



Bryssel den 1.2.2017
COM(2017) 57 final

**RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET, RÅDET,
EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN SAMT
REGIONKOMMITTÉN**

Lägesrapport om förnybar energi

INLEDNING

Förnybar energi är en central del av energiunionens prioriteringar. Direktivet om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor¹ har varit och kommer även fortsättningsvis att vara ett centralt inslag i politiken för energiunionen och en viktig drivkraft för att tillhandahålla ren energi till alla européer, i syfte att göra EU till världsledande inom förnybara energikällor och samtidigt bidra till de fem dimensionerna av energiunionen.

För det första spelar förnybar energi en viktig roll för **energitryggheten**. Dess beräknade bidrag till besparingarna på import av fossila bränslen under 2015 uppgick till 16 miljarder euro och väntas uppgå till 58 miljarder euro 2030². För det andra kan förnybara energikällor gradvis ytterligare **integreras i marknaden** tack vare snabbt sjunkande kostnader på grund av tekniska framsteg, särskilt inom energisektorn. Dessutom kommer omarbetningen av direktivet om förnybar energi för perioden efter 2020 – tillsammans med förslagen om utformningen av marknaden³ som en del av paketet *Ren energi för alla européer* – att öka möjligheten för förnybar energi att delta på lika villkor med andra energikällor. För det tredje går förnybar energi hand i hand med **energieffektivitet**. Inom elsektorn skulle övergången från fossila bränslen till icke-brännbar förnybar energi kunna minska förbrukningen av primärenergi⁴. Inom byggsektorn kan lösningar för förnybar energi öka byggnaders energiprestanda på ett kostnadseffektivt sätt. För det fjärde är förnybar energi en avgörande drivkraft för **utfasningen av fossila bränslen** i EU:s energisystem. Under 2015 bidrog förnybara energikällor till uteblivna utsläpp av växthusgaser motsvarande Italiens utsläpp⁵. Sist men inte minst spelar förnybara energikällor en viktig roll när det gäller att göra EU till en global ledare i **innovation**. EU svarar för 30 % av världens patent inom förnybar energi och är därmed en pionjär på området och är fast föresatt att prioritera forskning och innovation för att driva på energiomställningen⁶.

Fördelarna med förnybar energi går dessutom långt utöver de ovannämnda. Förnybar energi är en källa till ekonomisk tillväxt och arbetstillfällen för européerna⁷. Den bidrar också till att minska luftföroeningen och hjälpa utvecklingsländer att få tillgång till ekonomiskt överkomlig och ren energi.

Under 2014 var EU och en stor majoritet av medlemsstaterna på rätt spår för att uppnå de bindande målen för 2020. Framstegen har varit snabbast i elsektorn, medan det största bidraget i absoluta tal fortfarande kommer från uppvärmnings- och kylningssektorn. Framstegen inom transportsektorn har hittills varit som långsammast. Förekomsten av en stor outnyttjad potential inom uppvärmnings- och kylningssektorn och transportsektorn föranleder ytterligare åtgärder såsom anges i förslaget till omarbetning av direktivet om förnybar energi för perioden efter 2020, som är en del av paketet *Ren energi för alla européer* som lades fram i november 2016. Det här paketet bekräftar Europeiska kommissionens fasta föresats att **göra**

¹ Direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor, EUT L 140, 5.6.2009.

² Jämfört med referensåret 2005, källa: Öko-Institut, *Study on Technical Assistance in Realisation of the 2016 Report on Renewable Energy*, som är tillgänglig på <http://ec.europa.eu/energy/en/studies>.

³ Som ett led i paketet "Ren energi för alla européer", som offentliggjordes den 30 november 2016.

⁴ Om man antar en primär energi aktör på 2.5, skulle 1 enhet förnybar el kunna ersätta 2.5 enheter fossil el.

⁵ 436 MtCO₂eq jämfört med referensåret 2005. Källa: EEA

⁶ Se kommissionens meddelande *Att påskynda innovationen för ren energi* COM(2016) 763.

⁷ Över en miljon personer var anställda i denna sektor 2014 och de sammanlagda omsättningen uppgick till omkring 144 miljarder euro (EurObserved rapport).

EU till världsledande inom förnybara energikällor och tillhandahålla skäliga villkor för energikonsumenterna.

I enlighet med de krav som anges i direktivet om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor innehåller den här rapporten en sammanfattande översyn av utvecklingen av förnybar energi i EU. Dessutom innehåller den en bedömning av administrativa hinder och biobränslets hållbarhet. Om inte annat anges ska uppgifter från 2004 till 2014 baseras på Eurostats Shares-verktyg och uppgifter från 2015 från tidiga skattningar⁸. Övergripande framsteg bedöms i förhållande till de förlopp som anges i bilaga I till direktiv om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor, och sektors- och tekniks specifika bedömningar görs i förhållande till förloppen i medlemsstaternas nationella handlingsplaner för energi från förnybara energikällor⁹. Prognoserna för 2020 grundas på Primes Ref2016 scenariot¹⁰.

⁸ Beräkningar 2015. källa: Öko-Institut, *Study on Technical Assistance in Realisation of the 2016 Report on Renewable Energy*, som är tillgänglig på <http://ec.europa.eu/energy/en/studies>.

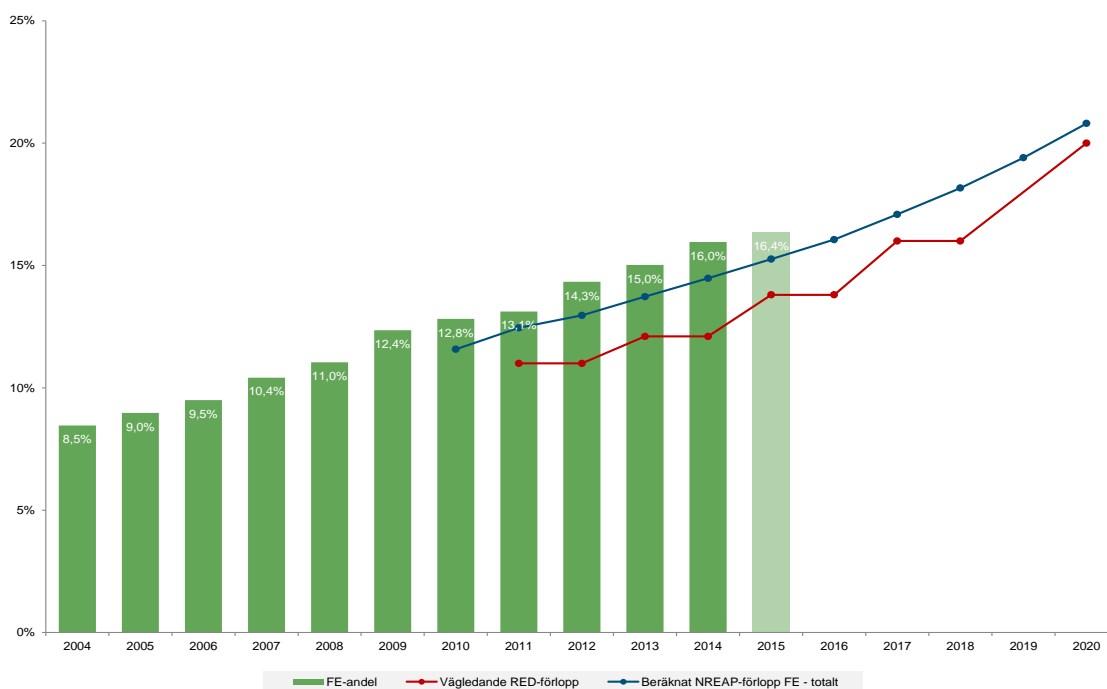
⁹ Samlade förlopp på EU-nivå tillhandahålls i vägledande syfte och har inte något rättsligt värde.

¹⁰ En detaljerad beskrivning finns på https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20160713%20draft_publication_REF2016_v13.pdf

1. FRAMSTEG I FRÅGA OM ANVÄNDNINGEN AV FÖRNYBAR ENERGI

a. Framsteg i fråga om användningen av förnybar energi i EU-28

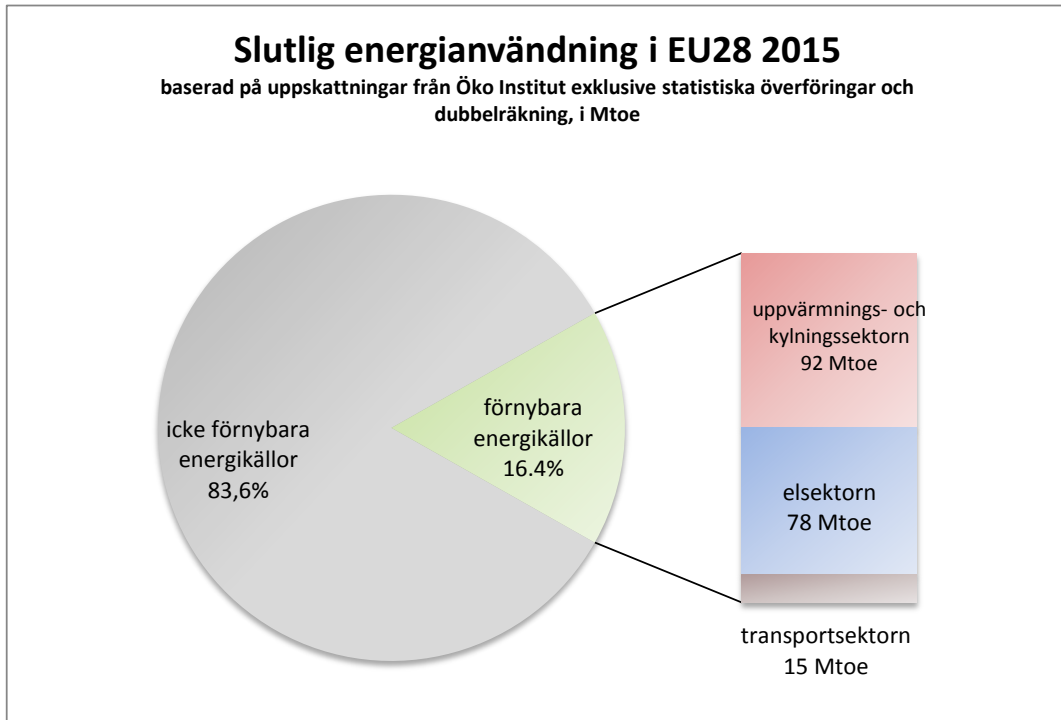
År 2014 uppgick andelen förnybara energikällor (FE-andel) till 16 % av den slutliga energianvändningen (brutto). Den genomsnittliga FE-andelen i EU-28 under 2013/2014 uppgick till 15,5 %, vilket är klart över det vägledande förloppet (2013/2014) för EU-28 på 12,1 %¹¹. FE-andelen 2015 förväntas uppgå till cirka 16,4 % av den slutliga energianvändningen (brutto), medan det vägledande förloppet för 2015/2016 är 13,8 %. Eftersom förloppet dock kommer att bli brantare under de kommande åren behöver insatserna för att hålla jämna steg intensifieras, såsom framgår av Figur 1.



Figur 1: Andelen förnybara energikällor (FE-andel) i EU jämfört med förloppen i direktivet om förnybar energi (RED) och i de nationella handlingsplanerna för energi från förnybara energikällor (NREAP) (källa: EUROSTAT, Öko-Institut)

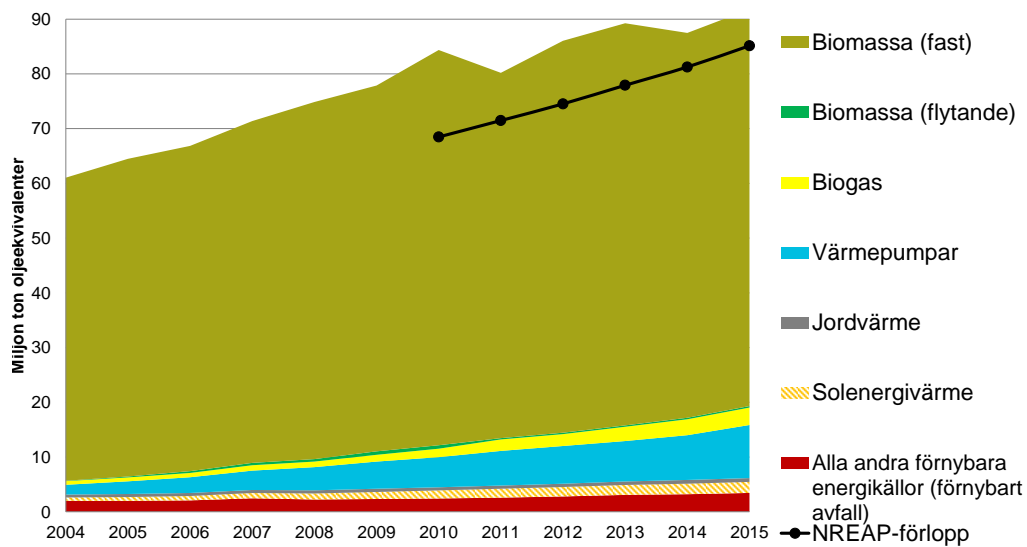
Såsom visas i Figur 2 är **uppvärmning och kylning** fortfarande den största sektorn i fråga om spridning av förnybar energi i absoluta tal. Den högsta andelen förnybara energikällor och den största tillväxten är dock i elsektorn, där andelen energi från förnybara energikällor ökade med 1,4 procentenheter per år mellan 2004 och 2014. Andelen förnybara energikällor inom uppvärmnings- och kylningssektorn har ökat med 0,8 procentenheter per år under samma tidsperiod, medan transportsektorn uppvisade den långsammaste tillväxten, med 0,5 procentenheter i genomsnitt per år.

¹¹ I bilaga I till direktivet om förnybar energi anges en formel för att beräkna det vägledande förloppet för två år i genomsnitt för varje medlemsstat. Från formeln kan man härleda ett vägledande förlopp för EU-28 som helhet. Denna extrapolering presenteras dock endast i vägledande syfte och har ingen rättsverkan, dvs. EU som helhet har inte något vägledande förlopp för förnybara energikällor enligt direktivet om förnybar energi.



Figur 2: Slutlig energiförbrukning i EU-28 under 2015 (källa: Öko-Institut)

i. Uppvärmning och kylning



Figur 3: Produktion av uppvärmning och kylning från förnybara energikällor i EU-28 efter energikälla (källa: Eurostat, Öko-Institut)

Med en uppskattad andel förnybara energikällor på 18,1 % 2015 ligger EU som helhet över förloppen i de sammantagna nationella handlingsplanerna när det gäller uppvärmning och

kylning¹². Såsom illustreras i Figur 3 fortsätter **fast biomassa** fortfarande att vara den i särklass största bidragsgivaren (82 %) till förnybar värmeproduktion (72 Mtoe).

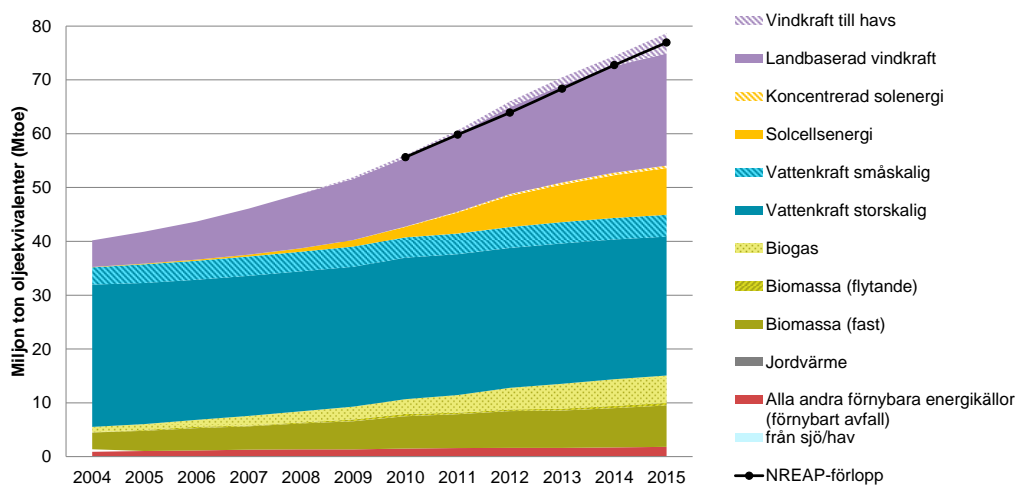
Produktionen från **värmepumpar** ökade stadigt från 1,8 Mtoe 2004 till 9,7 Mtoe 2015, vilket översteg det vägledande förloppet från de nationella handlingsplanerna (7.3 Mtoe). Italien är det ledande landet när det gäller användningen av värmepumpar, men de flesta används främst för kylning. Även om EU-marknaden för värmepumpar har minskat sedan 2013, har den potential att öka under de närmaste åren¹³.

Användningen av **förnybart avfall**¹⁴ uppgick till 3,4 Mtoe 2015. Andelen **biogas** för uppvärmning och kylning var försumbar 2004 (0,7 Mtoe) men översteg de prognostiserade värdena med 3,2 Mtoe 2015.

Produktionen av **solenergivärme**, som uppgick till 2,0 Mtoe 2015, lyckades inte hålla jämna steg med prognoserna i de nationella handlingsplanerna (3 Mtoe). Den årliga kapacitet som installerats 2015 var lägre än den som installerats 2006, och den har påverkats av varma vintrar och låg priser på fossila bränslen, men även av konkurrens av annan förnybar teknik såsom värmepumpar eller solcellsanläggningar.

Med en produktion på 0,7 Mtoe 2015 är användningen av **jordvärme** lägre än det beräknade förloppet i de nationella handlingsplanerna. Tre länder (Italien, Frankrike och Ungern) är ledande inom europeisk jordvärmeproduktion på grund av deras stora naturliga potential. Den långsamma utbyggnaden av denna teknik beror framför allt på mycket höga kapitalutgifter.

ii. *Elektricitet*



Figur 4: Produktion av el från förnybara energikällor i EU-28 efter energikälla (källa: Eurostat, Öko-Institut)

Med en andel el producerad från förnybara energikällor på uppskattningsvis 28,3 % 2015 ligger EU långt före de nationella handlingsplanernas sammantagna förlopp för andelen el från förnybara energikällor.

¹² Alla nationella handlingsplaner sammantagna visar en förväntad andel på 15,0 % respektive 16 % under 2014 och 2015.

¹³ Baserat på Primes EUCO30-scenario.

¹⁴ Av Eurostat upptaget under ”förnybart fast hushållsavfall”

De nationella stödsystemen varierar inom unionen och har varit föremål för många ändringar¹⁵. Förslaget till omarbetning av detta direktiv innehåller flera bestämmelser som syftar till att öka investerarnas förtroende genom en mer europeisk och marknadsbaserad metod och undvika retroaktiva förändringar som äventyrar de ekonomiska aspekterna av de projekt som får stöd.

Vattenkraft genererar fortfarande den största andelen förnybar el, även om dess andel minskade från 74 % 2004 till 38 % 2015. År 2015 var EU-28 på väg mot de sammanlagda planerade förloppen i de nationella handlingsplanerna. Sverige, Frankrike, Italien, Österrike och Spanien svarar för omkring 70 % av all vattenkraft i EU-28.

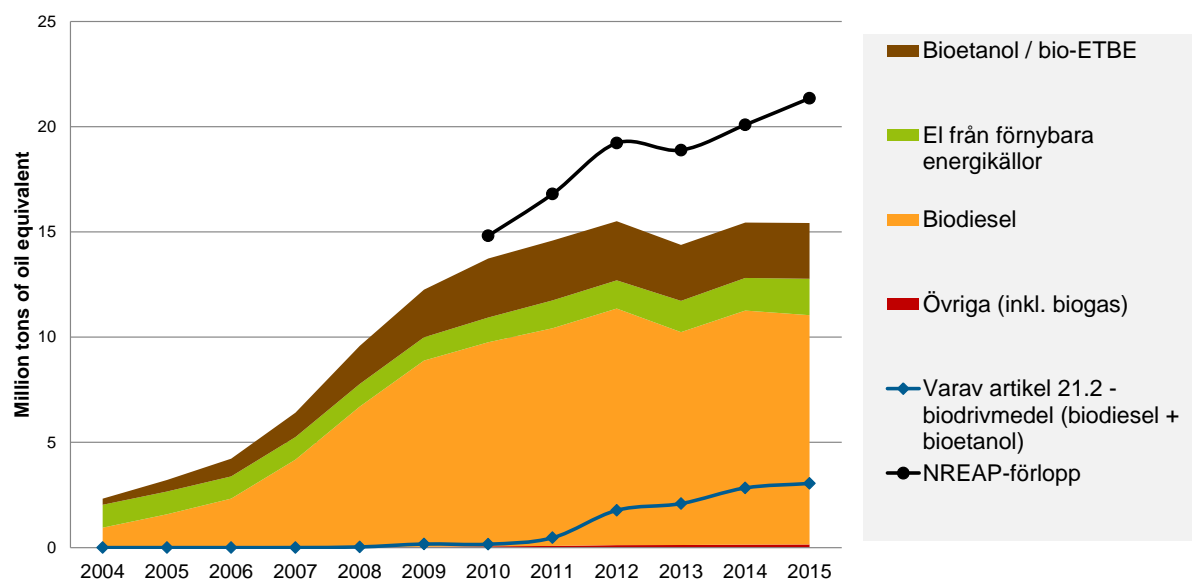
Användningen av **vindkraft** har mer än fyrdubblats under perioden 2004–2015 och står i dag för omkring en tredjedel av elen från förnybara energikällor. Användningen av landbaserad vindkraft har legat ganska nära det beräknade förloppet genom åren. De största bidragen har kommit från Tyskland och Spanien. När det gäller vindkraft till havs uppskattas fyra länder (Sverige, Tyskland, Förenade kungariket och Danmark) överstiga sina beräknade förlopp för 2015. Dock har havsbaserad vindkraft uppvisat en långsammare tillväxt på EU-nivå än väntat, med en avvikelse på -12 % från förloppen i de nationella handlingsplanerna under 2015, främst på grund av initialt höga kostnader (nu i hög grad minskande) och problem med nätanslutningar. Utvecklingen har dock påskyndats avsevärt under de senaste åren.

Solcellsenergi har också ökat snabbt och svarade för 12 % av all el från förnybara energikällor 2015. Under 2013 översteg användningen av denna för första gången användningen av fast biomassa. Under 2015 producerades 38 % av EU-28:s el från solcellsenergi i Tyskland, Italien och Spanien. Den betydande ökningen av el från solcellsenergi har drivits på av den snabba tekniska utvecklingen, kostnadsminskningar och relativt korta projektutvecklingstider. Detta har inte endast möjliggjort en snabb och kostnadseffektiv utbyggnad, utan även bidragit till att sätta konsumenten i centrum för övergången till en hållbar energiförsörjning. Denna ambition när det gäller konsumentinflytande har bekräftats genom förslaget till en omarbetning av direktivet om förnybar energi och förslagen om utformningen av marknaden. När det gäller regionalt samarbete undertecknade Danmark och Tyskland i juli 2016 ett samarbetsavtal om ömsesidigt öppnande av auktioner för solcellsanläggningar. Denna överenskommelse går i riktning mot att stödsystem öppnas upp för sådant gränsöverskridande deltagande som föreslås i förslaget till omarbetning av direktivet om förnybar energi.

Produktionen av el från **biomassa** i EU-28 ökade från cirka 9 Mtoe 2010 till 13 Mtoe 2015. Denna teknik nådde emellertid inte upp till den nivå som planerats för det året. Användning av **biogas och flytande biobränslen**, som låg på försumbara nivåer 2004, nådde tillsammans 7 % den förnybara elen 2015. När det gäller biogas så har användningen ökat snabbare än väntat, framför allt i Tyskland och Italien.

¹⁵ De nationella stödsystem som genomförs av medlemsstaterna omfattas av reglerna om statligt stöd i enlighet med vad som anges i riktlinjerna för statligt stöd till miljöskydd och energi för 2014–2020.

iii. Transportsektorn



Figur 5: Förnybar energi inom transportsektorn i EU-28, efter energikälla (källa: Eurostat, Öko-Institut)

Transportsektorn är den enda sektor som för närvarande ligger under de nationella handlingsplanernas sammantagna förlopp på EU-nivå, med en andel förnybar energi på 6 % 2015¹⁶. Detta bekräftar en ganska långsam utveckling mot det bindande målet på 10 % inom transportsektorn, på grund av olika svårigheter, bl.a. relativt höga kostnader för att minska utsläppen av växthusgaser och rättslig osäkerhet¹⁷. Förnybar energi inom den här sektorn kommer i huvudsak från biobränslen (88 %), och elen spelar en mer begränsad roll i detta skede.

Biodiesel är det huvudsakliga biodrivmedlet inom transportsektorn i EU och utgjorde 79 % av det totala använda biobränslet 2015. Trots denna ledande ställning nådde biodiesel inte upp till den förväntade användning som beräknats i de nationella handlingsplanernas förlopp för 2015 (10,9 Mtoe i stället för 14,4 Mtoe). De största förbrukarna av biodiesel är Frankrike, Tyskland och Italien.

Bioetanol är den näst största förnybara energikällan inom transportsektorn och motsvarar 20 % av biodrivmedlen. Dess användning nådde långt ifrån upp till den nivå som förväntas i de nationella handlingsplanerna 2015 (2,6 Mtoe i stället för 4,9 Mtoe). De största konsumenterna under 2015 var Tyskland, Förenade kungariket och Frankrike, följt av Spanien, Sverige, Polen och Nederländerna.

Bidraget från **förnybar el** var 1,7 Mtoe till den totala slutliga energiförbrukningen inom transportsektorn 2015¹⁸, vilket är 13 % lägre än de nationella handlingsplanernas sammantagna beräknade förlopp.

¹⁶ Inklusive dubbelberäkningar.

¹⁷ Påverkad av diskussionerna om den rättsliga ramen för biodrivmedel framställda av grödor som odlas på jordbruksmark och om indirekt ändring av markanvändning.

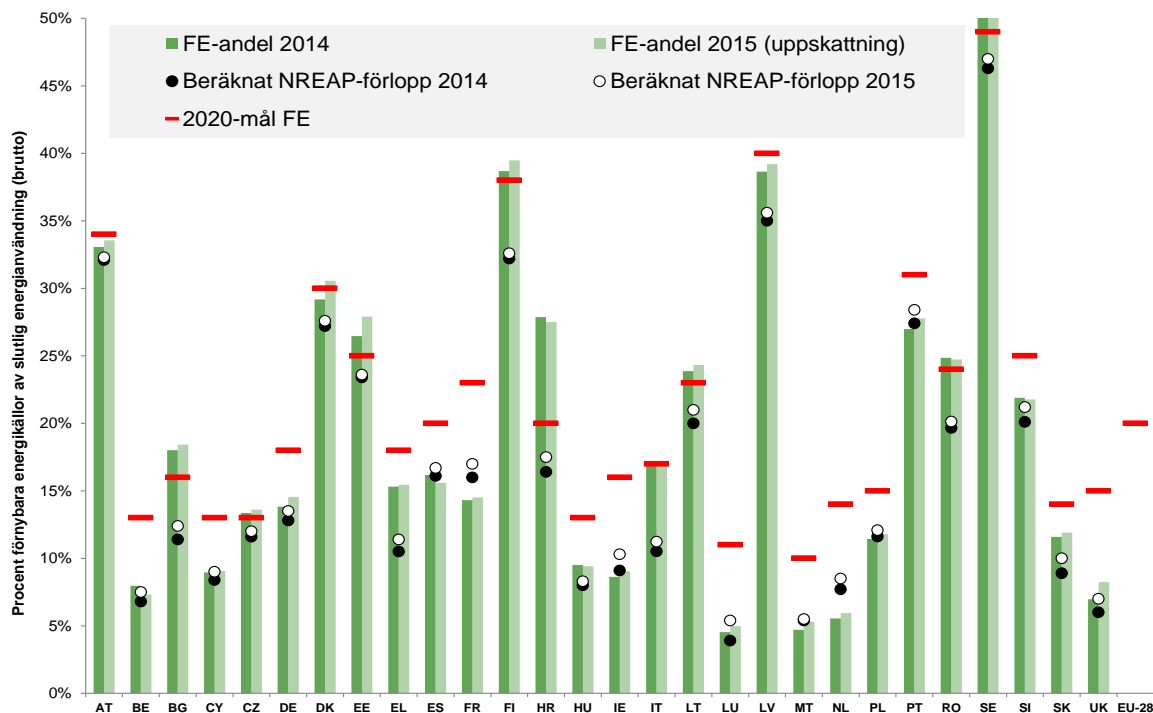
¹⁸ Utan multiplikatorer.

Andra förnybara energikällor (inklusive biogas) spelar inte någon framträdande roll i transportsektorn i EU-28 men används i vissa medlemsstater (t.ex. Finland och Sverige).

Andelen **biodrivmedel som produceras från avfall, restprodukter, lignocellulosa och cellulosa från icke-livsmedel**¹⁹ i EU:s biobränsleblandning²⁰ har ökat från 1 % 2009 till 23 % 2015²¹, främst pådrivet av Sverige, Förenade kungariket och Tyskland. På EU-nivå överstiger dessa biodrivmedel tre gånger det planerade förloppet, med cirka 3 Mtoe 2015, främst på grund av att använd matolja används.

b. Detaljerade bedömningar efter medlemsstat och prognoser

Samtliga medlemsstater utom en (Nederländerna²²) hade genomsnittliga andelar förnybara energikällor 2013/2014 som var lika höga eller högre än sina respektive vägledande förlopp enligt direktivet om förnybar energi. Enligt beräkningarna 2015 har 25 medlemsstater redan överskridit sina vägledande förlopp enligt direktivet om förnybar energi 2015/2016. Tre medlemsstater (Nederländerna, Frankrike och Luxemburg) hade beräknade andelar förnybara energikällor 2015 som understeg deras vägledande förlopp enligt direktivet om förnybar energi för 2015/2016 (se Figur 6).



Figur 6: Medlemsstaterna nuvarande framsteg mot sina vägledande mål enligt direktivet om förnybar energi för 2013/2014 och 2015/2016 (källa: Öko-Institut, Eurostat)

Primes Ref2016 scenariot förutsätter att EU som helhet och de flesta av medlemsstaterna kommer att vidta tillräckliga åtgärder fram till 2020 för att nå sina mål. De medlemsstater som

¹⁹ F.d. artikel 21.2 i direktiv 2009/28/EEG.

²⁰ Biodrivmedel som uppfyller kriterierna, som bidrar till att nå målet för förnybar energi

²¹ I ktoe, utan dubbelberäkningar.

²² Nederländerna har informerat kommissionen om antagandet av nya åtgärder för att åter nå sitt förlopp och säkerställa överensstämmelse med sitt mål.

enligt nuvarande prognoser inte kommer att nå sina nationella bindande mål för förnybar energi senast 2020²³ kommer att ha möjlighet att använda mekanismer för samarbete. Table 1 Sammanfattar tidigare, nuvarande och förväntad användning av förnybar energi på nationell nivå, inbegripet nuvarande förlopp inom transportsektorn jämfört med det särskilda målet på 10 %.

²³ Irland, Luxemburg, Nederländerna och Förenade kungariket. För Förenade kungariket är den förväntade skillnaden dock mycket liten (omkring 0,2 %). Ungern, med en skillnad på mindre än 0,01 %, har inte tagits upp här.

Medlemsstat	FE - samtliga								Transportsektorn (med dubbelräkning)	
	FE-andel 2013	Genomsn. FE-andel 2013/2014	Vägledande RED-förlopp (2013/2014)	FE-andel 2014	FE-andel 2015 (uppskattning)	Vägledande RED-förlopp (2015/2016)	Uppskattad FE-andel 2020 (Primes Ref 2016)	2020-mål FE	FE-T-andelar 2014	FE-T-andelar 2015 (uppskattning)
	% slutlig användning								% slutlig användning	
AT	32,3%	32,7%	26,5%	33,1%	33,6%	28,1%	35,2%	34,0%	8,9%	8,3%
BE	7,5%	7,8%	5,4%	8,0%	7,3%	7,1%	13,9%	13,0%	4,9%	3,3%
BG	19,0%	18,5%	11,4%	18,0%	18,4%	12,4%	20,9%	16,0%	5,3%	5,3%
CY	8,1%	8,5%	5,9%	9,0%	9,1%	7,4%	14,8%	13,0%	2,7%	2,2%
CZ	12,4%	12,9%	8,2%	13,4%	13,6%	9,2%	13,5%	13,0%	6,1%	6,0%
DE	12,4%	13,1%	9,5%	13,8%	14,5%	11,3%	18,5%	18,0%	6,6%	6,4%
DK	27,3%	28,2%	20,9%	29,2%	30,6%	22,9%	33,8%	30,0%	5,8%	5,3%
EE	25,6%	26,0%	20,1%	26,5%	27,9%	21,2%	25,7%	25,0%	0,2%	0,2%
EL	15,0%	15,2%	10,2%	15,3%	15,5%	11,9%	18,4%	18,0%	1,4%	1,4%
ES	15,3%	15,8%	12,1%	16,2%	15,6%	13,8%	20,9%	20,0%	0,5%	0,5%
FR	14,0%	14,2%	14,1%	14,3%	14,5%	16,0%	23,5%	23,0%	7,8%	7,8%
FI	36,7%	37,7%	31,4%	38,7%	39,5%	32,8%	42,4%	38,0%	21,6%	22,0%
HR	28,1%	28,0%	14,8%	27,9%	27,5%	15,9%	21,1%	20,0%	2,1%	2,1%
HU	9,5%	9,5%	6,9%	9,5%	9,4%	8,2%	13,0%	13,0%	6,9%	6,7%
IE	7,7%	8,2%	7,0%	8,6%	9,0%	8,9%	15,5%	16,0%	5,2%	5,9%
IT	16,7%	16,9%	8,7%	17,1%	17,1%	10,5%	19,8%	17,0%	4,5%	4,7%
LT	23,0%	23,4%	17,4%	23,9%	24,3%	18,6%	24,0%	23,0%	4,2%	4,3%
LU	3,6%	4,1%	3,9%	4,5%	5,0%	5,4%	8,3%	11,0%	5,2%	5,9%
LV	37,1%	37,9%	34,8%	38,7%	39,2%	35,9%	40,3%	40,0%	3,2%	3,3%
MT	3,7%	4,2%	3,0%	4,7%	5,3%	4,5%	11,8%	10,0%	4,7%	5,0%
NL	4,8%	5,2%	5,9%	5,5%	6,0%	7,6%	13,0%	14,0%	5,7%	5,6%
PL	11,3%	11,4%	9,5%	11,4%	11,8%	10,7%	15,1%	15,0%	5,7%	5,9%
PT	25,7%	26,3%	23,7%	27,0%	27,8%	25,2%	33,4%	31,0%	3,4%	6,7%
RO	23,9%	24,4%	19,7%	24,9%	24,7%	20,6%	26,0%	24,0%	3,8%	3,9%
SE	52,0%	52,3%	42,6%	52,6%	54,1%	43,9%	56,2%	49,0%	19,2%	24,2%
SI	22,5%	22,2%	18,7%	21,9%	21,8%	20,1%	25,0%	25,0%	2,6%	2,6%
SK	10,1%	10,9%	8,9%	11,6%	11,9%	10,0%	14,3%	14,0%	6,9%	6,5%
UK	5,6%	6,3%	5,4%	7,0%	8,2%	7,5%	14,8%	15,0%	4,9%	4,2%
EU-28	15,0%	15,5%	12,1%	16,0%	16,4%	13,8%	21,0%	20,0%	5,9%	6,0%

Källa: Direktiv 2009/28/EG; Eurostat SHARES 2014; EEA RES proxy (2015); Primes (2020, 2025, 2030)

Tabell 1: Översikt över medlemsstaternas framsteg mot 2020-målen för förnybar energi (källa: Öko-Institut, Eurostat)

2. ÖVERSIKT ÖVER ADMINISTRATIVA FÖRFARANDE

Administrativa hinder medför ytterligare utvecklingskostnader som härrör från osäkerhet, som särskilt påverkar projekt för förnybar energi med högre kapitalkostnader än projekt för konventionell energi. Sådana hinder kan leda till försenad användning eller till och med förhindra projekt från att genomföras. Med snabbt sjunkande teknikkostnader utgör de administrativa förfarandena en proportionellt sett större andel av den totala kostnaden för projekt för förnybar energi²⁴. I direktivet om förnybar energi föreskrivs att medlemsstaternas tillståndsförfaranden för projekt för förnybar energi ska vara proportionerliga och nödvändiga. Det omfattar också en skyldighet för medlemsstaterna att i den första lägesrapporten ange om de haft för avsikt att i) inrätta ett enda administrativt organ för ansökningar om installationer för förnybar energi, ii) automatiskt godkänna ansökningar om tillstånd för anläggningar, om det ansvariga organet inte i tid tagit ställning till ansökan, iii) och ange geografiska områden som är lämpade för exploatering av förnybara energikällor.

Medlemsstaterna har gjort framsteg när det gäller att minska den administrativa bördan sedan ikraftträdandet av direktivet om förnybar energi. De flesta av dem har fastställt maximala tidsfrister för tillståndsförfaranden samt förenklade förfaranden för småskaliga projekt, och de flesta av dem anger geografiska områden för projekt för förnybar energi. Dessutom erbjuder alltfler medlemsstater projektutvecklare möjlighet att lämna in ansökningar på elektronisk väg. Som framgår i Figur 7 finns det fortfarande hinder, t.ex. när det gäller en enda kontaktpunkt ("one-stop shop") eller automatiskt tillståndsbefviljande efter det att tidsfristen löpt ut.

Jämfört med 2012 förändrades situationen knappast under 2014 när det gäller genomförandet av en enda kontaktpunkt. Endast ett fåtal länder som Frankrike, Belgien och Luxemburg antog denna åtgärd. En viss förbättring ägde också rum i fråga om ansökningar på internet, som Österrike och Bulgarien börjat genomföra. Dessutom utvidgades tillämpningen av maximala tidsfrister till att omfatta nästan alla medlemsstater. Antalet medlemsstater som tillämpar förenklade förfaranden för småskaliga projekt minskade dock. I tabell 2 ges en fullständig översikt över förenklade förfaranden på medlemsstatsnivå.



Figur 7: Administrativa hinder i EU 2014 (antal medlemsstater som berörs) (källa: Öko-Institut)

²⁴

Refit-utvärderingen av direktivet om förnybar energi, SWD(2016) 416 final.

	En enda kontaktpunkt	Ansökan online	Maximal tidsfrist för förfaranden	Automatiskt tillstånd efter tidsfrist löpt ut	Förenklade förfaranden för småskaliga producenter	Angivande av geografiska områden
Österrike	saknas	finns	saknas	saknas	finns	saknas
Belgien	finns	finns delvis	finns	uppgifter saknas	finns	finns delvis
Bulgarien	finns	finns	finns	finns	saknas	finns
Cypern	saknas	saknas	finns	saknas	finns	finns
Tjeckien	saknas	finns	finns	saknas	finns	finns
Tyskland	finns	finns	finns	finns	finns	finns
Danmark	finns delvis	finns	finns	finns	finns	finns
Estland	saknas	finns	finns	finns	saknas	saknas
Grekland	finns	finns	finns	saknas	finns	finns
Spanien	saknas	saknas	finns	saknas	finns	saknas
Finland	saknas	saknas	saknas	saknas	finns	finns
Frankrike	finns	finns	finns	saknas	finns	finns
Ungern	saknas	finns	finns	saknas	finns	finns
Kroatien	saknas	saknas	finns	uppgifter saknas	finns	finns delvis
Irland	saknas	finns	finns	saknas	finns	finns
Italien	finns	saknas	finns	saknas	finns	saknas
Litauen	saknas	finns	finns	finns	finns	uppgifter saknas
Luxemburg	finns	finns	finns	saknas	uppgifter saknas	finns
Lettland	saknas	saknas	finns	saknas	saknas	saknas
Malta	finns	finns	finns	saknas	finns	finns
Nederländerna	finns	finns	finns	finns	finns	finns
Polen	saknas	saknas	finns	saknas	finns	saknas
Portugal	saknas	finns	finns	saknas	finns	finns
Rumänien	saknas	saknas	finns	saknas	saknas	saknas
Slovenien	saknas	saknas	saknas	saknas	saknas	saknas
Slovakien	saknas	saknas	finns	saknas	finns	saknas
Sverige	finns	finns	finns	finns	uppgifter saknas	finns
Förenade kungariket	finns	saknas	finns	saknas	finns	saknas

Tabell 2: Lägesrapport om tillgänglighet av förenklade administrativa förfaranden inom EU:s medlemsstater 2014 (källa: Öko-Institut)

3. BEDÖMNING AV HÅLLBARHETEN HOS BIOBRÄNSLEN I EU

a. Utsläpp av växthusgaser

Medlemsstaterna rapporterade nettobesparingar i utsläppen av växthusgaser till följd av användningen av förnybar energi inom transportsektorn på ca 35 miljoner ton CO₂-ekvivalenter 2014. Flertalet av dessa rapporterade besparingarna härrörde från användningen av biobränslen, och el från förnybara energikällor spelade en liten men växande roll. Dessa besparingar täcker endast direkta utsläpp och omfattar inte utsläpp från indirekt ändring av markanvändning (*indirect land use change, Iluc*).

Utsläpp från indirekt ändring av markanvändning kopplade till biobränslen som förbrukas i EU uppskattas till 23 miljoner ton CO₂-ekvivalenter, vilket ger en nettobesparing på 12 miljoner ton CO₂-ekvivalenter²⁵. Om det tillhörande känslighetsintervallet tillämpas i enlighet med bilaga VIII till direktivet om förnybar energi, skulle utsläppen från indirekt ändring av markanvändning ligga på mellan 14 och 28 Mt CO₂-ekvivalenter och motsvarande nettobesparingar på mellan 7 och 21 miljoner ton CO₂-ekvivalenter.

Den modellering²⁶ som gjorts av vilka konsekvenser enskilda biobränsleråvaror har på den indirekta ändringen av markanvändning visar att utsläpp från indirekt ändring av markanvändning kan vara mycket högre för biobränslen som framställs av vegetabiliska oljor än för biodrivmedel som framställts av stärkelse eller socker. Avancerade biobränslen från grödor som inte är avsedda som livsmedel har generellt mycket låga eller inga utsläpp från indirekt ändring av markanvändning.

b. Handel och de främsta leverantörsländerna

Under 2014 importerades omkring 10 % av den bioetanol och omkring 26 % av den biodiesel som förbrukades i EU. Malaysia var störst exportör av biodiesel och Guatemala, Bolivia, Pakistan, Peru och Ryssland var de största exportörerna av bioetanol²⁷. Tre av dem²⁸ deltar i EU:s särskilda stimulansordningen för hållbar utveckling och gott styre (GSP +). Den första rapporten om det allmänna preferenssystemet för perioden 2014–2015²⁹ innehåller en analys av situationen i fråga om mänskliga rättigheter, arbetstagares rättigheter och gott styre i dessa länder. Under 2015 minskade importen av bioetanol och biodiesel, med störst minskning av importen från de länder som omfattas av GSP +.

Uppgifter uppdelade efter råvara om produktion av bioetanol och biodiesel som förbrukas i EU varierar beroende på informationskällan³⁰. Alla tillgängliga källor bekräftar dock att EU:s etanol huvudsakligen framställs av vete, majs och sockerbetor och att under 2014 över hälften av den biodiesel som förbrukades inom EU framställdes av raps, medan användningen av

²⁵ I enlighet med direktiv (EU) 2015/1513 av den 9 september 2015 (s.k. Iluc-direktivet), är kommissionen skyldig att rapportera om indirekta utsläpp av växthusgaser, inklusive ändringar av markanvändningen för biodrivmedel, inklusive utsläpp från indirekt ändring av markanvändning, genom att använda råvaruuppgifter från medlemsstaternas rapporter som ska läggas fram senast i slutet av 2017. Eftersom införlivandet av direktiv (EU) 2015/153 ännu inte har fullbordats och medlemsstaterna ännu inte har börjat rapportera de begärda uppgifterna, grundade kommissionen sin bedömning på uppgifter från Eurostat (mängden biodiesel, andra flytande biobränslen och biobensin som förbrukas i EU) och uppgifter från råvarumixen från USDA FAS 2016 och uppgifter från industrin.

²⁶ Ecofys, IIASA, E4Tech, 2015.

²⁷ Uppgifter från industrin: Se ePUR-statistik, som offentliggjordes den 22 september 2016.

²⁸ Bolivia, Pakistan och Peru. Guatemala är sedan januari 2016 inte längre mottagare av stöd från GSP+-instrumentet

²⁹ KOM(2016) 29 slutlig av den 28 januari 2016.

³⁰ Analyserade källor för EU-28: offentligt tillgängliga uppgifter (branschorganisationer och USDA FAS), kommersiella uppgifter.

använd olja, använt fett samt även palmolja har ökat betydligt sedan 2010³¹. Mer än 60 % den biodiesel och mer än 90 % av den bioetanol som förbrukades inom EU framställdes av EU-råmaterial enligt uppgifter från industrin³²

Råvaror för framställning av bioetanol som inte kommer från EU importerar från Ukraina (majs, vete), Kanada (vete), Ryssland och Moldova (korn, råg) och Serbien (sockerbetor)³³. De största exportörerna av råvaror för framställning av biodiesel till EU var Indonesien och Malaysia (palmolja), Brasilien och Förenta staterna (sojaböner)³⁴. Den största delen av rapsoljan är av EU-ursprung³⁵. Möjligheterna när det gäller råvaror för avancerade förnybara bränslen är mycket stora, men produktionsanläggningarna är fortfarande begränsade i kommersiell skala.

Inhemskt och importerade råmaterial (2014)	Råmaterialets massa (1000 MT)	Andel bioetanol/biodiesel (%)
Bioetanol		
Vete	2 798	22%
Majs	5 174	47%
Korn	541	4%
Sockerbetor	9 364	20%
Råg	846	6%
Biomassa innehållande lignocellulosa	270	1%
Totalt bioetanol	18 993	100%
Biodiesel		
Rapsolja	6 100	52%
Använd matolja	1 800	15%
Palmolja	1 580	13%
Sojabönsolja	890	8%
Animaliskt fett	920	8%
Solrosolja	320	3%
Övrigt ("pine oil", fettsyra)	170	1%
Totalt biodiesel	11 780	100%

Tabell 3: Råvarubas vid framställning av bioetanol och biodiesel i EU-28 under 2014 (källa: USDA FAS 2016)

c. Markanvändning och förändring av markanvändning

Medan skogsområdena, naturområdena och de anlagda områdena ökade i EU mellan 2000 och 2016 minskade gräsmarken. År 2015 minskade andelen gräsmark i förhållande till jordbruksmark med 2,01 % jämfört med den andel som beräknas på grundval av uppgifter för 2005³⁶. Förlusten av permanent gräsmark mellan 2006 och 2016 uppgick till 3 Mha (-4,9 %) ³⁷. Även om ett direkt orsakssamband mellan förlusten av gräsmark och en ökning av

³¹ Offentligt tillgängliga uppgifter för 2014 visar att användningen av spilloljor och fetter ökat mer än 3 gånger jämfört med 2010 och användningen av palmolja mer än fördubblats jämfört med 2010.

³² Fediol, ePure, EurObserver

³³ USDA FAS, UN Comtrade data: <http://comtrade.un.org/>

³⁴ USDA FAS, UN Comtrade data: <http://comtrade.un.org/>

³⁵ USDA FAS and UN Comtrade data: <http://comtrade.un.org/>

³⁶ SWD(2016) 218 final – Översyn av miljöanpassning efter ett år.

³⁷ EU Agriculture Outlook 2016.

odlingsmark som används för att producera biobränslen inte kunde fastställas i unionen som helhet, har det rapporterats av en medlemsstat³⁸.

Den senaste modellen för indirekt ändring av markanvändning³⁹ visar att senast 2020 skulle EU:s politik för biobränslen kunna leda till en ökning med 1,8 Mha odlingsmark i EU och 0,6 Mha i resten av världen, med 0,1 Mha på bekostnad av skog. Utvidgning av odlingsmark på global nivå skulle ske på bekostnad av gräsmark (-1.1 Mha), övergiven mark (-0.9 Mha) och andra naturlig vegetation (-0.4 Mha).

d. Miljöfrågor och ekonomiska och utvecklingsrelaterade frågor

Inga betydande negativa verkningar av produktionen av biodrivmedel och flytande biobränslen på den biologiska mångfalden, vattenresurserna, vattenkvaliteten och markkvaliteten i EU konstaterades⁴⁰. Emellertid kan indirekt ändring av markanvändning leda till förlust av biologisk mångfald, om ytterligare markutvidgning sker i känsliga områden såsom skogar och gräsmark med stor biologisk mångfald.

Vad gäller **markkvaliteten** i EU hanteras dessa risker genom den gemensamma jordbrukspolitiken och miljölagstiftningen på EU-nivå och nationell nivå. När det gäller tredjeländer skulle markförstörelse kunna inträffa när en expansion av biodrivmedelsproduktionen sker på mark som inte är lämplig för användning som jordbruksmark. Forskning visar att ett antal av EU:s handelspartner på marknaden för råvaror till biodrivmedel (t.ex. Ryssland, Ukraina, Kanada, Peru och Brasilien) har odlingsmark som kännetecknas av låg lämplighet för odling (oavsett den slutliga användningen av grödorna), vilket leder till påverkan på marken⁴¹.

Ingen inverkan av biobränsleproduktionen på tillgången till **vatten** i EU har rapporterats. När det gäller vattenkvaliteten har Tyskland rapporterade negativa effekter på grund av nitrater i områden med stora djurbesättningar och där mer än 50 % av odlingsmarken används för produktion av biogas, som dock främst används för elproduktion. I tredjeländer hittades inga bevis för direkta kopplingar mellan produktionen av biobränsle och vattenstress i EU:s partnerländer som exporterar biodrivmedel till EU.

När det gäller **livsmedelspriser** bör det noteras att priserna på jordbruksråvaror minskade mellan 2012 och 2015. Under 2015 nådde priset på vegetabiliska oljor sin lägsta nivå sedan 2005 (i USD)⁴², medan priserna på oljeväxtbaserade mjöler och foder för utfodring ökade. Lägre efterfrågan på vegetabiliska oljor som biodrivmedel var en av de faktorer som bidrog till prisfallet för oljor/fetter⁴³. Andra faktorer är bland annat ett stort utbud och lager av sädeskorn, ersättning av mjöler med spannmål och låga priser på råolja.

EU:s etanolförbrukning hade försumbar inverkan på spannmålspriserna, eftersom EU:s andel av den globala etanolmarknaden inte översteg 7 % och den globala spannmålsmarknaden främst drivs av efterfrågan på foder. I framtiden förväntas den största tillväxten i förbrukningen av biodrivmedel ske i utvecklingsländerna, samtidigt som den ökade efterfrågan på livsmedel och foder från en växande och mer välbärgad befolkning till största

³⁸ Tyskland, i sin lägesrapport.

³⁹ GLOBIOM modellering, Valin 2016.

⁴⁰ EU-ländernas rapporter.

⁴¹ IIASA (kartläggning av markens lämplighet, nationella bedömningar).

⁴² EU Agriculture Outlook 2016.

⁴³ FAO Food Outlook, oktober 2015.

delen beräknas tillgodoses genom ökad produktivitet, där förbättrad avkastning förväntas svara för omkring 80 % av ökningen av produktionen av jordbruksgrödor⁴⁴.

När det gäller **nyttjanderätt** bekräftar de senaste rapporterna om storskaliga markaffärer slutsatserna i kommissionens lägesrapport 2015 om förnybar energi att endast en mycket begränsad andel av biobränsleprojekten utanför EU har utvecklats med inriktning på EU-marknaden. Och många markförvävsprojekt som inleddes i början av 2000-talet misslyckades och resulterade inte i konkreta projekt för framställning av biobränsle. Investerarintresset var lågt under perioden 2014–2015, då drygt hälften (51 %) av den förvärvade marken förblev oanvänd (67 % i Afrika söder om Sahara)⁴⁵. Att tillskriva avtal till biodrivmedel är svårt, eftersom jordbruksgrödor kan hamna i livsmedelskedjan beroende på råvarupriserna vid skörd eller andra faktorer⁴⁶. Det bör också noteras att FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (FAO) 2012 antog riktlinjer för ansvarsfull förvaltning av markinnehav och 2014 riktlinjer för ansvarsfulla investeringar i jordbruk, i syfte att ta itu med de problem som är kopplade till effekter på lokalsamhällen och nyttjanderätten till mark i utvecklingsländer. I utvecklingsländerna omfattar EU:s certifieringssystem för hållbarhet som involverar flera parter (t.ex. ISCC, RSPO RED och RSB EU RED) även sociala, ekonomiska och miljömässiga hållbarhetsaspekter som går längre än EU:s obligatoriska hållbarhetskriterier.

⁴⁴ OECD-FAO (2016) Agriculture Outlook 2016–2025.

⁴⁵ IMF, World Economic Outlook: *Subdued Demand – Symptoms And Remedies*. oktober 2016.

⁴⁶ GRAIN report 2016.

4. SLUTSATSER

Främjande av förnybar energi är en viktig del av EU:s energipolitik, som erkänns i artikel 194 i EUF-fördraget och i stor utsträckning bidrar till genomförandet av ramstrategin för energiunionen. Det nya regelverket för perioden efter 2020 som kommissionen föreslog som en del av paketet ”Ren energi för alla européer” i november 2016 bygger på de erfarenheter som gjorts inom ramen för det befintliga direktivet om förnybar energi. Syftet är att skapa en mer europeisk politik för förnybar energi och att maximera dess användning i byggnads-, transport- och industrisektorerna. Kommissionen har föreslagit skärpta bestämmelser för att skapa lämpliga villkor för investeringar, bland annat ett progressivt gränsöverskridande öppnande av stöd, principen om förbud mot retroaktiv tillämpning, snabbare administrativa förfaranden och konsumentinflytande. Ett antal konkreta åtgärder planeras i el-, transport-, uppvärmnings- och kylningssektorerna, samtidigt som det föreslås att de nationella målen för 2020 ska utgöra utgångspunkt för medlemsstaternas ytterligare framsteg efter 2020. När det gäller bioenergi har kommissionen lagt fram förslag för att stärka EU:s hållbara ramverk för bioenergi genom att utvidga det till att även omfatta biomassa och biogas som används för kraftvärme till stora anläggningar.

Med en andel på 16 % av den slutliga energiförbrukningen 2014 är EU och de allra flesta medlemsstaterna⁴⁷ på god väg när det gäller användning av förnybar energi⁴⁸. Beräkningarna 2015 visar dock att medlemsstaterna måste fortsätta sina ansträngningar för att nå de bindande målen för 2020, eftersom förloppet blir brantare. Detta gäller särskilt Frankrike, Luxemburg och Nederländerna, som kommer att vara tvungna att avsevärt öka sina andelar under 2016 för att hålla takten när det gäller sina respektive förlopp. I ett mer långsiktigt perspektiv visar prognoser att EU som helhet kommer att nå sitt mål på 20 % senast 2020. Vissa medlemsstater, t.ex. Irland, Luxemburg, Nederländerna och Förenade kungariket kan dock behöva stärka samarbetet med andra medlemsstater genom samarbetsmekanismer, t.ex. statistiska överföringar för att i tid nå sina nationella bindande mål.

Uppvärmnings- och kylningssektorn står för omkring hälften⁴⁹ av den slutliga energiförbrukningen på EU-nivå och är därmed fortfarande den största sektorn i fråga om energiförbrukning⁵⁰. Den svarar även för det största bidraget till målet för förnybar energi med hälften av konsumtionen av förnybar energi⁵¹, även om tillväxttakten har varit långsammare än hos elsektorn. Under 2015 var omkring 18,1 % av EU:s uppvärmning och kylning förnybar, och biomassa svarade med bred marginal för det största bidraget.

Inom **elsektorn** har den snabbaste ökningen av andelen förnybar energi skett och uppgår för närvarande till 28,3 % av den totala elproduktionen. Under 2015 var vattenkraft den största bidragsgivaren till el från förnybara energikällor. Den största tillväxten stod landbaserad vindkraft för. Utvecklingen av solcellsenergi har varit ojämn, med en tillväxttopp under 2011 och 2012, men lägre tillväxt varje år sedan dess. Tillsammans stod intermittenta källor till förnybar energi⁵² för 12 % av EU:s elproduktion (brutto).

Transportsektorn är den sektor som fortsätter att uppvisa den långsammaste tillväxten av förnybar energi, med 0,5 procentenheter i genomsnitt per år under perioden 2005–2014 och en

⁴⁷ Med undantag för Nederländerna.

⁴⁸ Såsom anges i bilaga I till direktiv 2009/28/EG.

⁴⁹ Baserat på uppskattningar 2015, Öko Institut. 45 % 2015 baserat på RES-nämndare.

⁵⁰ När det gäller koldioxidutsläpp är dock el fortfarande en stor bidragsgivare med 41 % av utsläppen av koldioxid i EU.

⁵¹ Baserat på uppskattningar 2015, Öko Institut. 50 % 2015, utan dubbelräkning för transportsektorn.

⁵² I den här kontexten vindkraft och solenergi.

uttalad avmattning efter 2011⁵³. Dess andel förnybara energi var 5,9 % 2014 (och uppskattad till endast 6,0 % 2015) jämfört med ett sektorsspecifikt mål på 10 % för 2020. De här långsamma framstegen beror på olika svårigheter, bl.a. rättslig osäkerhet och ett sent införande av avancerade biodrivmedel.

När det gäller de administrativa hindren har medlemsstaterna gjort framsteg med att undanröja dem, men dessa framsteg har inte varit enhetliga i hela unionen och det finns fortfarande gott om utrymme för förbättringar, särskilt för automatiskt beviljande av tillstånd efter det att tidsfristen för det administrativa förfarandet löpt ut och för att inrätta en enda kontaktpunkt ("one-stop shop").

När det gäller biodrivmedels hållbarhet produceras majoriteten av de biobränslen som förbrukas i EU inom unionen från inhemska råmaterial. Inga betydande direkta skadliga effekter på den biologiska mångfalden, mark och vatten, livsmedelstrygghet eller utvecklingsländerna har identifierats. Risker för negativa konsekvenser till följd av en indirekt ändring av markanvändning är dock fortfarande en källa till oro. I modellbaserade undersökningar har det konstaterats att det råder risk för indirekt ändring av markanvändning (Iluc) till följd av användning av livsmedelsbaserade biobränslen. Detta är skälet till varför EU genom antagandet av Iluc-direktivet begränsade dessa biobränslets bidrag till målet om 10 % förnybar energi i transportsektorn. Dessutom har kommissionen nyligen lagt fram förslag om att gradvis minska andelen livsmedelsbaserade biodrivmedel efter 2020, samtidigt som man främjar en successiv ersättning med avancerade biodrivmedel el från förnybara energikällor.

Sammanfattningsvis är syftet med förslaget till omarbetning av direktivet om förnybara energikällor tillsammans med de övriga förslagen i paketet "Ren energi för alla européer", som för närvarande behandlas av både Europaparlamentet och rådet, att ta itu med ovan nämnda hinder som hämmar en ytterligare tillväxt i förnybar energi, och det bekräftar Europeiska kommissionens beslutsamhet att göra Europeiska unionen till världsledande inom förnybara energikällor.

⁵³ Främst på grund av ändrade redovisningsmetoder för hållbara biodrivmedel.