom certifierade utsläppsminskningar och/eller utsläppsminskningenheter.

3.3.2. *Aktörernas användning av gemensamt genomförande och mekanismen för ren utveckling*

Som ett led i den andra omgången nationella fördelningsplaner fastställde varje medlemsstat en gräns för aktörernas maximala användning av projektbaserade krediter (gemensamt genomförande och mekanismen för ren utveckling). Totalt kan anläggningar som omfattas av EU:s utsläppshandel i alla medlemsstater använda upp till 278 miljoner certifierade utsläppsminskningar eller utsläppsminskningenheter per år under den andra handelsperioden, vilket motsvarar 13,4 % av EU-taket för denna period. För 2010 använde aktörerna 137 miljoner certifierade utsläppsminskningar eller utsläppsminskningenheter, vilket var 7,1 % av alla överlämnade enheter enligt Kyotoprotokollet. Från och med 2013 kommer reglerna för användning av gemensamt genomförande och mekanismen för ren utveckling att ses över enligt det reviderade direktivet om ett system för handel med utsläppsrätter.¹⁶

3.4. **Regeringarnas förväntade användning av Kyotomekanismer**

Tio medlemsstater i EU-15 samt Slovenien har beslutat att förvärva och använda Kyotomekanismer för att uppnå sina Kyotomål. Tillsammans skulle dessa EU-15-länder förvärva upp till 108,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år under den första åtagandeperioden enligt Kyotoprotokollet. Detta skulle bidra med cirka 2,5 procentenheter till uppfyllandet av Kyotomålet på –8 % för EU-15 (se tabell 12 i arbetsdokumentet).

Dessa tio medlemsstater har beslutat att tillsammans investera ca 2,8 miljarder euro i förvärv av enheter genom gemensamt genomförande, mekanismen för ren utveckling eller handel med utsläppsrätter. Österrike, Nederländerna, Spanien, Irland och Luxemburg hade de största budgetarna (531 miljoner euro, 500 miljoner euro, 386 miljoner euro, 290 miljoner euro respektive 250 miljoner euro) för den femåriga åtagandeperioden. I Slovenien beräknas budgeten uppgå till 80 miljoner euro. Med tanke på den aktuella ekonomiska nedgångens effekter på utsläppen av växthusgaser kan det hända att medlemsstaterna inte kommer att behöva så många tillgodohavanden för utsläppsminskning som ursprungligen beräknades. Hittills tycks denna hypotes få stöd av att antalet tillgodohavanden som redan har överförts till medlemsstaternas konton i registret endast uppgår till cirka 28 miljoner ton koldioxidekvivalenter.

När det gäller medlemsstaternas försäljning av tilldelade utsläppsenheter har de enligt uppgifter i registret överfört cirka 56 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Tjeckien, Estland, Ungern, Lettland, Litauen, Slovakien och Polen har angett att de planerar att sälja ytterligare tilldelade utsläppsenheter. En medlemsstat (Storbritannien) har lagstiftat om att dra tillbaka eventuella överskott av tilldelade utsläppsenheter mellan Kyotomålet och Storbritanniens unilaterala ”koldioxidbudget” efter den första åtagandeperioden.

3.5. **Planerad användning av kolsänkor**

Utöver strategier och åtgärder som avser olika källor till växthusgasutsläpp kan medlemsstaterna använda sig av kolsänkor. De uppgifter som hittills lämnats visar att den totala nettobindningen under åtagandeperioden från plantering av skog och återbeskogning enligt artikel 3.3 i Kyotoprotokollet kommer att vara omkring 8,9 miljoner ton koldioxid per

år för EU-15. Dessutom beräknas tillämpningen av åtgärder enligt artikel 3.4 bidra med 27,7 miljoner ton koldioxid per år under åtagandeperioden i EU-15. Om man räknar med bidragen från EU-12 kommer tillämpningen av åtgärder att uppgå till 35,5 miljoner ton koldioxid per år (för närmare uppgifter, se tabell 13 i arbetsdokumentet).

Tillämpningen av åtgärder i enlighet med artiklarna 3.3 och 3.4 i EU-15-länderna beräknas minska utsläppen med 40,2 miljoner ton koldioxid per år under åtagandeperioden, vilket motsvarar nästan 1 % av åtagandet att minska utsläppen i EU-15 med 8 % under den första åtagandeperioden jämfört med utsläppen under basåret.

4. ATT KLARA 2020-MÅLET

4.1. EU:s mål att minska utsläppen av växthusgaser till 2020

I klimat- och energipaketet fastställdes målet att minska utsläppen av växthusgaser i EU-27 med 20 % till 2020 jämfört med 1990, vilket motsvarar -14 % jämfört med 2005. Denna åtgärd ska fördelas på sektorer som omfattas av EU:s system för utsläppshandel och på sektorer som inte gör det enligt följande:

- (a) Sektorer som omfattas av EU:s system för utsläppshandel ska minska sina utsläpp till 2020 med 21 % jämfört med 2005.
- (b) Sektorer som inte omfattas av EU:s system för utsläppshandel ska minska sina utsläpp med cirka 10 % till 2020 jämfört med 2005.

Dessa mål att minska utsläppen av växthusgaser har införlivats i Europa 2020-strategin för smart och hållbar tillväxt för alla.

4.2. Strategier för att klara målen

Utsläppstaken för 2013–2020 anges i beslutet om fördelning av insatserna och det reviderade direktivet om ett system för handel med utsläppsrätter. EU:s system för utsläppshandel är en marknadsbaserad mekanism som omfattar över 12 000 anläggningar. Enligt beslutet om fördelning av insatserna ska medlemsstaterna begränsa sina utsläpp av växthusgaser mellan 2013 och 2020 enligt ett vägledande förlopp med bindande årliga mål, vilket kommer att garantera en gradvis utveckling mot de överenskomna 2020-målen. Beslutet om fördelning av insatserna reglerar utsläppen av växthusgaser i alla sektorer, med undantag för anläggningar och luftfart som omfattas av EU:s system för utsläppshandel samt för markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF) och internationell sjöfart. Inom de sektorer som omfattas av beslutet om fördelning av insatserna kommer andra parallella EU-strategier att underlätta för medlemsstaterna att nå målen, till exempel bindande mål för förnybar energi, utsläppsnormer för nya lättare motorfordon, direktivet om geologisk lagring av koldioxid, direktivet om fluorerade växthusgaser och direktivet om kvaliteten på bensin och dieselbränslen. Också kommissionens och medlemsstaternas insatser för att underlätta demonstrationen och användningen av innovativ teknik för att minska utsläppen av växthusgaser, som exempelvis SET-planen och NER300-initiativet, kan bidra till uppfyllandet av målen.

Medlemsstaterna kommer i enlighet med beslutet om fördelning av insatserna att ansvara för genomförandet av dessa EU-omfattande strategier och -åtgärder inom dessa sektorer och, vid behov, för antagandet av ytterligare nationella strategier och åtgärder för att begränsa utsläppen. Ett kraftfullt system för rapportering och uppfyllande av målen kommer att inrättas

för att övervaka medlemsstaternas insatser och hjälpa dem att göra de korrigeringar som behövs om de inte lyckas nå sina mål.

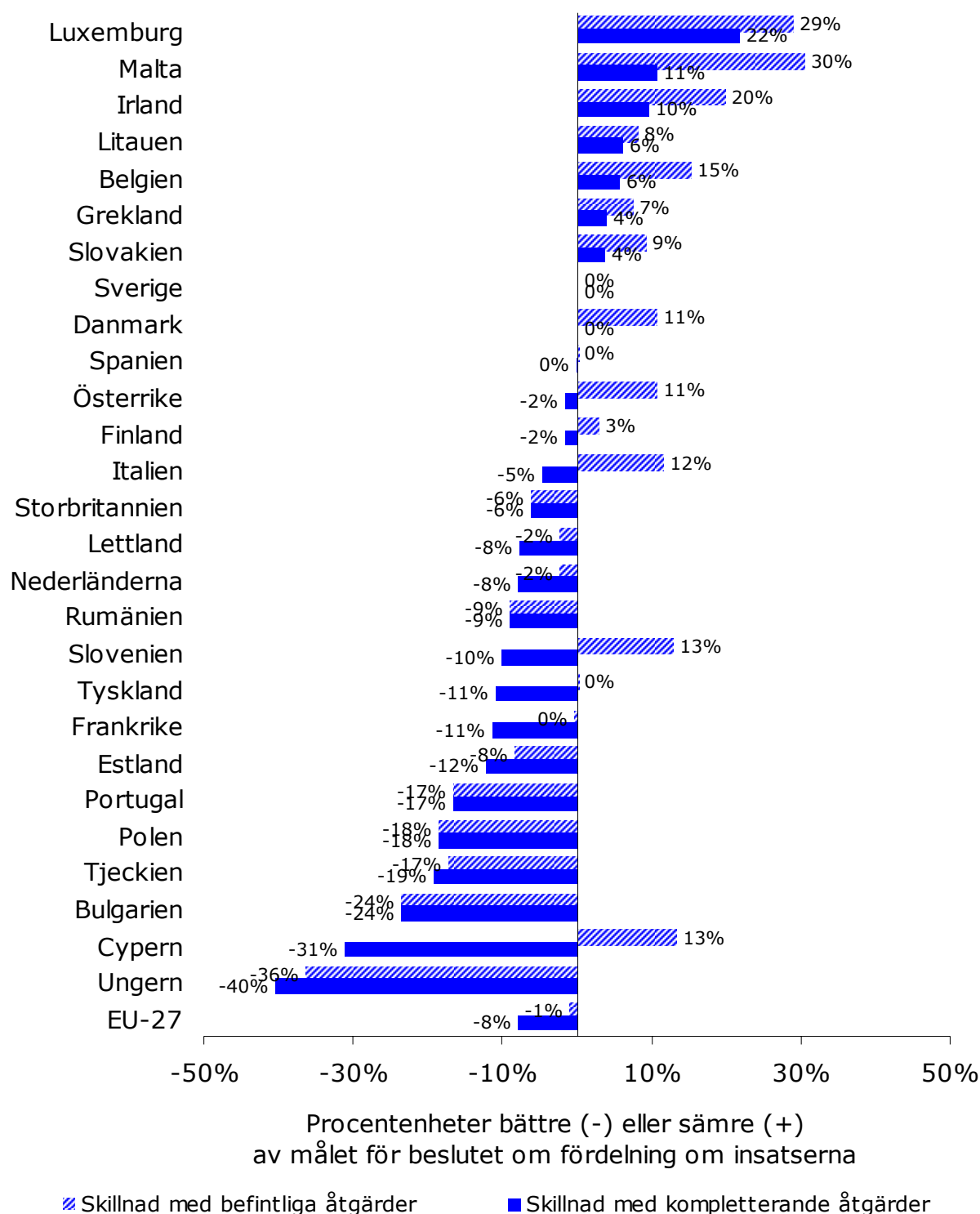
4.3. Beräknat avstånd till målen

Trots att prognoserna för 2008–2012 visar på en positiv utveckling när det gäller att leva upp till åtagandena i Kyotoprotokollet kommer det att krävas ytterligare insatser och strategier för att nå EU:s 2020-mål. Den flexibilitet som finns i beslutet om fördelning av insatserna och det reviderade direktivet om ett system för handel med utsläppsrätter, till exempel användningen av projektkrediter, kommer också att bidra till att nå målen. I figur 6 visas de första beräkningarna av avståndet mellan prognoserna för utsläpp av växthusgaser i sektorer som inte omfattas av systemet med utsläppshandel till 2020 och 2020-målen.

Enligt dessa preliminära prognoser måste medlemsstaterna fortfarande göra stora insatser för att nå sina 2020-mål för de sektorer som inte omfattas av systemet för handel med utsläppsrätter. Endast 11 medlemsstater förväntas uppfylla dessa åtaganden genom befintliga strategier och åtgärder. Ytterligare 7 medlemsstater kommer att nå sina mål genom planerade kompletterande strategier och åtgärder. 9 medlemsstater kommer förmodligen inte att kunna uppfylla sina åtaganden ens med de ytterligare åtgärder som nu planeras. För EU-27 visar beräkningarna dock att EU-27 kommer att uppfylla sitt åtagande om de kompletterande strategierna. I denna analys har dock användningen av krediter från projekt inom ramen för gemensamt genomförande och mekanismen för ren utveckling ännu inte räknats med.

För att göra det enklare att nå 2020-målet är det därför av största vikt att medlemsstaterna inte bara säkerställer att de befintliga strategierna och åtgärderna ger utsläppsminskningar i rätt tid, utan också att de skyndar på utvecklingen när det gäller genomförandet av ytterligare strategier och åtgärder samt överväger andra alternativ, däribland användningen av internationella krediter.

Figur 6: Beräknat avstånd till 2020-målen för sektorer som inte omfattas av EU:s utsläppshandel



Anmärkningar: 1) Denna beräkning är baserad på medlemsstaternas (vid behov kompletterade och anpassade³) prognoser för utsläppen år 2020 från sektorer som inte omfattas av systemet med utsläppshandel, samt på medlemsstaternas beräknade mål för 2020 för sektorer som inte omfattas av systemet med utsläppshandel (som fortfarande är föremål för vissa ändringar). Flera medlemsstater (CZ, EE, FI, LT, NL, PL) har inte lämnat några specifika nationella prognoser för sektorer som inte omfattas av systemet med utsläppshandel, så andelen för dessa utsläpp är uppskattad. 2) Bedömningen i denna figur ska ses som vägledande, på grund av metodologiska och förutsättningsrelaterade skillnader. Vissa uppgifter, som exempelvis Greklands och Litauens prognoser,

skiljer sig avsevärt från prognoserna i *EU energy trends to 2030 – update 2009* (Publikation från Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för energi i samarbete med Generaldirektoratet för klimatpolitik och Generaldirektoratet för transport och rörlighet, ISBN 978-92-79-16191-9).

Källa: Europeiska miljöbyrån, Europeiska kommissionen.

5. ANPASSNING TILL KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Om utsläppen minskas under de kommande årtiondena kan omfattande farliga klimatförändringar fortfarande undvikas. Men även om den genomsnittliga årliga globala temperaturökningen begränsas till högst 2 °C kommer EU-medborgarna och EU-företagen ändå att drabbas av negativa effekter av oundvikliga klimatförändringar och kommer därför att behöva anpassa sig till dessa på ett kostnadseffektivt sätt.

Europeiska kommissionen antog **i april 2009 en vitbok om anpassning till klimatförändring**, där den redogjorde för EU:s politiska handlingsram för att öka EU:s motståndskraft mot klimatförändringarna. De fyra viktigaste åtgärderna som fastställs i vitboken är att bygga en solid kunskapsbas om klimatförändringarnas effekter och konsekvenser för EU, att integrera anpassningen i EU:s centrala politikområden, att använda en kombination av policyinstrument (marknadsbaserade instrument, riktlinjer, offentlig-privata partnerskap) för att genomföra anpassningen på ett effektivt sätt, och att stärka det internationella samarbetet för anpassning, vilket för närvarande håller på att genomföras genom 33 åtgärder (se tabell 15 i arbetsdokumentet).

I sin vitbok om anpassning till klimatförändring från 2009 planerar kommissionen också att inrätta en **europaisk clearing house-mekanism för anpassning** till klimatförändringarnas effekter, i form av ett webbaserat it-verktyg och en webbaserad databas för anpassning till klimatförändringar som ska utgöra ett stöd för utvecklingen och genomförandet av anpassningsstrategier. Clearing house-mekanismen kommer att omfatta såväl tekniska funktioner (tillhandahållande av relevanta uppgifter, visning av geografiskt fördelade klimateffekter samt sårbarhets- och anpassningsfrågor) som politiska stödfunktioner (framför allt i form av ett stödverktyg för anpassning som kan ge användarna vägledning i den politiska processen för utarbetande av anpassningsstrategier). Den första prototypen av EU:s clearing house-mekanism lades fram i slutet av april 2011 och håller för närvarande på att utvärderas. Efter en kompletterande utvecklingsfas kommer den slutliga versionen att tas i drift i mars 2012. Från och med då kommer Europeiska miljöbyrån (EEA) att förvalta clearing house-mekanismen för anpassning till klimatförändringar.

I vitboken föreslogs också en **anpassningsstrategi för EU**, som enligt planerna ska antas 2013 och vars åtgärder ska genomföras mellan 2013 och 2020. Denna strategi syftar till att utarbeta omfattande ramar för anpassningsåtgärder på alla nivåer.

6. SITUATIONEN I KANDIDATLÄNDERNA

Kroatien utsläpp av växthusgaser minskade med 8 % mellan 1990¹⁷ och 2009 och med 7 % jämfört med 2008. Enligt prognoserna för växthusgaser i det femte nationella meddelandet väntas Kroatien dock få svårt att nå sitt Kyotomål med dagens strategier och åtgärder.

Islands utsläpp av växthusgaser ökade med 35 % mellan 1990 och 2009 och var 2009 5,4 % lägre än 2008. Om man tar hänsyn till beslut 14/CP.7 är Island enligt prognoserna för växthusgaser i det femte nationella meddelandet på god väg att nå sitt Kyotomål.

För 2009 uppgick **Turkiets** utsläpp av växthusgaser till 369,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter vilket jämfört med 187 miljoner ton koldioxidekvivalenter 1990 motsvarar en ökning med 97,6 %, och jämfört med 2008 en minskning med 1 %. Turkiet är part till bilaga I, men har inte något mål för växthusgaser inom ramen för den nuvarande första åtagandeperioden enligt Kyotoprotokollet.

Det finns inte några uppdaterade uppgifter om utsläppen av växthusgaser i **f.d. jugoslaviska republiken Makedonien**. Mellan 1990 och 2005 minskade de totala utsläppen av växthusgaser med cirka 19 %.

För mer information om utsläpp av växthusgaser i EU:s kandidatländer, se avsnitt 2 i arbetsdokumentet.