



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 23.2.2017
COM(2016) 759 final/2

ANNEXES 1 to 11

CORRIGENDUM

This document corrects Annexes 1 to 11 of COM (2016) 759 final of 30.11.2016

Concerns all language versions.

The text shall read as follows:

BILAGOR

till

Förslag till EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING

om styrningen av energiunionen

och om ändring av direktiv 94/22/EG, direktiv 98/70/EG, direktiv 2009/31/EG, förordning (EG) nr 663/2009, förordning (EG) nr 715/2009, direktiv 2009/73/EG, rådets direktiv 2009/119/EG, direktiv 2010/31/EU, direktiv 2012/27/EU, direktiv 2013/30/EU och rådets direktiv (EU) 2015/652 och om upphävande av förordning (EU) nr 525/2013

{SWD(2016) 394 final}

{SWD(2016) 395 final}

{SWD(2016) 396 final}

{SWD(2016) 397 final}

BILAGA I

ALLMÄN RAM FÖR INTEGRERADE NATIONELLA ENERGI- OCH KLIMATPLANER

Del 1

Allmän ram

AVSNITT A: NATIONELL PLAN	
1. ÖVERSIKT OCH FÖRFARANDE FÖR UPPRÄTTANDE AV PLANEN	
1.1. Sammanfattning och kommentarer	i. Planens politiska, ekonomiska, miljömässiga och sociala sammanhang ii. Övergripande strategi som omfattar energiunionens fem dimensioner iii. Översiktstabell med viktiga mål, politiska strategier och åtgärder i planen
1.2. Översikt över den rådande politiska situationen	i. Den nationella planens sammanhang när det gäller energisystem och politisk strategi på nationell nivå och EU-nivå ii. Nuvarande energi- och klimatpolitiska strategier och åtgärder som omfattar de fem dimensionerna av energiunionen iii. Viktiga frågor av gränsöverskridande relevans iv. Administrativ struktur för genomförande av nationella energi- och klimatpolitiska strategier
1.3. Samråd med och involvering av nationella och europeiska organ samt resultatet av detta	i. Europaparlamentets medverkan ii. Lokala och regionala myndigheters medverkan iii. Samråd med berörda parter, däribland arbetsmarknadens parter, och engagemang från det civila samhällets sida iv. Samråd med andra medlemsstater v. Iterativ process med Europeiska kommissionen
1.4. Regionalt samarbete vid utarbetandet av planen	i. Inslag som omfattas av gemensam eller samordnad planering med andra medlemsstater ii. Redogörelse för hur det regionala samarbetet beaktas i planen
2. NATIONELLA MÅL	
2.1. Dimensionen minskade koldioxidutsläpp	
2.1.1. Utsläpp och upptag av växthusgaser (för den plan som omfattar perioden 2021–2030, mål för 2030 om att minska växthusgasutsläppen från hela EU-ekonomin med minst 40 % jämfört med 1990)¹	
i.	Medlemsstaternas bindande nationella mål för 2030 när det gäller utsläpp av

¹ Överensstämmelse ska säkerställas med långsiktiga strategier för låga utsläpp i enlighet med artikel 14.

växthusgaser inom de sektorer som inte omfattas av EU:s utsläppshandelssystem, de årliga bindande nationella gränserna² och åtagandena enligt LULUCF-förordningen³.

- ii. I tillämpliga fall, andra nationella mål som är förenliga med befintliga långsiktiga strategier för låga utsläpp. I tillämpliga fall andra mål, däribland sektorsspecifika mål och anpassningsmål.

2.1.2.Förnybar energi (mål för 2030)

- i. Medlemsstatens planerade andel energi från förnybara energikällor av den slutliga bruttoenergianvändningen år 2030 som dess nationella bidrag till uppnåendet av det bindande målet på EU-nivå om en andel på minst 27 % år 2030.
- ii. En linjär utveckling för den totala andelen förnybar energi av den slutliga energianvändningen (brutto) från 2021 till 2030.
- iii. Sektorsspecifik utveckling för andelen förnybar energi i den slutliga energianvändningen från 2021 till 2030 inom el-, uppvärmnings- och kylnings- samt transportsektorn.
- iv. Utveckling per förnybar energiteknik som medlemsstaten räknar med att använda för att uppnå den övergripande och sektorsvisa utvecklingen vad gäller förnybar energi under perioden 2021–2030, inklusive den förväntade totala slutliga bruttoenergianvändningen per sektor uttryckt i Mtoe och total planerad installerad kapacitet uttryckt i MW (uppdelad på ny kapacitet och uppgradering) per teknik och sektor.
- v. Utveckling för efterfrågan på bioenergi, uppdelat mellan efterfrågan på värme, el och transport, och för tillgången på biomassa per råvara och ursprung (med åtskillnad mellan inhemsk produktion och import. Vad gäller skogsbiomassa, en bedömning av dess ursprung och inverkan på LULUCF-sänkor.
- vi. I förekommande fall, annan nationell utveckling och andra nationella mål, även långsiktiga eller sektorsspecifika (t.ex. andelen avancerade biobränslen, andelen förnybar energi inom fjärrvärme, användningen av förnybar energi i byggnader, förnybar energi som produceras av städer, energisamhällen och egenförbrukare).

2.2. Dimensionen energieffektivitet (mål för 2030)

- i. Det vägledande nationella energieffektivitetsbidrag för att uppnå unionens bindande energieffektivitetsmål på 30 % fram till 2030 som avses i artiklarna 1.1 och 3.4 i direktiv 2012/27/EU [i dess lydelse enligt förslag COM(2016) 761], grundat på antingen primär eller slutlig energianvändning, primär eller slutlig energibesparing eller energiintensitet; uttryckt i termer av absolut nivå primärenergianvändning och slutlig energianvändning 2020 och 2030, med en linjär utveckling för detta bidrag från 2021 och framåt; inklusive den bakomliggande metoden och de omvandlingsfaktorer som används.
- ii. Sammanlagd mängd energibesparingar som ska uppnås under perioden 2021–2030 i enlighet med artikel 7 om energisparplikt i direktiv 2012/27/EU [i dess lydelse enligt förslag COM(2016) 761].
- iii. Målen för en långsiktig renovering av det nationella beståndet av bostadshus

² För den plan som omfattar perioden 2021–2030: Medlemsstaternas bindande nationella mål för 2030 vad gäller utsläpp av växthusgaser inom de sektorer som inte omfattas av utsläppshandelssystemet och de årliga bindande gränsvärden som fastställs i förordning [] [ESR].

³ Förordning [] [LULUCF].

	och kommersiella byggnader (både offentliga och privata).
iv.	Den totala golvyta som ska renoveras eller motsvarande årliga energibesparingar som ska uppnås från 2021 till 2030 enligt artikel 5 om offentliga sektorns byggnaders roll som förebild i direktiv 2012/27/EU.
v.	I förekommande fall, andra nationella mål, inbegripet långsiktiga mål eller strategier och sektorsspecifika mål. Nationella mål på områden som t.ex. energieffektivitet i transportsektorn och med avseende på uppvärmning och kylning.
2.3. Dimensionen trygg energiförsörjning	
i.	Nationella mål för diversifieringen av energikällor och leveranser från tredjeländer, lagring och efterfrågefleksibilitet.
ii.	Nationella mål när det gäller att minska beroendet av energiimport från tredjeländer.
iii.	Nationella mål när det gäller beredskap för att hantera begränsad eller avbruten energitillförsel från någon energikälla (bl.a. el och gas), och i förekommande fall en tidsfrist för när målen ska vara uppfyllda ⁴ .
iv.	Nationella mål vad gäller utbyggnad av inhemska energikällor (särskilt förnybar energi).
2.4. Dimensionen den inre energimarknaden	
2.4.1. Elsammanlänkning (mål för 2030)	
i.	Den elsammanlänkingsnivå som medlemsstaten siktar på att ha uppnått år 2030 i förhållande till det mål som Europeiska rådet fastställde i oktober 2014.
2.4.2. Infrastruktur för energiöverföring	
i.	Viktiga nationella mål för el- och gasöverföringsinfrastruktur som behövs för uppnåendet av mål inom någon av dimensionerna i strategin för energiunionen.
ii.	I tillämpliga fall, andra planerade viktiga infrastrukturprojekt än projekt av gemensamt intresse ⁵ .
2.4.3. Marknadsintegration	
i.	Nationella mål som avser andra aspekter av den inre energimarknaden som t.ex. marknadsintegration och marknadskoppling, inklusive en tidsram för när målen ska vara uppfyllda.
ii.	Nationella mål när det gäller att säkerställa elsystemens tillräcklighet och när det gäller energisystemets flexibilitet med avseende på produktion av förnybar energi, inklusive en tidsram för när målen ska vara uppnådda.
iii.	Nationella mål för att skydda energikonsumenter och förbättra konkurrenskraften inom energisektorn i detaljistledet.

⁴ Konsekvens ska säkerställas med de förebyggande åtgärdsplaner och krisplaner som omfattas av förordning [enligt förslaget i COM(2016) 52] vad gäller åtgärder för att trygga gasförsörjningen och om upphävande av förordning (EU) nr 994/2010 samt riskberedskapsplanerna enligt förordning [enligt förslaget i COM(2016) 862] om riskberedskap inom elsektorn och om upphävande av direktiv 2005/89/EG.

⁵ I enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 347/2013 av den 17 april 2013 om riktlinjer för transeuropeiska energiinfrastrukturer och om upphävande av beslut nr 1364/2006/EG och om ändring av förordningarna (EG) nr 713/2009, (EG) nr 714/2009 och (EG) nr 715/2009 (EUT L 115, 25.4.2013, s. 39).

2.4.4. Energifattigdom	
Nationella mål vad gäller energifattigdom, inbegripet en tidsplan för när målen ska vara uppnådda.	
2.5. Dimensionen forskning, innovation och konkurrenskraft	
i.	Nationella målsättningar och finansieringsmål för offentlig och privat forskning och innovation i samband med energiunionen samt, i förekommande fall, en tidsplan för när målen ska vara uppnådda, i överensstämmelse med prioriteringarna för strategin för energiunionen och SET-planen.
ii.	I förekommande fall, nationella mål inbegripet långsiktiga mål (för 2050) när det gäller införande av koldioxidsnål teknik bl.a. för att fasa ut fossila bränslen i energi- och koldioxidintensiva industrisektorer och, i tillämpliga fall, för därmed förknippad infrastruktur för transport och lagring av kol.
iii.	Nationella mål vad gäller konkurrenskraft.
3. Strategier och åtgärder	
3.1. Dimensionen minskade koldioxidutsläpp	
3.1.1. Utsläpp och upptag av växthusgaser (för den plan som omfattar perioden 2021–2030, mål för 2030)	
i.	Politiska strategier och åtgärder för att uppnå det mål som fastställts enligt förordning [] [förordning om ansvarsfördelning] och som avses i punkt 2.1.1 och politiska strategier och åtgärder för att följa förordning [] [LULUCF], som omfattar alla viktiga utsläppssektorer och sektorer för att öka upptagen, med ett perspektiv på en långsiktig vision och målet att bli en koldioxidsnål ekonomi inom 50 år och nå jämvikt mellan utsläpp och upptag i enlighet med Parisavtalet.
ii.	Regionalt samarbete på detta område.
iii.	I tillämpliga fall finansieringsåtgärder inklusive EU-stöd och användningen av EU-medel på detta område på nationell nivå utan att det påverkar tillämpningen av reglerna om statligt stöd.
3.1.2. Förnybar energi (mål för 2030)	
i.	Politiska strategier och åtgärder för att uppnå det nationella bidraget till det bindande målet för 2030 på EU-nivå för förnybar energi och utveckling som anges i 2.1.2, inklusive sektors- och teknikspecifika åtgärder ⁶ .
ii.	Särskilda åtgärder för regionalt samarbete samt den beräknade överskottsproduktion av energi från förnybara energikällor som skulle kunna överföras till andra medlemsstater för att uppnå det nationella bidrag och den utveckling som presenteras i 2.1.2.
iii.	Särskilda åtgärder för finansiellt stöd, inklusive EU-stöd och användningen av EU-medel för att främja produktionen och användningen av energi från förnybara energikällor inom el-, uppvärmnings- och kylnings- samt transportsektorn.
iv.	Särskilda åtgärder för att införa en gemensam kontaktpunkt, effektivisera administrativa förfaranden, tillhandahålla information och utbildning samt stärka egenförbrukare och energisamhällen när det gäller förnybar energi.

⁶

Vid planeringen av dessa åtgärder ska medlemsstaterna ta hänsyn till livslängden för befintliga anläggningar och potentialen för uppgradering.

- v. Bedömning av behovet av att bygga ny infrastruktur för fjärrvärme och fjärrkyla från förnybara energikällor.
- vi. Särskilda åtgärder för att främja användningen av energi från biomassa, särskilt för tillvaratagande av ny biomassa, med beaktande av
 - tillgången på biomassa: både inhemsk potential och import från tredjeländer,
 - annan användning av biomassa inom andra sektorer (jordbruks- och skogsbrukssektorer), samt åtgärder för en hållbar produktion och användning av biomassa.

3.1.3. Andra inslag i dimensionen

- i. I tillämpliga fall nationella politiska strategier och åtgärder som påverkar sektorn som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem och bedömning av komplementariteten och konsekvenserna för EU:s utsläppshandelssystem.
- ii. Strategier, planer och åtgärder för anpassning till klimatförändringen.
- iii. Politiska strategier och åtgärder för att nå andra nationella mål, i tillämpliga fall.
- iv. Politiska strategier och åtgärder för att uppnå utsläppssnål rörlighet (bl.a. eldrivna transporter).

3.2. Dimensionen energieffektivitet (mål för 2030)

Planerade politiska strategier, åtgärder och program för att uppnå det vägledande nationella energieffektivitetsmålet för 2030 samt andra mål som anges i punkt 2.2, bl.a. planerade åtgärder och instrument (även av ekonomisk karaktär) för att främja byggnaders energiprestanda, särskilt vad gäller följande:

- i. Kvotpliktsystem för energieffektivitet och alternativa åtgärder enligt artikel 7a och 7b i direktiv 2012/27/EU [i dess lydelse enligt förslag COM(2016) 761] (ska utarbetas i enlighet med bilaga II).
- ii. Långsiktig strategi för att renovera det nationella beståndet av både offentliga och privata bostadshus och kommersiella byggnader,⁷ inbegripet politiska strategier och åtgärder som stimulerar till kostnadseffektiva genomgripande renoveringar och kostnadseffektiva etappvisa genomgripande renoveringar.
- iii. Beskrivning av politiska strategier och åtgärder för att främja energitjänster inom den offentliga sektorn och åtgärder för att avlägsna lagstiftningshinder och andra hinder för användning av avtal om energiprestanda och andra modeller för energieffektivitetstjänster⁸.
- iv. Andra planerade politiska strategier, åtgärder och program för att uppnå det vägledande nationella energieffektivitetsmålet för 2030 samt andra mål som anges i punkt 2.2 (t.ex. åtgärder för att främja offentliga byggnaders roll som förebilder och energi effektiv offentlig upphandling, åtgärder för att främja energibesiktningar och övervakningssystem för energianvändning⁹, konsumentinformation och utbildningsåtgärder¹⁰ samt andra åtgärder för att främja energieffektivitet¹¹).

⁷ I enlighet med artikel 2a i direktiv 2010/31/EU [i dess lydelse enligt förslag COM(2016) 765].

⁸ I enlighet med artikel 18 i direktiv 2012/27/EU.

⁹ I enlighet med artikel 8 i direktiv 2012/27/EU.

¹⁰ I enlighet med artiklarna 12 och 17 i rådets direktiv 2012/27/EU.

¹¹ I enlighet med artikel 19 i direktiv 2012/27/EU.

v.	Beskrivning av åtgärder för att utnyttja energieffektivitetspotentialen i gas- och elinfrastruktur ¹² .
vi.	Regionalt samarbete på detta område, i tillämpliga fall.
vii.	Finansieringsåtgärder, inklusive EU-stöd och användningen av EU-medel, på detta område på nationell nivå.
3.3. Dimensionen trygg energiförsörjning¹³	
i.	Strategier och åtgärder för att uppnå de mål anges i punkt 2.3 ¹⁴ .
ii.	Regionalt samarbete på detta område.
iii.	I tillämpliga fall finansieringsåtgärder på detta område på nationell nivå, inklusive EU-stöd och användningen av EU-medel.
3.4. Dimensionen den inre energimarknaden¹⁵	
3.4.1. Elinfrastruktur	
i.	Politiska strategier och åtgärder för att uppnå den målsatta sammanlänkningsnivå som anges i punkt 2.4.1.
ii.	Regionalt samarbete på detta område ¹⁶ .
iii.	I tillämpliga fall finansieringsåtgärder på detta område på nationell nivå, inklusive EU-stöd och användningen av EU-medel.
3.4.2. Infrastruktur för energiöverföring	
i.	Politiska strategier och åtgärder för att uppnå de viktiga infrastrukturmål som anges i punkt 2.4.2, i tillämpliga fall inbegripet specifika åtgärder för att möjliggöra genomförandet av projekt av gemensamt intresse och andra viktiga infrastrukturprojekt.
ii.	Regionalt samarbete på detta område ¹⁷ .
iii.	I tillämpliga fall finansieringsåtgärder på detta område på nationell nivå, inklusive EU-stöd och användningen av EU-medel.
3.4.3. Marknadsintegration	
i.	Politiska strategier och åtgärder för att uppnå de mål som anges i punkt 2.4.3.
ii.	Åtgärder för att öka flexibiliteten i energisystemet när det gäller produktion av förnybar energi, inklusive utbyggnaden av intradagskoppling samt gränsöverskridande balansmarknader.
iii.	Åtgärder för att säkerställa prioriterad åtkomst och inmatning av el producerad från förnybara energikällor eller högeffektiv kraftvärme och förebygga

¹² I enlighet med artikel 15.2 i direktiv 2012/27/EU.

¹³ Politiska strategier och åtgärder ska avspegla principen om energieffektivitet först.

¹⁴ Konsekvens ska säkerställas med de förebyggande åtgärdsplaner och krisplaner som omfattas av förordning [enligt förslaget i COM(2016) 52] vad gäller åtgärder för att trygga gasförsörjningen och om upphävande av förordning (EU) nr 994/2010 samt riskberedskapsplanerna enligt förordning [enligt förslaget i COM(2016) 862] om riskberedskap inom elsektorn och om upphävande av direktiv 2005/89/EG.

¹⁵ Politiska strategier och åtgärder ska avspegla principen om energieffektivitet först.

¹⁶ Utom de regionala grupper med projekt av gemensamt intresse som inrättats i enlighet med förordning (EU) nr 347/2013.

¹⁷ Utom de regionala grupper med projekt av gemensamt intresse som inrättats i enlighet med förordning (EU) nr 347/2013.

inskränkning eller omdirigering av denna el ¹⁸ .	
iv.	Strategier och åtgärder för att skydda kunder, särskilt utsatta konsumenter och konsumenter som lever i energifattigdom, och för att förbättra konkurrenskraften och öka konkurrensen på detaljhandelsmarknaderna för energi.
v.	Beskrivning av åtgärder för att möjliggöra och utveckla efterfrågefleksibilitet, inklusive åtgärder avseende tariffer som stöder dynamisk prissättning ¹⁹ .
3.4.4. Energifattigdom	
i.	Politiska strategier och åtgärder för att uppnå de mål som anges i punkt 2.4.4.
3.5. Dimensionen forskning, innovation och konkurrenskraft	
i.	Politiska strategier och åtgärder, bl.a. för att uppnå de mål anges i punkt 2.5.
ii.	Samarbete med andra medlemsstater inom detta område, ingeripet information om hur SET-planens mål och politik omsätts i ett nationellt sammanhang.
iii.	I tillämpliga fall finansieringsåtgärder på detta område på nationell nivå, inklusive EU-stöd och användningen av EU-medel.

¹⁸ I enlighet med [omarbetning av direktiv 2009/72/EG enligt förslaget i COM(2016) 864 och omarbetning av förordning (EG) nr 714/2009 enligt förslaget i COM(2016) 861].

¹⁹ I enlighet med artikel 15.8 i direktiv 2012/27/EU.

DEL B: ANALYTISK GRUND²⁰	
4. NULÄGE VAD GÄLLER BEFINTLIGA POLITISKA STRATEGIER OCH ÅTGÄRDER OCH PROGNOSE SOM GRUNDAR SIG PÅ DESSA^{21,22}	
4.1. Beräknad utveckling av viktigaste exogena faktorer som påverkar energisystemens och växthusgasutsläppens utveckling	i. Makroekonomiska prognoser (BNP och befolkningstillväxt). ii. Sektorsspecifika förändringar som förväntas påverka energisystemet och utsläppen av växthusgaser. iii. Globala energitrender, internationella priser på fossila bränslen, koldioxidpriset inom EU:s utsläppshandelssystem. iv. Teknikkostnadernas utveckling.
4.2. Dimensionen minskade koldioxidutsläpp	4.2.1. Utsläpp och upptag av växthusgaser i. Trender vad gäller nuvarande utsläpp och upptag av växthusgaser i EU:s utsläppshandelssystem samt trender vad gäller förordningen om ansvarsfördelning, LULUCF-sektorer och olika energisektorer. ii. Prognoser för sektorsspecifik utveckling på grundval av medlemsstaternas och EU:s befintliga politiska strategier och åtgärder åtminstone fram till 2040 (inklusive för 2030). 4.2.2. Förnybar energi i. Nuvarande andel förnybar energi i den slutliga bruttoenergianvändningen och inom olika sektorer (uppvärmning och kylning, el och transport) samt per teknik inom var och en av dessa sektorer. ii. Prognoser för utvecklingen på grundval av befintliga politiska strategier och åtgärder åtminstone fram till 2040 (inklusive för 2030).
4.3. Dimensionen trygg energiförsörjning	i. Nuvarande primär och slutlig energianvändning i ekonomin och per sektor (inbegripet industri, hushåll, tjänster och transport). ii. Nuvarande potential för tillämpning av högeffektiv kraftvärme samt effektiv fjärrvärme och fjärrkyla²³.

²⁰ Se del 2 för en detaljerad förteckning över parametrar och variabler som ska rapporteras i avsnitt B i planen.

²¹ Nuläget avser datumet för inlämnande av den nationella planen (eller senast tillgängliga datum). Befintliga politiska strategier och åtgärder omfattar genomförda och antagna politiska strategier och åtgärder. Antagna politiska strategier och åtgärder är sådana om vilka ett officiellt regeringsbeslut har fattats före dagen för inlämnande av den nationella planen och det finns ett tydligt åtagande om att fortsätta med genomförandet. Genomförda politiska strategier och åtgärder är sådana för vilka ett eller flera av följande gäller vid tidpunkten för inlämnande av den nationella handlingsplanen eller lägesrapporten: direkt tillämplig EU-lagstiftning eller nationell lagstiftning är i kraft, en eller flera frivilliga överenskommelser har upprättats, ekonomiska resurser har tilldelats, personalresurser har mobiliserats.

²² Valet av exogena faktorer kan grunda sig på de antaganden som gjorts i EU:s referensscenario 2016 eller andra senare politiska scenarier för samma variabler. Dessutom kan medlemsstaternas resultat i samband med EU:s referensscenario 2016 samt resultaten av senare politiska scenarier också vara en användbar informationskälla vid utarbetandet av nationella prognoser som grundar sig på nuvarande politiska strategier och åtgärder och konsekvensbedömningar.

iii.	Prognoser som beaktar befintliga politiska strategier, åtgärder och program på energieffektivitetsområdet enligt punkt 1.2 ii för primär och slutlig energianvändning för varje sektor åtminstone fram till 2040 (inklusive för 2030) ²⁴ .
iv.	Kostnadsoptimala nivåer för minimikrav avseende energiprestanda som härrör från nationella beräkningar, i enlighet med artikel 5 i direktiv 2010/31/EU.
4.4. Dimensionen trygg energiförsörjning	
i.	Nuvarande energimix, inhemska energikällor, importberoende, inbegripet relevanta risker.
ii.	Prognoser för utvecklingen på grundval av befintliga politiska strategier och åtgärder åtminstone fram till 2040 (inklusive för 2030).
4.5. Dimensionen den inre energimarknaden	
4.5.1. Elsammanlänkning	
i.	Nuvarande sammanlänkingsnivå och viktigaste sammanlänkningar ²⁵ .
ii.	Prognoser för krav på ökad sammanlänkning åtminstone fram till 2040 (inklusive för 2030) ²⁶ .
4.5.2. Infrastruktur för energiöverföring	
i.	Viktiga egenskaper hos den befintliga infrastrukturen för el- och gasöverföring ²⁷ .
ii.	Prognoser för krav på nätutbyggnad åtminstone fram till 2040 (inklusive för 2030) ²⁸ .
4.5.3. El- och gasmarknader, energipriser	
i.	Nuvarande situation för el- och gasmarknaderna, inklusive energipriser.
ii.	Prognoser för utvecklingen på grundval av befintliga politiska strategier och åtgärder åtminstone fram till 2040 (inklusive för 2030).
4.6. Dimensionen forskning, innovation och konkurrenskraft	
i.	Nuläget inom sektorn för koldioxidsnål teknik och dess ställning på den globala marknaden.
ii.	Offentliga och privata utgifter för forskning och innovation till förmån för koldioxidsnål teknik, nuvarande antal patent och nuvarande antal forskare.
iii.	Den nuvarande nivån på energikostnaderna, även i ett internationellt sammanhang.
iv.	Utvecklingsprognoser som avses i leden i–iii på grundval av befintliga

²³ I enlighet med artikel 14.1 i direktiv 2012/27/EU.

²⁴ Denna referensprognos på grundval av nuvarande utveckling ska ligga till grund för det mål för 2030 vad gäller slutlig och primär energianvändning som beskrivs i 2.3 och för omvandlingsfaktorerna.

²⁵ Med hänvisning till sammanställningar av befintlig infrastruktur som gjorts av systemansvariga för överföringssystem.

²⁶ Med hänvisning till nationella nätutvecklingsplaner och regionala investeringsplaner som utarbetats av systemansvariga för överföringssystem.

²⁷ Med hänvisning till sammanställningar av befintlig infrastruktur som gjorts av systemansvariga för överföringssystem.

²⁸ Med hänvisning till nationella nätutvecklingsplaner och regionala investeringsplaner som utarbetats av systemansvariga för överföringssystem.

politiska strategier och åtgärder åtminstone fram till 2040 (inklusive för 2030).	
5. KONSEKVENSBEDÖMNING AV PLANERADE POLITISKA STRATEGIER OCH ÅTGÄRDER²⁹	
5.1. Effekter av planerade politiska strategier och åtgärder som beskrivs i avsnitt 3 om energisystem och utsläpp och upptag av växthusgaser samt en jämförelse med prognoser på grundval av befintliga politiska strategier och åtgärder (enligt beskrivningen i avsnitt 4).	i. Prognoser för utvecklingen av energisystem och utsläpp och upptag av växthusgaser och utsläpp av luftföroreningar i enlighet med direktiv [enligt förslag i COM/2013/0920]³⁰ enligt de planerade strategierna och åtgärderna åtminstone till och med tio år efter den period som omfattas av planen (inklusive för det sista året av den period som omfattas av planen), inklusive EU:s relevanta politiska strategier och åtgärder. ii. Bedömning av politisk samverkan (mellan befintliga och planerade politiska strategier och åtgärder inom en politisk dimension och mellan befintliga och planerade politiska strategier och åtgärder i olika dimensioner) åtminstone fram till det sista året av den period som omfattas av planen.
5.2. De makroekonomiska, miljömässiga, kompetensmässiga och sociala konsekvenserna (i fråga om kostnader och nytta samt kostnadseffektivitet) av de planerade politiska strategier och åtgärder som behandlas i avsnitt 3, minst fram till det sista året av den period som omfattas av planen, även jämfört med prognoser på grundval av nuvarande politiska strategier och åtgärder	
5.3. Effekterna av planerade politiska strategier och åtgärder som beskrivs i avsnitt 3 på andra medlemsstater och på det regionala samarbetet åtminstone fram till det sista året av den period som omfattas av planen, inklusive jämförelse med prognoser på grundval av nuvarande politiska strategier och åtgärder	i. Konsekvenser för energisystemet i grannländer och andra medlemsstater i regionen, i den mån de går att fastställa. ii. Effekter på energipriser, allmännyttiga tjänster och integrering av energimarknaden. iii. Konsekvenser för det regionala samarbetet.

Del 2

Förteckning över parametrar och variabler som ska rapporteras i de nationella planerna^{31 32}
^{33 34}

²⁹ Planerade politiska strategier och åtgärder är alternativ som håller på att diskuteras och som har en realistisk möjlighet att antas och genomföras efter dagen för inlämnande av den nationella planen. Prognoserna enligt avsnitt 5.1 i ska därför inte endast omfatta genomförda och antagna politiska strategier och åtgärder (prognoser på grundval av nuvarande politiska strategier och åtgärder), utan också planerade politiska strategier och åtgärder.

³⁰ Direktiv [enligt förslag i COM/2013/0920] om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar och om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG.

³¹ För den plan som omfattar perioden 2021–2030: För varje parameter/variabel i förteckningen ska trender under åren 2005–2040 (2005–2050 i förekommande fall), inbegripet för år 2030 med fem års mellanrum rapporteras i avsnitt 4 och 5. En parameter som grundar sig på en jämförelse mellan antaganden baserade på exogena faktorer och uppgifter som fås från modellen.

Följande parametrar, variabler, energibalanser och indikatorer ska rapporteras i avsnitt B ”Analytisk grund” i de nationella planerna:

1. Allmänna parametrar och variabler

- (1) Befolkning [i miljoner]
- (2) BNP [i miljoner euro]
- (3) Sektorsspecifikt bruttoförädlingsvärde (inklusive de viktigaste industri-, byggnads-, tjänste- och jordbrukssektorerna) [i miljoner euro]
- (4) Antal hushåll [i tusental]
- (5) Hushållens storlek [invånare/hushåll]
- (6) Hushållens disponibla inkomst [i euro]
- (7) Antal passagerarkilometer: alla transportsätt, uppdelning mellan vägtransporter (bilar och bussar separat om möjligt), järnväg, flyg och inhemsk sjöfart (i förekommande fall) [miljoner passagerarkilometer]
- (8) Tonkilometer godstransport: alla transportsätt exklusive internationell sjötransport, uppdelning mellan väg, järnväg, flyg samt inhemsk sjöfart (inre vattenvägar och nationell sjöfart) [miljoner tonkilometer]
- (9) Internationella importpriser på olja, gas och kol [euro/GJ eller euro/toe] – i linje med kommissionens rekommendationer
- (10) Kolpriset i EU:s utsläppshandelssystem [euro/EUA] – i linje med kommissionens rekommendationer
- (11) Antaganden om växelkursen för euro och US-dollar (i tillämpliga fall) [euro/valuta och USD/valuta]
- (12) Antal graddagar för uppvärmning (HDD)
- (13) Antal graddagar för kylning (CDD)
- (14) Antaganden om teknikkostnader som används i modeller för viktig relevant teknik

2. Energibalanser och indikatorer

2.1. Energiförsörjning

- (1) Inhemsk produktion per bränsletyp (alla energiprodukter: kol, råolja, naturgas, kärnenergi, förnybara energikällor) [ktoe]
- (2) Nettoimport per bränsletyp (inklusive el och uppdelat enligt nettoimport inom och utanför EU) [ktoe]
- (3) Beroende av import från tredjeländer [%]

³² Uppgifter och prognoser ska i möjligaste mån bygga på och vara förenliga med Eurostats uppgifter och metoder som används för rapportering av europeisk statistik inom respektive sektorsspecifik lagstiftning, eftersom den europeiska statistiken är den främsta källan till statistiska data som används för rapportering och övervakning i enlighet med förordning (EG) nr 223/2009 om europeisk statistik.

³³ Anm.: Alla prognoser ska utarbetas på grundval av fasta priser (2016 års priser används som basår).

³⁴ Kommissionen kommer att ge rekommendationer om de viktigaste parametrarna för prognoser, åtminstone vad gäller importpriserna för olja, gas och kol samt vad gäller koldioxidpriserna inom EU:s utsläppshandelssystem.

- (4) Största importkällorna (länder) för primära energibärare (inbegripet gas och el)
- (5) Inhemsk bruttoförbrukning per bränsletyp (inklusive fasta ämnen, alla energiprodukter: kol, råolja och petroleumprodukter, naturgas, kärnkraft, el, utvunnen värme, förnybara energikällor, avfall) [ktoe]

2.2. El och värme

- (1) Bruttoelproduktion [GWh]
- (2) Bruttoelproduktion per bränsle (alla energiprodukter) [GWh]
- (3) Kraftvärmens andel av den totala el- och värmeproduktionen [i procent]
- (4) Elproduktionskapacitet per energikälla, inklusive återlösen och nyinvesteringar [MW]
- (5) Värmeproduktion från värmekraftproduktion.
- (6) Värmeproduktion från kraftvärmeverk, inklusive industriell spillvärme.
- (7) Gränsöverskridande sammanlänkningskapacitet för gas och el [definition av el i linje med resultatet av de pågående diskussionerna på grundval av sammanlänkningsmålet på 15 %] och beräknad utnyttjandegrad

2.3. Omvandlingssektorn

- (1) Bränsletillförsel till värmekraftproduktion (inklusive fasta ämnen, olja, gas) [ktoe]
- (2) Bränsle som insatsvaror i andra omvandlingsprocesser (ktoe)

2.4. Energianvändning

- (1) Primär och slutlig energianvändning [ktoe]
- (2) Slutlig energianvändning per sektor (inklusive industri, hushåll, tjänstesektorn, jordbruk och transporter (från fall till fall uppdelat på passagerar- och godstransporter))
- (3) Slutlig energianvändning per bränsle (alla energiprodukter) [ktoe]
- (4) Slutlig användning utanför energiområdet [ktoe]
- (5) Primär energiintensitet i ekonomin som helhet (användning av primärenergi/BNP [toe/euro])
- (6) Slutlig energiintensitet per sektor (inklusive industri, hushåll, tjänstesektorn och transporter (från fall till fall uppdelat på passagerar- och godstransporter))

2.5. Priser

- (1) Elpriser per typ av sektor som använder elen (hushåll, industrin, tjänstesektorn)
- (2) Nationella detaljhandelspriser på bränsle (inkl. skatt, per källa och sektor [euro/ktoe])

2.6. Investeringar

Energirelaterade investeringskostnader i förhållande till BNP (och i förhållande till bruttoföreläggingsvärdet för industrin)

2.7. Förnybar energi

- (1) Slutlig bruttoenergianvändning av energi från förnybara energikällor och den förnybara energins andel av den slutliga bruttoenergianvändningen och per sektor (el, värme och kyla, transport) och per teknik

- (2) El- och värmeproduktion från förnybar energi i byggnader (enligt definitionen i artikel 2.1 i direktiv 2010/31/EU), inklusive uppdelade uppgifter om energi som producerats, använts och matats in i nätet och som utvunnits ur solceller, solvärmesystem, biomassa, värmepumpar, geotermiska system samt övriga decentraliserade system för förnybar energi)
- (3) I tillämpliga fall annan nationell utveckling, även långsiktig eller sektorsspecifik (andelen livsmedelsbaserade och avancerade biobränslen, andelen förnybar energi inom fjärrvärme samt förnybar energi som produceras av städer och energisamhällen som definieras i artikel 22 i [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslaget i COM(2016) 767])

3. Indikatorer som avser utsläpp och upptag av växthusgaser

- (1) Utsläpp av växthusgaser per politisk sektor (EU:s utsläppshandelssystem, förordningen om ansvarsfördelning och förordningen om markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk)
- (2) Utsläpp av växthusgaser per IPCC-sektor och gas (vid behov uppdelat i sådana som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem och sådana som omfattas av ansvarsfördelningsbeslutet) [tCO₂eq]
- (3) Koldioxidintensitet för ekonomin som helhet [tCO₂eq/GDP]
- (4) Indikatorer som avser koldioxidutsläpp
 - (a) Koldioxidintensitet för el- och ångproduktion [tCO₂eq/MWh]
 - (b) Koldioxidintensitet för slutlig energiefterfrågan per sektor (inklusive industri, hushåll, tjänstesektorn, passagerartransport, godstransport) [tCO₂eq/toe]
- (5) Parametrar som avser annat än koldioxidutsläpp
 - (a) Boskap: Mjölkboskap [1 000 djur], köttdjur [1 000 djur], får [1 000 djur], svin [1 000 djur], fjäderfä [1 000 djur]
 - (b) Kvävetillförsel från spridning av konstgödsel [kt kväve]
 - (c) Kvävetillförsel från spridning av gödsel [kt kväve]
 - (d) Kväve bundet i kvävebindande grödor [kt kväve]
 - (e) Kväveinnehåll i skörderester som förs tillbaka till marken [kt kväve]
 - (f) Areal brukade organiska jordar [hektar]
 - (g) Generering av fast hushållsavfall
 - (h) Fast hushållsavfall för deponi
 - (i) Andel återvunnen metan av total generering av metan från deponier [%]

BILAGA II

ANMÄLAN AV MEDLEMSSTATERNAS ÅTGÄRDER OCH METODER FÖR GENOMFÖRANDE AV ARTIKEL 7 I DIREKTIV 2012/27/EU [I DESS LYDELSE ENLIGT FÖRSLAG COM(2016) 761]

Medlemsstaterna ska till kommissionen anmäla sin föreslagna detaljerade metod enligt punkt 5 i bilaga V till direktiv 2012/27/EU för genomförandet av kvotpliktsystem för energieffektivitet och alternativa åtgärder som avses i artiklarna 7a och 7b och artikel 20.6 i det direktivet.

1. Beräkning av nivån på det energibesparingskrav som ska uppfyllas under hela perioden från den 1 januari 2021 till den 31 december 2030, av vilken framgår hur följande faktorer beaktas:
 - (a) Alla energidistributörers eller alla detaljistenergiföretags årliga energiförsäljning uttryckt i volym till slutkunder i genomsnitt under de tre åren (2016, 2017, 2018) före den 1 januari 2019 [i ktoe].
 - (b) Den volym av försäljningen av energi använd inom transportsektorn som inte tagits med i beräkningen [i ktoe].
 - (c) Mängden energi producerad för eget bruk som inte tagits med i beräkningen [i ktoe].
 - (d) Källor som används vid beräkningen av uppgifter om energiförsäljning, inklusive motivering till användningen av alternativa statistiska källor och eventuella skillnader i de kvantiteter som blir resultatet (om andra källor än Eurostat används).
 - (e) Kumulativ mängd energibesparingar som ska uppnås under hela perioden från den 1 januari 2021 till den 31 december 2030 (före tillämpningen av undantagen i punkt 2) [i ktoe].
 - (f) Tillämpning av undantagen b, c, d och e enligt artikel 7.2 och 7.3 i direktiv 2012/27/EU:
 - i) Försäljningsvolymen för energi som används i sådana industriella verksamheter [i ktoe] som anges i bilaga I till direktiv 2003/87/EG och som inte tagits med i beräkningen i enlighet med led b.
 - ii) Mängden energibesparingar [i ktoe] som uppnås i sektorerna för omvandling, distribution och överföring av energi i enlighet med led c.
 - iii) Mängden energibesparingar [i ktoe] till följd av nya enskilda åtgärder som genomförts sedan den 31 december 2008 och som fortsätter att ha verkan år 2020 och därefter och i enlighet med led d.
 - iv) Mängden energi för eget bruk som alstras på eller i byggnader till följd av politiska åtgärder som främjar ny installering av teknik för förnybar energi i enlighet med led e [i ktoe].
 - (g) Sammanlagda kumulativa energibesparingar (efter det att undantagen enligt punkt 2 har tillämpats) [i ktoe].
2. **Politiska åtgärder för att uppnå det besparingskrav som avses i artikel 7.1 i direktiv 2012/27/EU:**
- 2.1. **Kvotpliktsystem för energieffektivitet som avses i artikel 7a i direktiv 2012/27/EU:**

- (a) Beskrivning av kvotpliktsystemet för energieffektivitet.
- (b) Förväntade kumulativa och årliga besparingar och kvotpliktsperiodens/kvotpliktsperiodernas varaktighet.
- (c) Förpliktade parter och deras ansvarsområden.
- (d) Målsektorer.
- (e) Stödberättigande åtgärder som omfattas av åtgärden.
- (f) Information om tillämpningen av bestämmelserna i artikel 7a.5 i direktiv 2012/27/EU:
 - i) Särskilda åtgärder, andel besparingar som ska uppnås i hushåll som påverkas av energifattigdom eller i subventionerat boende i enlighet med artikel 7a.5.
 - ii) Besparingar som uppnås av leverantörer av energitjänster eller andra tredje parter i enlighet med artikel 7a.5 led b.
 - iii) Insättning och uttag i enlighet med artikel 7a.5 led c.
- (g) Information om handel med energibesparingar (i förekommande fall).

2.2. Alternativa åtgärder som avses i artiklarna 7b och 20.6 i direktiv 2012/27/EU (utom beskattning):

- (a) Typ av politisk åtgärd.
- (b) Kort beskrivning av den politiska åtgärden, inklusive huvuddragen i varje politisk åtgärd som anmälts.
- (c) Förväntad total kumulativ och årlig mängd besparingar per åtgärd och/eller mängd energibesparingar i förhållande till eventuella mellanliggande perioder.
- (d) Genomförande, deltagande och bemyndigade parter och deras ansvar för genomförandet av de politiska åtgärderna.
- (e) Målsektorer.
- (f) Stödberättigande åtgärder som omfattas av åtgärden.
- (g) Särskilda politiska åtgärder eller enskilda åtgärder mot energifattigdom.

2.3. Information om skatteåtgärder:

- (a) Kort beskrivning av skatteåtgärden.
- (b) Skatteåtgärdens varaktighet
- (c) Förväntad kumulativ och årlig mängd besparingar per åtgärd.
- (d) Målsektorer.
- (e) Energibesparingars additionalitet; beskrivning av metoden för beräkning av besparingar, inbegripet de priselasticiteter som används i enlighet med bilaga V avsnitt 4.

3. Beräkningsmetod för åtgärder som anmälts enligt artiklarna 7a, 7b och 20.6 i direktiv 2012/27/EU (med undantag för skatteåtgärder):

- (a) Mätmetoder som avses i punkt 1 i bilaga V till direktiv 2012/27/EU.
- (b) Metod för att uttrycka energibesparingar (primära eller slutliga energibesparingar).

- (c) Enskilda åtgärders livslängd och tillvägagångssätt som används för att ta hänsyn till besparingarnas livslängd.
- (d) Kortfattad beskrivning av beräkningsmetoden, även hur besparingars additionalitet och väsentlighet säkerställs.
- (e) Information om hur eventuella överlappningar mellan åtgärderna och de enskilda åtgärderna förhindras för att undvika dubbelräkning av energibesparingar.
- (f) Klimatvariationer och metod som används (i förekommande fall).

4. Övervakning och kontroll

- (a) Kortfattad beskrivning av övervaknings- och kontrollsystemen och kontrollförfarandet.
- (b) Genomförande offentlig myndighet och dess viktigaste ansvarsområden när det gäller övervaknings- och kontrollsystem i samband med kvotpliktsystemet för energieffektivitet och/eller alternativa åtgärder.
- (c) Övervakningens och kontrollens oberoende av förpliktade parter och deltagande, bemyndigade parter.
- (d) Statistiskt signifikant andel av åtgärderna för förbättrad energieffektivitet och den andel och de kriterier som används för att fastställa och välja ut ett representativt stickprov.
- (e) Förpliktade parters rapporteringsskyldigheter (besparingar som uppnåtts av varje förpliktad part eller av varje delkategori av förpliktade parter och som uppnåtts sammanlagt inom ramen för systemet).
- (f) Offentliggörande av energibesparingar som uppnåtts (varje år) inom ramen för kvotpliktsystemet för energieffektivitet och alternativa åtgärder.
- (g) Information om påföljder som tillämpas vid bristande efterlevnad.
- (h) Information om åtgärder som planeras om framstegen inte är tillfredsställande.

BILAGA III

INFORMATION OM VÄXTHUSGASINVENTERINGAR

Del 1

Information som ska finnas i de rapporter som avses i artikel 23.2:

- (a) Deras antropogena utsläpp av de växthusgaser som anges i del 2 i denna bilaga och de antropogena utsläpp av växthusgaser som avses i artikel 2.1 i förordning [] [förordning om ansvarsfördelning] för år X-2.
- (b) Uppgifter om deras antropogena utsläpp av kolmonoxid (CO), svaveldioxid (SO₂), kväveoxider (NO_x) och flyktiga organiska föreningar, i överensstämmelse med uppgifter som redan rapporterats enligt artikel 7 i direktiv 2001/81/EG för år X-2.
- (c) Deras antropogena utsläpp av växthusgaser från källor och upptag av CO₂ i sänkor som följer av LULUCF, för år X-2, i enlighet med de metoder som anges i del 3 i denna bilaga. Dessa uppgifter ska också vara relevanta för rapporten om överensstämmelse enligt artikel 12 i förordning [] [LULUCF].
- (d) Varje ändring av de uppgifter som avses i leden a–c för åren mellan det relevanta basåret eller den relevanta basperioden och år X-3, med angivande av skälen till dessa ändringar.
- (e) Information om indikatorer, såsom anges i del 4 i denna bilaga, för år X-2.
- (f) Sammanfattande information om genomförda överföringar enligt artikel 5 i förordning [] [förordning om ansvarsfördelning] och artikel 11 i förordning [] [LULUCF] för år X-1.
- (g) Information om åtgärder som vidtagits för att förbättra inventeringens uppskattningar, i synnerhet inom områden av inventeringen som har varit föremål för justeringar eller rekommendationer efter expertgranskningar.
- (h) Faktisk eller uppskattad fördelning av de verifierade utsläpp som rapporteras av anläggningarnas driftsansvariga enligt direktiv 2003/87/EG till källkategorierna i den nationella växthusgasinventeringen, och förhållandet mellan de verifierade utsläppen och de totala rapporterade utsläppen av växthusgaser i dessa källkategorier, för år X-2.
- (i) Resultaten av utförda konsistenskontroller mellan utsläpp som rapporterats i växthusgasinventeringarna för år X-2 och de verifierade utsläpp som rapporterats enligt rådets direktiv 2003/87/EG.
- (j) Resultaten av utförda kontroller av om data som används för att beräkna utsläppen vid förberedandet av växthusgasinventeringarna för år X-2 är konsistenta med
 - i) de data som används för att förbereda inventeringar av luftföroreningar enligt direktiv 2001/81/EG,
 - ii) de data som rapporterats enligt artikel 19.1 i och bilaga VII till förordning (EU) nr 517/2014,
 - iii) de energidata som rapporterats enligt artikel 4 i och bilaga B till förordning (EG) nr 1099/2008.
- (k) En beskrivning av ändringar som gjorts i deras nationella inventeringssystem.
- (l) En beskrivning av ändringar som gjorts i det nationella registret.

- (m) Information om deras kvalitetssäkrings- och kvalitetskontrollplan, en allmän osäkerhetsutvärdering, en allmän bedömning av hur fullständiga uppgifterna är och eventuella andra inslag i den nationella inventeringsrapporten om växthusgaser som behövs för att utarbeta unionens inventeringsrapport om växthusgaser.
- (n) Information om medlemsstaternas avsikter att utnyttja flexibilitetsmöjligheterna i artikel 5.4 och 5.5 i förordning [] [förordning om ansvarsfördelning].

En medlemsstat får begära undantag från punkt c om att få tillämpa en annan metod än den som anges i del 3 i denna bilaga om den metodförbättring som krävs inte kan uppnås i tid för att förbättringen ska hinna beaktas i växthusgasinventeringarna för perioden 2021–2030, eller om kostnaden för metodförbättringen skulle vara oproportionerligt stor i förhållande till fördelarna med att tillämpa en sådan metod för att förbättra redovisningen av utsläpp och upptag på grund av att utsläppen och upptagen från de berörda kolpoolerna har så liten betydelse. Medlemsstater som önskar omfattas av undantaget ska till kommissionen lämna in en motiverad begäran senast den 31 december 2020 och ange den tidsplan för när metodförbättringen kan genomföras och/eller den alternativa metoden föreslås, och en bedömning av de potentiella effekterna på korrekt redovisning. Kommissionen får begära att ytterligare information ska lämnas in inom en rimlig och angiven tidsperiod. Om kommissionen anser att begäran är motiverad ska den bevilja undantaget. Om ansökan avslås ska kommissionen motivera sitt beslut.

Del 2

De växthusgaser som ska omfattas är följande:

Koldioxid (CO₂)

Metan (CH₄)

Dikväveoxid (N₂O)

Svavelhexafluorid (SF₆)

Kvävetrifluorid (NF₃)

Fluorkolväten (HFC):

- HFC-23 CHF₃
- HFC-32 CH₂F₂
- HFC-41 CH₃F
- HFC-125 CHF₂CF₃
- HFC-134 CHF₂CHF₂
- HFC-134a CH₂FCF₃
- HFC-143 CH₂FCHF₂
- HFC-143a CH₃CF₃
- HFC-152 CH₂FCH₂F
- HFC-152a CH₃CHF₂
- HFC-161 CH₃CH₂F
- HFC-227ea CF₃CHF₂CF₃
- HFC-236cb CF₃CF₂CH₂F

- HFC-236ea $\text{CF}_3\text{CHFCHF}_2$
- HFC-236fa $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFC-245fa $\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFC-245ca $\text{CH}_2\text{FCF}_2\text{CHF}_2$
- HFC-365mfc $\text{CH}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$
- HFC-43-10mee $\text{CF}_3\text{CHFCHFCF}_2\text{CF}_3$ eller ($\text{C}_5\text{H}_2\text{F}_{10}$)

Perfluorkolväten (PFC):

- PFC-14, Perfluormetan, CF_4
- PFC-116, Perfluoretan, C_2F_6
- PFC-218, Perfluorpropan, C_3F_8
- PFC-318, Perfluorcyklobutan, $\text{c-C}_4\text{F}_8$
- Perfluorcyklopropan $\text{c-C}_3\text{F}_6$
- PFC-3-1-10, Perfluorbutan, C_4F_{10}
- PFC-4-1-12, Perfluorpentan, C_5F_{12}
- PFC-5-1-14, Perfluorhexan, C_6F_{14}
- PFC-9-1-18, $\text{C}_{10}\text{F}_{18}$

Del 3 – Metoder för övervakning och rapportering inom sektorn för markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk

Rumsligt explicita uppgifter om ändrad markanvändning för identifiering och spårning av markanvändningskategorier och ändringar av markanvändningskategorier.

Nivå 1-metod där man använder globalt kalibrerad standardemissionsfaktorer och parametervärden i enlighet med 2006 års IPCC-riktlinjer för nationella växthusgasinventeringar.

Vad gäller utsläpp och upptag för en kolpool som omfattar minst 25–30 % av utsläppen och upptaget i en käll- eller sänkkategori som prioriteras inom en medlemsstats nationella inventeringssystem därför att den beräkning som gäller detta har en betydande inverkan på ett lands totala inventering av växthusgaser vad gäller absoluta nivåer av utsläpp och upptag, trender för utsläpp och upptag, eller osäkerhet vad gäller utsläpp och upptag inom markanvändningskategorierna, minst en nivå 2-metod där man använder nationellt fastställda emissionsfaktorer och parametervärden som är kalibrerade till nationella förhållanden i enlighet med 2006 års IPCC-riktlinjer för nationella växthusgasinventeringar.

Medlemsstaterna uppmanas att tillämpa nivå 3-metoden där man använder en icke-parametrisk modellering kalibrerad till nationella förhållanden som beskriver det biofysiska systemets fysiska interaktion i enlighet med 2006 års IPCC-riktlinjer för nationella inventeringar av växthusgaser.

Del 4 - Inventeringsindikatorer

Indikatorns benämning	Indikator
ENERGIOMVANDLING B0	Specifika koldioxidutsläpp från offentliga kraftverk och egenproducerande kraftverk, t/TJ Koldioxidutsläpp från offentliga och egenproducerande värmekraftverk, kt dividerat med alla produkter – produktion från offentliga kraftvärmeverk och egenproducerande kraftverk, PJ
ENERGIOMVANDLING	Specifika koldioxidutsläpp från egenproducerande kraftverk, t/TJ

Indikatorns benämning	Indikator
E0	Koldioxidutsläpp från egenproducenter, kt dividerat med produktionen av alla produkter från egenproducerande värmekraftverk, PJ
INDUSTRI A1.1	Total koldioxidintensitet – järn och stålindustrin, t/miljoner euro Totala koldioxidutsläpp från järn och stål, kt dividerat med bruttoföädlingsvärde – järn och stålindustrin
INDUSTRI A1.2	Energirelaterad koldioxidintensitet – kemiska industrin, t/miljoner euro Energirelaterade koldioxidutsläpp från den kemiska industrin, kt dividerat med bruttoföädlingsvärdet för den kemiska industrin
INDUSTRI A1.3	Energirelaterad koldioxidintensitet – glas-, lergods- och byggnadsmaterialindustrin, t/miljoner euro Energirelaterade koldioxidutsläpp från glas, lergods och byggnadsmaterialindustrin, kt dividerat med bruttoföädlingsvärdet för glas-, lergods- och byggnadsmaterialindustrin
INDUSTRI A1.4	Energirelaterad koldioxidintensitet – livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustrin, t/miljoner euro Energirelaterade koldioxidutsläpp från livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustrin, kt dividerat med bruttoföädlingsvärdet för livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustrin, miljoner euro (EC95)
INDUSTRI A1.5	Energirelaterad koldioxidintensitet – papperstillverkning och grafisk produktion, t/miljoner euro energirelaterade koldioxidutsläpp för papperstillverkning och grafisk produktion, kt – bruttoföädlingsvärde – papperstillverkning och grafisk produktion, miljoner euro (EC95)
HUSHÄLL A0	Specifika koldioxidutsläpp från hushållens rumsuppvärmning, t/m2 Koldioxidutsläpp från hushållens rumsuppvärmning dividerat med ytan för permanentbostäder, miljoner m ²
TJÄNSTER B0	Specifika koldioxidutsläpp för den kommersiella och den institutionella sektorn för rumsuppvärmning, kg/m2 Koldioxidutsläpp från kommersiell och institutionell rumsuppvärmning, kt dividerat med ytan för tjänstebyggnader, miljoner m ²
TRANSPORTER B0	Specifika dieselrelaterade koldioxidutsläpp från personbilar, g/100 km
TRANSPORTER B0	Specifika bensinrelaterade koldioxidutsläpp från personbilar, g/100 km

BILAGA IV

POLITISKA STRATEGIER OCH ÅTGÄRDER NÄR DET GÄLLER UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER

Information som ska finnas i de rapporter som avses i artikel 16:

- (a) En beskrivning av medlemsstaternas nationella system för rapportering om politiska strategier och åtgärder och för rapportering om prognoser för antropogena utsläpp av växthusgaser från källor och upptag i sänkor enligt artikel 32.1, eller information om alla ändringar som gjorts i det systemet när en sådan beskrivning redan har lämnats.
- (b) Uppdateringar av deras långsiktiga strategier för låga utsläpp som avses i artikel 14 och de framsteg som gjorts med genomförandet av dessa strategier.
- (c) Information om nationella politiska strategier och åtgärder, eller grupper av åtgärder, och om genomförandet av unionens politiska strategier och åtgärder, eller grupper av åtgärder, som begränsar eller minskar utsläppen av växthusgaser från källor eller ökar upptaget i sänkor, uppdelade på sektorer och efter gas eller grupp av gaser (HFC och PFC) som förtecknas i del 2 i bilaga III. Denna information ska hänvisa till tillämpliga och relevanta nationella strategier eller unionsstrategier och ska inbegripa följande:
 - i) Den politiska strategins eller åtgärdens syfte och en kort beskrivning av denna politiska strategi eller åtgärd.
 - ii) Typen av instrument för den politiska strategin.
 - iii) Läget vad gäller genomförandet av den politiska strategin eller åtgärden eller gruppen av åtgärder.
 - iv) Indikatorer för att övervaka och utvärdera framsteg som gjorts över tiden.

- v) Kvantitativa uppskattningar av effekterna av utsläpp från källor och upptag i sänkor av växthusgaser uppdelade efter
 - resultaten av förhandsbedömningarna av effekterna av enskilda eller grupper av politiska strategier och åtgärder för begränsning av klimatförändringar; uppskattningarna ska göras för fyra kommande år som slutar med 0 eller 5, omedelbart efter rapporteringsåret, med en åtskillnad mellan utsläpp av växthusgaser som omfattas av direktiv 2003/87/EG, förordning [] [förordning om ansvarsfördelning] och förordning [] [LULUCF],
 - resultaten av efterhandsutvärderingar av effekterna av enskilda eller grupper av politiska strategier och åtgärder för att mildra klimatförändringen, med en distinktion mellan utsläpp av växthusgaser som omfattas av direktiv 2003/87/EG, förordning [] [förordning om ansvarsfördelning] och förordning [] [LULUCF].
- vi) Uppskattningar av de beräknade kostnaderna för och nyttan med politiska strategier och åtgärder samt uppskattningar av de verkliga kostnaderna för och nyttan med politiska strategier och åtgärder.
- vii) Alla hänvisningar till bedömningar av kostnaderna för och effekterna av nationella politiska strategier och åtgärder, till information om genomförandet av unionens politiska strategier och åtgärder som begränsar eller minskar utsläppen av växthusgaser från källor eller ökar upptaget i sänkor, och till de tekniska rapporter som legat till grund.
- viii) En utvärdering av i vilken utsträckning politiken eller åtgärderna kommer att bidra till den långsiktiga strategi med låga utsläpp som avses i artikel 14.
- (d) Information om planerade ytterligare nationella styrmedel och åtgärder som förutses för att begränsa växthusgasutsläpp utöver deras åtaganden enligt förordning [] [förordningen om ansvarsfördelningen] och förordning [] [LULUCF].
- (e) Information om sambanden mellan de olika politiska strategier och åtgärder som rapporterats i enlighet med punkt c och hur dessa strategier och åtgärder bidrar till olika prognosscenarier.

BILAGA V

PROGNOSER VAD GÄLLER UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER

Information som ska finnas i de rapporter som avses i artikel 16:

- (a) Prognoser utan åtgärder, om sådana finns tillgängliga, prognoser med åtgärder, och prognoser med ytterligare åtgärder.
- (b) Totala växthusgasprognoser och separata uppskattningar för de beräknade utsläppen av växthusgaser för de utsläppskällor som omfattas av direktiv 2003/87/EG och förordning [] [förordningen om ansvarsfördelning] och prognoser för utsläpp från källor och upptag i sänkor enligt förordning [] [LULUCF].
- (c) Effekten av politiska strategier och åtgärder som fastställts enligt artikel 16.1 a. Om sådana politiska strategier och åtgärder inte inbegrips ska detta tydligt anges och förklaras.
- (d) Resultaten av den känslighetsanalys som gjorts för prognoserna och information om de modeller och parametrar som använts.

- (e) Alla relevanta hänvisningar till bedömningen och de tekniska rapporter som ligger till grund för de prognoser som avses i artikel 16.4.

BILAGA VI

INFORMATION OM NATIONELLA ANPASSINGSÅTGÄRDER, EKONOMISKT OCH TEKNISKT STÖD TILL UTVECKLINGSLÄNDER, AUKTIONSINTÄKTER

Del 1

Rapportering om anpassning

Information som ska finnas i de rapporter som avses i artikel 17.1:

- (a) De viktigaste målen och den institutionella ramen för anpassning.
- (b) Prognoser för klimatförändringar, bl.a. om extrema väderförhållanden, följer av klimatförändringarna, bedömning av sårbarhet och risker kopplade till klimatet, inklusive huvudsakliga klimatrisker.
- (c) Anpassningsförmåga.
- (d) Planer och strategier för anpassning.
- (e) Institutionell struktur inklusive vertikal och horisontell styrning och system för samordning, övervakning och utvärdering.
- (f) Framsteg med genomförandet, inbegripet bästa praxis och ändringar av styrningen.

Del 2

Rapportering av stöd till utvecklingsländer

Information som ska finnas i de rapporter som avses i artikel 17.2 a:

- (a) Information om ekonomiskt stöd som har avsatts och ges till utvecklingsländer för år X-1, däribland följande:
 - i) Kvantitativ information om offentliga och mobiliserade anslag som medlemsstaten ställt till förfogande. Informationen om finansiella flöden ska baseras på de så kallade Riomarkörerna avseende stöd för begränsning av och anpassning till klimatförändringen och andra övervakningssystem som introducerades av OECD:s kommitté för utvecklingsbistånd.
 - ii) Kvalitativ information som förklarar den metod som använts för att beräkna den kvantitativa informationen, inbegripet en förklaring av metoden för kvantifiering av uppgifterna, och vid behov även annan information om de definitioner och metoder som använts för att fastställa siffrorna, särskilt för information som rapporteras om mobiliserade finansiella flöden.
 - iii) Tillgänglig information om medlemsstaternas verksamhet med anknytning till offentligt finansierade projekt för tekniköverföring och projekt för kapacitetssuppletering i utvecklingsländer enligt UNFCCC, inbegripet uppgifter om huruvida den överförda tekniken eller projektet för kapacitetssuppletering använts för begränsning av eller anpassning till konsekvenserna av klimatförändringen, mottagarland, stödbelopp och typ av överförd teknik eller projekt för kapacitetssuppletering.
- (b) Information för år X och efterföljande år om det planerade tillhandahållandet av stöd, inbegripet information om planerad verksamhet som avser offentligt finansierade

projekt för tekniköverföring eller projekt för kapacitetsuppbyggnad i utvecklingsländer enligt UNFCCC och om teknik som ska överföras och projekt för kapacitetsuppbyggnad, inbegripet uppgifter om huruvida den överförda tekniken eller projektet för kapacitetsuppbyggnad är avsett för begränsning av eller anpassning till konsekvenserna av klimatförändringen, mottagarland, stödbelopp och typ av överförd teknik eller typ av projekt för kapacitetsuppbyggnad.

Del 3

Rapportering av auktionsintäkter

Information som ska finnas i de rapporter som avses i artikel 17.2 b:

- (a) Information om användning av de intäkter som under år X-1 har genererats av medlemsstaten genom auktionering av utsläppsrätter i enlighet med artikel 10.1 i direktiv 2003/87/EG, bland annat information om sådana intäkter som har använts för ett eller flera av de syften som anges i artikel 10.3 i det direktivet, eller det ekonomiska värde som motsvarar dessa intäkter, och de åtgärder som vidtagits enligt den artikeln.
- (b) Information om den av medlemsstaten angivna användningen av alla intäkter som har genererats av medlemsstaten genom auktionering av utsläppsrätter för luftfart i enlighet med artikel 3d.1 eller 3d.2 i direktiv 2003/87/EG. Denna information ska lämnas i enlighet med artikel 3d.4 i det direktivet.

Auktionsintäkter som inte har betalats ut vid den tidpunkt då en medlemsstat inlämnar en rapport till kommissionen i enlighet med artikel 17.2 b ska kvantifieras och rapporteras i rapporter för de efterföljande åren.

BILAGA VII

YTTERLIGARE RAPPORTERINGSSKYLDIGHETER

Del 1

Ytterligare rapporteringsskyldigheter vad gäller förnybar energi

Följande ytterligare information ska, om inte annat anges, tas med i enlighet med artikel 18 c:

- (a) Hur systemet med ursprungsgarantier för el, gas, uppvärmning och kylning från förnybara energikällor fungerar, nivåerna för utfärdande och upphävande av ursprungsgarantier och den resulterande årliga nationella användningen av förnybar energi samt vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa tillförlitligheten och skydd mot bedrägerier.
- (b) Aggregerad information från de nationella databaser som avses i artikel 25.4 i [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslag i COM(2016) 767] om biobränslen, biogas som produceras från de råvaror som anges i bilaga IX i [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslaget i COM(2016) 767], förnybara drivmedel av icke-biologiskt ursprung, avfallsbaserade fossila bränslen och el som släppts ut på marknaden av bränsleleverantörer, inbegripet information om typ av bränsle, energiinnehåll och i tillämpliga fall råvarubas och, om det är relevant, deras kapacitet att minska utsläppen av växthusgaser. Om den nationella databasen inte innehåller faktiska värden, får medlemsstaterna använda typiska värden eller, i förekommande fall, de normalvärden som anges i delarna A och B i bilaga V och del A i bilaga VI till [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslag i COM(2016) 767].

- (c) Förändringar när det gäller tillgänglighet, ursprung och användning av biomassaresurser för energiändamål.
- (d) Förändringar när det gäller råvarupriser och markanvändning i medlemsstaten som kan kopplas till den ökade användningen av biomassa och andra former av energi från förnybara energikällor.
- (e) Den beräknade överskottsproduktion av energi från förnybara källor som kan överföras till andra medlemsstater så att dessa följer artikel 3.3 i [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslaget i COM(2016) 767] och uppnår de nationella bidrag och den nationella utveckling som avses i artikel 4 a 2 i.
- (f) Den beräknade efterfrågan på energi från förnybara energikällor som ska tillgodoses från andra källor än inhemsk produktion fram till 2030, inklusive importerad råvara för biomassa.
- (g) Utvecklingen i fråga om biodrivmedel från de råvaror för framställning som förtecknas i bilaga IX i [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslag i COM(2016) 767] samt deras andel, vilket inbegriper en resursbedömning inriktad på hållbarhetsaspekterna i samband med effekten av att produktion av livsmedel och foder ersätts med framställning av biobränsle, med vederbörlig hänsyn tagen till de principer i fråga om avfallshierarki som fastställs i direktiv 2008/98/EG och kaskadanvändning av biomassa och med beaktande av de regionala och lokala ekonomiska och tekniska omständigheterna, bibehållandet av det nödvändiga kollagret i marken samt markkvaliteten och ekosystemen.
- (h) Den beräknade effekten av produktion och användning av biobränslen, flytande biobränslen och biomassabränslen på biologisk mångfald, vattenresurser, vattentillgång och vattenkvalitet, jordmånskvalitet och luftkvalitet inom medlemsstaten.
- (i) Risker eller konstaterade fall av bedrägeri i verksamhetskedjan för biobränslen, flytande biobränslen och biomassabränslen.
- (j) Uppgifter om hur andelen biologiskt nedbrytbart avfall i det avfall som använts för energiproduktion beräknats samt vad som gjorts för att förbättra och verifiera dessa beräkningar.
- (k) El- och värmeproduktion från förnybar energi i byggnader (enligt definitionen i artikel 2.1 i direktiv 2010/31/EU). Detta ska omfatta uppdelade uppgifter om energi som producerats, använts och matats in i nätet och som utvunnits ur solceller, solvärmesystem, biomassa, värmepumpar, geotermiska system samt övriga decentraliserade system för förnybar energi.
- (l) I tillämpliga fall andelen livsmedelsbaserade och avancerade biobränslen, andelen förnybar energi inom fjärrvärme samt förnybar energi som produceras av städer och energisamhällen som definieras i artikel 22 i [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslaget i COM(2016) 767].
- (m) Primärt utbud av fast biomassa (i 1 000 m³, utom den som avses i 1 b iii i ton):
 - (1) Skogsbiomassa som används för energiproduktion (inhemsk produktion, import och export):
 - (a) Primär biomassa från skog som används direkt för energiproduktion:
 - i) Grenar och trädtoppar (frivillig rapportering)

- ii) Stubbar (frivillig rapportering)
 - iii) Rundvirke (uppdelat i industriellt rundvirke och brännved)
- (b) Skogsindustrins biprodukter som används direkt för energiproduktion:
 - i) Bark (frivillig rapportering)
 - ii) Flis, sågspån och annat träspån
 - iii) Svartlut och råttallolja
- (c) Återvunnet trä som används direkt för energiproduktion
- (d) Bearbetat träbaserat bränsle som framställs av råvaror som inte redovisats i punkterna 1a, 1b eller 1c:
 - i) Träkol
 - ii) Träpelletar och träbriketter
- (2) Agrobiomassa som används för energiproduktion (inhemsk produktion, import och export):
 - (a) Energigrödor för el- eller värmeproduktion (t.ex. skottskog med kort omloppstid)
 - (b) Skörderester för el- eller värmeproduktion
- (3) Biomassa från organiskt avfall som används för energiproduktion (inhemsk produktion, import och export):
 - (a) Organiska fraktioner av industriavfall
 - (b) Organiska fraktioner av kommunalt avfall
 - (c) Avloppsslam
- (n) Slutlig energianvändning av fast biomassa (mängden fast biomassa som används för energiproduktion inom följande sektorer):
 - (1) Energisektorn:
 - (a) Elektricitet
 - (b) Kraftvärme
 - (c) Värme
 - (2) Industrisektorn internt (förbrukad och egenproducerad el, kraftvärme och värme)
 - (3) Hushållens direkta slutförbrukning
 - (4) Övrigt

Del 2

Ytterligare rapporteringsskyldigheter vad gäller energieffektivitet

När det gäller energieffektivitet ska följande kompletterande information läggas till i enlighet med artikel 19 c:

- (a) Viktiga lagstiftningsåtgärder och andra åtgärder, finansieringsåtgärder och program som genomförs år X-2 och X-1 (där X är det år då rapporten ska utarbetas) för att nå

de mål enligt artikel 4 b som främjar energitjänstemarknaderna och förbättrar byggnaders energiprestanda, åtgärder för att utnyttja energieffektivitetspotentialen i gas- och elinfrastruktur och uppvärmning och kylning och för att förbättra informationen och kompetensen samt andra åtgärder för att främja energieffektiviteten.

- (b) Energibesparingar som uppnåtts genom artikel 7 i direktiv 2012/27/EU [i dess lydelse enligt förslag COM(2016) 761] åren X-3 och X-2.
- (c) Framsteg inom respektive sektor och skälen till varför energianvändningen förblev stabil eller ökade år X-3 och X-2 inom sektorer för slutlig energikonsumtion.
- (d) Total byggnadsarea i byggnader med en total användbar golvyta på mer än 250 m² som ägs och utnyttjas av statliga myndigheter i medlemsstaterna och som den 1 januari år X-2 och X-1 inte uppfyller de energiprestandakrav som avses i artikel 5.1 i direktiv 2012/27/EU.
- (e) Total byggnadsarea i uppvärmda och/eller kyllda byggnader som ägs och utnyttjas av statliga myndigheter i medlemsstaterna och som renoverades år X-3 och X-2, och som avses i artikel 5.1 i direktiv 2012/27/EU, eller de energibesparingar i sådana byggnader som avses i artikel 5.6 i direktiv 2012/27/EU som kommer i fråga och som ägs och utnyttjas av statliga myndigheter.
- (f) Antalet energibesiktningar som genomförts år X-3 och X-2. Dessutom det totala antalet stora företag inom deras territorium som omfattas av artikel 8.4 i direktiv 2012/27/EU, och antalet energibesiktningar som genomförts i dessa företag år X-3 och X-2.
- (g) Nationell primärenergifaktor som tillämpas på el.
- (h) Antal och golvyta år X-2 och X-1 för nya och renoverade nära-nollenergibygnader enligt definitionen i artikel 9 i direktiv 2010/31/EU.
- (i) En webblänk till den webbplats där den förteckning över eller det gränssnitt för leverantörer av energitjänster som avses i punkt c i artikel 18.1 i direktiv 2012/27/EU finns tillgänglig.

BILAGA VIII

RAPPORT OM HÅLLBAR BIOENERGI I UNIONEN

EU-rapporten om hållbar bioenergi som gäller energi från biomassa och som kommissionen antar vartannat år tillsammans med rapporten om tillståndet i energiunionen i enlighet med artikel 29.2 d, ska åtminstone innehålla följande information:

- (a) De relativa miljömässiga fördelarna och kostnaderna med olika biobränslen, flytande biobränslen och biomassabränslen, effekterna av unionens importpolitik på dem, konsekvenserna för försörjningstryggheten samt sätten att nå jämvikt mellan inhemsk produktion och import.
- (b) Konsekvenserna av produktion och användning av biomassa på hållbarhet i unionen och tredjeländer, inbegripet konsekvenserna för den biologiska mångfalden.
- (c) Uppgifter om och analyser av tillgången på hållbar biomassa och hur stor efterfrågan är nu och i framtiden, bl.a. effekterna av ökad efterfrågan på biomassa för de sektorer som använder biomassa.
- (d) Den tekniska utvecklingen, tillgången på och hållbarheten i fråga om biodrivmedel från de råvaror för framställning som förtecknas i bilaga IX i [omarbetning av

direktiv 2009/28/EG enligt förslaget i COM(2016) 767], vilket inbegriper en bedömning av effekten av att produktion av livsmedel och foder ersätts med framställning av biobränslen, med vederbörlig hänsyn tagen till de principer för avfallshierarki som fastställs i direktiv 2008/98/EG och principen för kaskadanvändning av biomassa och med beaktande av de regionala och lokala ekonomiska och tekniska omständigheterna, bibehållandet av det nödvändiga kollagret i marken samt markkvaliteten och ekosystemen.

- (e) Information om och analys av tillgängliga vetenskapliga forskningsresultat avseende indirekt ändring av markanvändning när det gäller samtliga produktionskedjor, tillsammans med en bedömning av huruvida det osäkerhetsintervall som konstateras vid den analys som ligger till grund för beräkningen av utsläpp som orsakas genom indirekt ändring av markanvändning kan begränsas och huruvida eventuell inverkan av unionens politik såsom miljö-, klimat- och jordbrukspolitiken kan spela in. .
- (f) Både vad gäller tredjeländer och medlemsstater som är viktiga källor till biobränslen, flytande biobränslen och biomassabränslen som förbrukas inom unionen, information om nationella åtgärder som vidtagits för att följa de kriterier för hållbarhet och minskning av växthusgasutsläppen som anges i artikel 26 punkterna 2–7 i [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslaget i COM(2016) 767], för att skydda mark, vatten och luft.

Kommissionen ska när den rapporterar om minskade växthusgasutsläpp från användningen av biomassa använda de volymer som rapporterats av medlemsstaterna i enlighet med bilaga VII, del 1 b, inbegripet de preliminära medelvärdena för de beräknade utsläpp som orsakas genom indirekt ändring av markanvändning och därtill kopplat intervall härlett från känslighetsanalysen enligt bilaga VIII till [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslaget i COM(2016) 767]. Kommissionen ska offentliggöra uppgifter om de preliminära medelvärdena för de beräknade utsläpp som orsakas genom indirekta ändringar av markanvändningen och därtill kopplat intervall härlett från känslighetsanalysen. Kommissionen ska dessutom bedöma om och hur uppskattningen av minskningarna av direkta utsläpp kan förändras om allokering till samprodukter beaktas vid användningen av substitutionsmetoden.

BILAGA IX

FRIVILLIGA SYSTEM OM VILKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT ETT BESLUT ENLIGT ARTIKEL 27.4 I [OMARBETNING AV DIREKTIV 2009/28/EG ENLIGT FÖRSLAGET I COM(2016) 767]

Rapporten om frivilliga system för vilka kommissionen har antagit ett beslut enligt artikel 27.4 i [omarbetning av direktiv 2009/28/EG enligt förslaget i COM(2016) 767] och som kommissionen i enlighet med artikel 29.2 e ska anta vartannat år tillsammans med rapporten om tillståndet i energiunionen, ska innehålla kommissionens bedömning av åtminstone

- (a) granskningarnas oberoende, metod och frekvens, både i förhållande till vad som anges i dessa avseenden i dokumentationen om systemet, vid den tidpunkt då det berörda systemet godkändes av kommissionen, och med avseende på branschstandarder för bästa praxis,
- (b) tillgänglighet, erfarenhet och öppenhet beträffande tillämpningen av metoder för att upptäcka och åtgärda bristande efterlevnad, framför allt när det gäller att hantera förekomst av eller påståenden om allvarliga förseelser som har begåtts av systemets medlemmar,

- (c) öppenhet, framför allt när det gäller systemets tillgänglighet och tillgången till översättningar på de tillämpliga språken i de länder och regioner som råvarorna kommer från, förteckningar över godkända aktörer och relevanta certifikat samt granskningsrapporter,
- (d) berörda parter delaktighet, framför allt när det gäller samråd med urbefolkningar och lokalsamhällen före beslutsfattande vid utarbetandet och översynen av systemet samt under granskningar liksom den respons som ges åt deras bidrag,
- (e) systemets allmänna tillförlitlighet, framför allt mot bakgrund av bestämmelserna om ackreditering av granskare och relevanta systemorgan samt om deras lämplighet och oberoende,
- (f) marknadsuppdatering av systemet, antal certifierade råvaror och biodrivmedel, uppdelade på ursprungsland och typ, samt antal deltagare,
- (g) vinster i termer av smidighet och effektivitet med att införa ett kontrollsystem som säkerställer att medlemmarna respekterar de hållbarhetskriterier som föreskrivs i ovannämnda system samt förhindra bedrägerier med särskild uppmärksamhet på upptäckt, hantering och uppföljning av misstänkta bedrägerier och andra oegentligheter samt där så är lämpligt det antal fall av bedrägerier eller oegentligheter som upptäckts,
- (h) alternativ i fråga om de enheter som ska bemyndigas att erkänna och utöva tillsyn över certifieringsorgan,
- (i) kriterier för erkännande eller ackreditering av certifieringsorgan,
- (j) regler för hur tillsynen av certifieringsorganen ska utföras,
- (k) sätt att underlätta eller förbättra främjandet av bästa praxis.

BILAGA X

NATIONELLA INVENTERINGSSYSTEM

Den information som avses i artikel 30 ska omfatta följande:

- (a) Data om och metoder som rapporteras för verksamhet och anläggningar enligt direktiv 2003/87/EG i syfte att utarbeta nationella växthusgasinventeringar och i syfte att säkerställa överensstämmelse mellan de rapporterade utsläppen av växthusgaser enligt unionens system för handel med utsläppsrätter och de nationella växthusgasinventeringarna.
- (b) Data som samlas in via de rapporteringssystem för fluorerade gaser för de olika sektorerna som inrättats enligt artikel 20 i förordning (EU) nr 517/2014 för utarbetande av nationella växthusgasinventeringar.
- (c) Data om utsläpp, underliggande data och metoder som anläggningar enligt förordning (EG) nr 166/2006 har rapporterat för utarbetande av nationella växthusgasinventeringar.
- (d) Data som rapporterats enligt förordning (EG) nr 1099/2008.
- (e) Data som samlats in via den geografiska spårningen av arealer inom ramen för befintliga unions- och medlemsstatsprogram och undersökningar, inklusive den statistiska ramundersökningen av markanvändning och marktäckning (Lucas) och Europeiska jordobservationsprogrammet (Copernicus).

BILAGA XI

JÄMFÖRELSETABELL

Förordning (EU) nr 525/2013	Denna förordning
Artikel 1	Artikel 1.1
Artikel 2	—
Artikel 3	—
Artikel 4	Artikel 14
Artikel 5	Artikel 30.1, 30.2, 30.6, bilaga X
Artikel 6	Artikel 30.3, 30.6
Artikel 7	Artikel 23.2, 23.3, 23.5, 23.6, bilaga III
Artikel 8	Artikel 23.1 a, artikel 23.1 sista stycket, 23.6
Artikel 9	Artikel 30.4, 30.5
Artikel 10	Artikel 33
Artikel 11	—
Artikel 12	Artikel 32
Artikel 13	Artikel 16.1 a, 16.3, 16.4, bilaga IV
Artikel 14	Artikel 16.1 b, 16.2, 16.3, 16.4, bilaga V
Artikel 15	Artikel 17 1, bilaga VI, del 1
Artikel 16	Artikel 17.2 a, bilaga VI, del 2
Artikel 17	Artikel 17.2 b, 17.3, 17.4, bilaga VI, del 3
Artikel 18	Artikel 15.2 e, artikel 15.2 andra stycket
Artikel 19	—
Artikel 20	—
Artikel 21	Artikel 25.1 c, 25.4, 25.7
Artikel 22	—
Artikel 23	Artikel 34.1 d, 34.1 e, 34.1 f, 34.1 g, 34.1 h
Artikel 24	Artikel 35
Artikel 25	—
Artikel 26	Artikel 37
Artikel 27	—
Artikel 28	Artikel 50
Artikel 29	—