



EUROPEISKA KOMMISSIONEN

Bryssel den 6.6.2012  
COM(2012) 271 final

**MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET,  
RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA SOCIALA KOMMITTEN SAMT  
REGIONKOMMITTÉN**

**Förnybar energi: en viktig faktor på den europeiska energimarknaden**

(Text av betydelse för EES)

{SWD(2012) 149 final}

{SWD(2012) 163 final}

{SWD(2012) 164 final}

# MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET, RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA SOCIALA KOMMITTEN SAMT REGIONKOMMITTÉN

## Förnybar energi: en viktig faktor på den europeiska energimarknaden

(Text av betydelse för EES)

### 1. INLEDNING

Förnybar energi gör det möjligt för oss att diversifiera vår energiförsörjning. Detta ökar försörjningstryggheten, förbättrar Europas konkurrenskraft, skapar nya företag, bidrar till sysselsättning, ekonomisk tillväxt och exportmöjligheter samt leder till minskade utsläpp av växthusgaser. En kraftigt ökad användning av förnybara energikällor fram till 2030 skulle kunna skapa över 3 miljoner arbetstillfällen<sup>1</sup>, bl.a. i små och medelstora företag. Ett upprätthållande av Europas ledande ställning inom förnybar energi stärker också vår internationella konkurrenskraft, eftersom industrier som använder sig av ”ren” teknik blir allt viktigare globalt. Europeiska unionen fastställde 2007 det ambitiösa målet att andelen förnybar energi ska öka till 20 % fram till år 2020, och att andelen förnybar energi inom transportsektorn ska öka till 10 % under samma period. För att uppnå dessa mål har man vidtagit en rad åtgärder<sup>2</sup>. Målsättningen för förnybar energi är ett överordnat mål i Europa 2020-strategin för smart och hållbar tillväxt för alla. I början av 2012 har denna politik börjat ge konkreta resultat, och EU är nu på rätt väg för att nå sina mål<sup>3</sup> (se kapitel 1 i arbetsdokumentet från kommissionens avdelningar).

Den ekonomiska krisen har dock gjort investerarna försiktiga beträffande energisektorn. På EU:s avreglerade energimarknader krävs det investeringar från den privata sektorn för att andelen förnybar energi ska öka. Detta förutsätter i sin tur en stabil politik för förnybar energi. Investeringar i infrastruktur, produktion och logistik kräver också särskilda investeringar – i testanläggningar, kabeltillverkning, fabriker samt fartyg (för att bygga vindkraftsanläggningar till havs). Direktivet om förnybar energi<sup>4</sup> måste genomföras och tillämpas fullt ut, men

---

<sup>1</sup> Se s. 8 i arbetsdokumentet från kommissionens avdelningar *Exploiting the employment potential of green growth* (GD Sysselsättning, socialpolitik och inkludering), som åtföljer sysselsättningspaketet COM(2012) 173. Se även Ragwitz et al., *EmployRES*, Fraunhofer ISI (Germany) m.fl. (2009): [http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2009\\_employ\\_res\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2009_employ_res_report.pdf).

Ambitiösare mål för förnybara energikällor driver på investeringar och ökar därigenom sysselsättningen i kunskapsintensiv teknik för energiproduktion. Kapitalintensiv teknik som solceller, havs- och landbaserad vindkraft, termisk solenergi och värmepumpar dominerar i absoluta tal till följd av kraftfulla åtgärder för att främja förnybara energikällor. För många av dessa tekniker är konstruktionsfasen den mest arbetsintensiva.

<sup>2</sup> Åtgärderna omfattar bl.a. administrativa reformer, regler för elnätet samt tioåriga nationella handlingsplaner för förnybar energi.

<sup>3</sup> Under 2009 och 2010 ökade tillväxttakten för förnybar energi kraftigt. EU nådde t.ex. det första delmålet för 2011/2012 redan år 2010.

<sup>4</sup> Direktiv 2009/28/EG.

därutöver krävs också tydlighet kring den långsiktiga politiken för att säkerställa att nödvändiga investeringar görs.

Energifärdplanen för 2050<sup>5</sup> bygger på den inre marknaden för energi<sup>6</sup>, genomförandet av paketet för energiinfrastruktur och de klimatmål som anges i färdplanen för ett utsläppsnålt samhälle 2050<sup>7</sup>. Oavsett vilket scenario som tillämpas kommer den största delen av energiförsörjningen 2050 att ske via förnybara energikällor. En stark tillväxt inom förnybar energi är det s.k. no regrets-alternativet. Trots att det finns en stark ram fram till 2020 antyds i färdplanen att tillväxten inom förnybar energi kommer att gå tillbaka efter 2020 om inga ytterligare åtgärder vidtas. Skälet till detta är högre kostnader och vissa andra nackdelar i förhållande till fossila bränslen. Ett tidigt klarläggande av politiken efter 2020 kommer att vara till stor fördel för investerare inom industri och infrastruktur samt för dem som investerar direkt i förnybar energi.

I sin nuvarande utformning syftar direktivet om förnybar energi (direktiv 2009/28/EG) till att säkerställa att målen för förnybar energi för 2020 uppfylls. Enligt detta direktiv ska en färdplan läggas fram 2018 för perioden efter 2020. Vissa aktörer vill dock redan nu veta hur politiken efter 2020 kommer att gestalta sig. Kommissionen anser därför att förberedelserna för perioden efter 2020 måste påbörjas redan nu. **I det här meddelandet förklaras hur förnybar energi är på väg att integreras i den inre marknaden. Det ger också viss vägledning om det nuvarande regelverket fram till 2020 och skisserar möjliga handlingsalternativ efter 2020 i syfte att säkerställa kontinuitet och stabilitet. Därigenom kan produktionen av förnybar energi i Europa fortsätta att öka fram till 2030 och därefter. Meddelandet åtföljs av ett arbetsdokument och en konsekvensbedömning.**

## 2. INTEGRERING AV FÖRNYBAR ENERGI I DEN INRE MARKNADEN

För att målet på 20 % förnybar energi ska nås föreskriver direktivet om förnybar energi<sup>8</sup> vissa bindande nationella mål. För att nå dessa mål får medlemsstaterna tillämpa stödsystem och samarbetsåtgärder (artiklarna 3, 6–9). Tack vare de nationella handlingsplanerna för förnybar energi, de stödsystem som införts av medlemsstaterna och kontinuerliga investeringar i forskning och utveckling, har sektorn för förnybar energi i Europa utvecklats mycket snabbare än man trodde då direktivet utarbetades. Producenterna av förnybar energi håller på att bli viktiga aktörer på energimarknaden.

### *Marknadsutveckling och kostnader*

En stark tillväxt på marknaderna för förnybar energi tyder på att de tekniska lösningarna i betydande omfattning håller på att ” mogna”. Mellan 2005 och 2010 minskade de genomsnittliga kostnaderna för solcellssystem med 48 % och för solcellsmoduler med 41 %. Inom industrin tror man att kostnaderna kommer att sjunka ytterligare tack vare den tillväxt som skapas genom befintliga statliga stöd, olika reformer och avlägsnandet av marknadshinder. Investeringskostnaderna för landbaserad vindkraft sjönk med 10 % mellan

---

<sup>5</sup> KOM(2011) 885/2.

<sup>6</sup> Kommissionen håller också på att utarbeta ett meddelande om hur genomförandet av den inre marknaden för energi fortlöper. Det kommer att offentliggöras senare i år.

<sup>7</sup> KOM(2011) 112.

<sup>8</sup> Direktiv 2009/28/EG.

2008 och 2012. Solcellssystem och landbaserad vindkraft förväntas bli konkurrenskraftiga på flera marknader fram till 2020. Om man ska uppnå konkurrenskraft krävs det dock politiska åtaganden om regelverk som stöder industripolitik, teknisk utveckling och undanröjande av faktorer som snedvrider marknaden. Andra typer av teknik följer andra mognadsprocesser men deras kapitalkostnader förväntas också i allmänhet minska.

Det är viktigt att vi fortsätter att använda alla tillgängliga verktyg för att sänka kostnaderna och se till att teknik för förnybar energi blir konkurrenskraftig och slutligen marknadsstyrd. Bestämmelser som hindrar investeringar i förnybar energi bör ses över, och man bör prioritera utfasningen av subventioner för fossila bränslen. Med tanke på att klimatpolitiken och politiken för förnybar energi kompletterar varandra krävs det en välfungerande koldioxidmarknad och lämpligt utformade energiskatter för att ge investerare tydliga och starka incitament att satsa på befintlig och framtida teknik för låga utsläpp av koldioxid. Samtidigt bör förnybar energi gradvis integreras i marknaden med reducerat eller inget stöd, och med tiden bidra till nätets stabilitet och försörjningstrygghet på samma villkor som konventionellt producerad elenergi, och till konkurrenskraftiga priser. På längre sikt måste alla aktörer få samma villkor.

### *Förbättrade stödsystem*

Kostnaderna för förnybar energi bestäms inte enbart av tillgången på vind, sol, vatten eller biomassa; projektkostnaderna påverkas också av administrativa kostnader<sup>9</sup> och kapitalkostnader. Projektriskerna drivs upp av faktorer som komplicerade tillståndsförfaranden, avsaknaden av gemensamma kontaktpunkter (one-stop-shops), nya registreringsförfaranden, planeringsprocesser som kan ta månader eller år samt oro för retroaktiva ändringar av stödsystemen (se kapitel 2 i arbetsdokumentet). Särskilt i länder med ansträngda kapitalmarknader leder sådana stora risker till mycket höga kapitalkostnader, vilket i sin tur ökar kostnaderna för projekt för förnybar energi och undergräver deras konkurrenskraft. Enkla administrativa system, stabila och pålitliga stödsystem och underlättad tillgång till kapital (t.ex. genom offentliga stödsystem) kommer alltså att bidra till större konkurrenskraft för förnybar energi. I det sammanhanget kan Europeiska investeringsbanken och nationella offentliga institutioner spela en nyckelroll. Idag får de flesta tekniker för förnybar energi bidrag via olika nationella stödsystem<sup>10</sup>, men endast en liten del av energimarknaden påverkas av detta: mindre än en tredjedel av de 19 % av vår el som kommer från förnybara energikällor skyddas från marknadspriserna. Inom transportsektorn får alla former av alternativa bränslen från förnybara källor räknas med för att uppnå målet på 10 % förnybar energi, men utvecklingen bromsas av höga priser för de transportsystem som krävs samt otillräcklig bränsleinfrastruktur<sup>11</sup>. Det är vanligt med krav på inblandning av biodrivmedel, och dessa utgör omkring 4 % av de drivmedel som används. Bränsleleverantörerna överför sedan i princip kostnaderna på konsumenterna. Inom värme- och kylsektorn (där cirka 13 % av energin kommer från förnybara energikällor), har stöden till vissa mogna marknader och tekniker (t.ex. termisk solenergi) avskaffats.

---

<sup>9</sup> Se rapporten *Assessment of non-cost barriers to renewable energy*, Ecorys (2008), TREN/D1/48 – 2008.

<sup>10</sup> Undantag (helt eller delvis) är bland annat vattenkraft, viss geotermisk energi och vissa typer av biomassa samt värmepumpar och solvärme på vissa marknader.

<sup>11</sup> *Vitbok – Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportområde – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem*, KOM(2011) 144 slutlig.

Mogen teknik på en konkurrensutsatt marknad med en välfungerande koldioxidhandel bör i slutändan inte längre ha behov stöd. På vägen dit håller stödsystemen i alla medlemsstater på att anpassas. (15 medlemsstater har nu stödsystem där producenterna utsätts för marknadspriser, se kapitel 2 i arbetsdokumentet.) Sådana reformer är också nödvändiga om man vill garantera stödsystemens kostnadseffektivitet. Om man så snabbt som möjligt rör sig mot system där producenterna utsätts för marknadspriser främjas därtill den tekniska konkurrenskraften. Vissa former av FoU-stöd och andra ekonomiska eller administrativa stöd kan dock behövas även i fortsättningen för nyare, mindre mogen teknik. Vissa kostnadseffektiva och tydligt målinriktade stödsystem kanske därför måste finnas även efter 2020. Ett bra exempel på ett sådant stödsystem är NER 300, där man använder auktionsintäkter från EU:s utsläppshandelssystem för att främja demonstration och tidigt ibruktage av innovativ förnybar teknik.

Vissa nyligen genomförda ändringar av stödsystemen har berott på oväntat hög tillväxt och snabbt ökande kostnader för förnybar energi, vilket inte är hållbart på kort sikt. I vissa medlemsstater har ändringarna av stödsystemen gjorts plötsligt och med otillräcklig insyn. Det har till och med förekommit att ändringarna fått retroaktiv verkan eller varit i form av moratorier. När det gäller ny teknik och investeringar som fortfarande är beroende av stöd undergräver sådana åtgärder investerarnas förtroende för sektorn. Divergerande nationella stödsystem som bygger på skilda incitament kan också skapa inträdeshinder och hindra marknadsaktörerna från att använda gränsöverskridande affärsmodeller, vilket kan bromsa affärsutvecklingen. Sådana risker för att skada den inre marknaden måste undvikas, och det krävs ytterligare åtgärder för att säkerställa ett enhetligt tillvägagångssätt mellan olika medlemsstater och för att undanröja snedvridningar och utveckla förnybara energikällor på ett kostnadseffektivt sätt. För att främja detta **planerar kommissionen att ta fram riktlinjer med såväl bästa praxis som en redogörelse för de erfarenheter som gjorts på området samt, om så krävs, riktlinjer för en reformering av stödsystemen. Syftet är att säkerställa enhetligare nationella tillvägagångssätt och undvika en fragmentering av den inre marknaden.** De principer som ligger till grund för detta anges i kapitlen 3 och 4 i det bifogade arbetsdokumentet. Man måste fastställa principer för stödsystem som minimerar snedvridningen av marknaden, undviker överkompensation och garanterar samstämmighet mellan medlemsstaterna. Principerna gäller frågor som öppenhet, förutsägbarhet och behovet att stimulera innovation<sup>12</sup>.

### *Främja samarbete och handel*

Historiskt sett har medlemsstaterna utvecklat sina *egna* förnybara energikällor, vilket bidragit till deras egna utsläppsminskningar, minskat importen av fossila bränslen och skapat nya arbetstillfällen i det egna landet. Skapandet av en europeisk energimarknad och den nuvarande ambitionen att i möjligaste mån pressa kostnader bör dock leda till större handel med alla former av förnybar energi. För att underlätta detta inrättas genom direktivet om förnybar energi olika samarbetsmekanismer genom vilka förnybar energi som produceras i en viss medlemsstat kan tas med i beräkningen då en annan medlemsstat försöker uppfylla sitt mål (se kapitel 4 i arbetsdokumentet). Dessa mekanismer har ännu inte utnyttjats i stor skala trots de potentiella ekonomiska fördelarna för båda parter<sup>13</sup>. Bara två medlemsstater<sup>14</sup> har

<sup>12</sup> Detta innebär en utveckling av vissa förslag i KOM(2011) 31 och SEK(2001) 131.

<sup>13</sup> Kommissionen har beräknat att en optimal handel med förnybar energi skulle kunna spara upp till 8 miljarder euro per år, se SEK(2008) 85, vol. II.

uppgett att de tänker använda samarbetsmekanismer för att uppnå sina mål för 2020. På "utbudssidan" förväntas tio medlemsstater<sup>15</sup> ha "överskott" tillgängliga för andra medlemsstater. Denna bild kan emellertid förändras fram till 2020, och kommissionen kommer att fortsätta att uppmärksamt följa situationen.

Exempel på pågående projekt där man skulle kunna använda sig av samarbetsmekanismer är solenergiprojektet Helios i Grekland, gemensamma projekt eller stödsystem i de nordliga haven och liknande initiativ i södra Medelhavsområdet samt – i en bredare kontext – i området för den europeiska grannskapspolitiken. Sådana initiativ diskuteras redan med ett antal tredjeländer<sup>16</sup>. Samarbete för att utveckla solenergi både för inhemsk konsumtion och för export kan vara en nyckelfaktor i en övergripande strategi för stark tillväxt inom en livskraftig sektor för förnybar energi och för att utveckla dess potential för ekonomisk tillväxt och sysselsättning. För att ytterligare främja utvecklingen av förnybar energiproduktion i och med våra grannländer kommer kommissionen att vidta följande åtgärder:

a) Underlätta internationellt samarbete kring utvecklingen av förnybar energi genom att både möjliggöra full användning av samarbetsmekanismer som kan bidra till att utveckla förnybara energikällor i södra Medelhavsområdet och, inom ramen för en förstärkning av EU:s politiska dialog med södra Medelhavsområdet beträffande klimatförändringar, be om ett förhandlingsmandat för en eller flera bilaterala/multilaterala överenskommelser som gör det möjligt att använda krediter från projekt för förnybar energi i södra Medelhavsområdet.

b) Föreslå särskilda åtgärder som syftar till att främja handel med el från förnybara energikällor inom ramen för ett framtida avtal med nordafrikanska parter, t.ex. på grundval av särskilda förhandlingsmandat. Detta skulle bana väg för en energigemenskap mellan EU och södra Medelhavsområdet.

c) Föreslå en utvidgning av ramen i direktiv 2009/28/EG till de länder som omfattas av den europeiska grannskapspolitiken, och i synnerhet länderna i södra Medelhavsområdet.

På grundval av de erfarenheter som hittills gjorts **kommer kommissionen att utarbeta riktlinjer** för att underlätta handeln med förnybar energi (se kapitlen 3 och 4 i arbetsdokumentet) och minska komplexiteten, så att samarbetsmekanismerna efter 2020 utgörs av ett enkelt sätt att handla med förnybar energi inom och utanför EU. Ökad konvergens, t.ex. i form av gemensamma stödsystem, skulle säkerställa ett kostnadseffektivare utnyttjande av förnybar energi samt en strategi som är mer anpassad till den inre marknaden.

En annan aspekt av internationell handel och förnybar energi gäller **handel med produkter och öppna marknader**. På den relativt nya globala marknaden för utrustning för förnybar energi kan vi se tydliga tecken på att marknaden växer och att den internationella

---

<sup>14</sup> Luxemburg och Italien; det senare landet har dock nyligen uppgett att det, när allt kommer omkring, kanske inte behöver använda sig av mekanismerna.

<sup>15</sup> Bulgarien, Estland, Tyskland, Grekland, Litauen, Portugal, Polen, Slovakien, Spanien och Sverige.

<sup>16</sup> Norge och Island antar stora delar av EU-lagstiftningen för att kunna delta på samma marknad; energigemenskapen håller på att anta liknande arrangemang; kommissionen samarbetar med Schweiz för att göra politiken enhetligare; och EU:s utvecklingsbistånd, samarbete och kommande frihandelsavtal används för att öka samstämmigheten med Europas grannar på Balkan och i södra Medelhavsområdet.

konkurrensen har gynnsamma effekter på innovation och kostnader. Den europeiska industrin fortsätter att konkurrera på denna globala marknad, men måste stärka sin konkurrenskraft. Som framgår av situationen inom solcellsindustrin genereras större delen av mervärdet inom EU, och detta skapar i sin tur sysselsättning och tillväxt<sup>17</sup>. Med tanke på fördelarna med en växande global handel är det viktigt att man eliminerar handelshinder i form av t.ex. bestämmelser om inhemskt producerade insatsvaror eller delvis stängda marknader för offentlig upphandling. Kommissionen kommer därför att fortsätta främja rättvis och avreglerad handel med förnybar energi.

### 3. ÖPPNING AV MARKNADEN FÖR EL; FÖRNYBARA ENERGIKÄLLOR

Värme- och kylsektorn är en mycket lokal marknad som är i behov av lokala reformer och infrastruktur. Utvecklingen av förnybar energi inom transportsektorn sker på en bränslemarknad som är öppen över hela Europa, och detta kommer att förstärkas genom att de kommande märkningskraven för bränsle ökar genomsynligheten. Elsektorn håller på att förvandlas till en inre europeisk marknad.

Som ett svar på stats- och regeringschefernas uppmaning att fullborda den inre marknaden för el senast 2014 samarbetar kommissionen med tillsynsmyndigheter och olika aktörer för att harmonisera bestämmelserna om marknadsutformning och nät drift. Detta, tillsammans med genomförandet av det tredje paketet, bör öppna upp de nationella marknaderna, vilket innebär ökad konkurrens, större marknadseffektivitet och mer valfrihet för konsumenterna. Därigenom blir det också lättare för nya aktörer, bl.a. små och medelstora företag och andra producenter av förnybar energi, att komma in på marknaderna och integreras i dem.

När man utarbetar nya regler måste man ta hänsyn till den europeiska elsektorns skiftande karaktär, som är ett resultat av en konkurrensutsatt marknad med flera producenter och med mer variabel elproduktion från vindkraft och solenergi. Om man inför bestämmelser som återspeglar särdragen hos de nya produktionsformerna, t.ex. genom att tillåta handel närmare realtid och avlägsna kvarvarande hinder för en verkligt integrerad marknad, kan producenterna av förnybar energi delta fullt ut på en faktiskt konkurrensutsatt marknad och successivt ta på sig samma ansvar som de konventionella producenterna, också när det gäller lastbalansering.

På en avreglerad elmarknad bör man också se till att aktörerna får tillräcklig avkastning för att täcka sina investeringskostnader för ny produktion så att man kan garantera att systemen är tillräckliga (säkerställa tillräckliga investeringar för att garantera elförsörjning utan avbrott). Grossistpriserna på el beror på de kortsiktiga marginalkostnaderna, och de kan därför pressas ned på grund av ökad användning av vindkraft och solenergi (vars marginalkostnader ligger nära noll). Marknaden bör ha möjlighet att reagera på detta, genom att minska tillgången när priserna är låga och öka den när priserna är höga. Ett system med varierande marknadspriser måste uppmuntra **flexibilitet**, t.ex. genom lagringsanläggningar, flexibel produktion och efterfrågestyrning (när konsumenterna anpassar sig till prisförändringar).

Vissa medlemsstater fruktar dock att investeringarna i produktionskapacitet inte kommer att räcka till. De har därför utvecklat ”**kapacitetsbetalningar**”, där staten bestämmer vilken

---

<sup>17</sup> EPIA (EUPVSEC 2011) uppskattar att trots konkurrensen så skapas 55 % av mervärdet för solcellsmoduler och 70 % av mervärdet för solcellssystem i Europa.

produktionskapacitet som krävs. Ett sådant system kan uppmuntra investeringar, men den frikopplar också investeringsbeslut från marknadens prissignaler. Om systemet inte är utformat på rätt sätt kan det också leda till att man låser fast sig vid produktionsbaserade lösningar som förhindrar införandet av nya former av **flexibilitet**. Faktorer som total distribuerad produktion, efterfrågestyrning och utvidgade balanseringsområden skulle också påverkas negativt. Det skulle också leda till en segmentering av de nationella marknaderna, vilket underminerar den gränsöverskridande handel som krävs för en effektiv europeisk elmarknad och för användningen av förnybar energi.

För att olika marknadsåtgärder ska kunna leda till nödvändiga investeringar i flexibilitet måste vi se till att de är utformade för att attrahera många fler aktörer och leder till nya produkter och tekniska lösningar genom en breddning av balansmarknaderna. **Med tanke på att marknadsåtgärderna måste vara förenliga med den inre marknaden krävs det att de utvecklas och förbättras. Denna fråga kommer att diskuteras och analyseras ytterligare i kommissionens kommande meddelande om den inre marknaden för energi.**

#### 4. ATT OMVANDLA VÅR INFRASTRUKTUR

I EU:s föreslagna **paket för energiinfrastruktur**<sup>18</sup> identifieras 12 prioriterade energiinfrastrukturkorridorer, och där föreslås snabbare förfaranden för tillståndsgivning, bestämmelser om kostnadsfördelning och möjligheten att vid behov ge EU-bidrag från Fonden för ett sammanlänkat Europa (9,12 miljarder euro för energi under perioden 2014–2020)<sup>19</sup>. Åtgärderna bottenar inte bara i behovet att integrera mer el från vindkraft och solenergi (som nu står för 5 % av EU:s elförsörjning), utan syftar också till att skapa en integrerad EU-marknad och ersätta omoderna anläggningar. Enligt uppskattningar i paketet för energiinfrastruktur krävs det ca 100 miljarder euro enbart för nya överföringsledningar för el.

Detta paket kompletterar direktiven om **den inre energimarknaden**<sup>20</sup>, där man genom åtgärder för en bättre samordning av infrastrukturens planering, utveckling och drift samt åtgärder för att införa smarta mätare har banat väg för en integrerad europeisk energiinfrastruktur. Båda dessa initiativ är avgörande för omställningen av den europeiska elsektorn. Skapandet av den inre marknaden, ny teknik, nya marknadsaktörer, nya leverantörer av kompletterande tjänster – allt detta kräver ny infrastruktur.

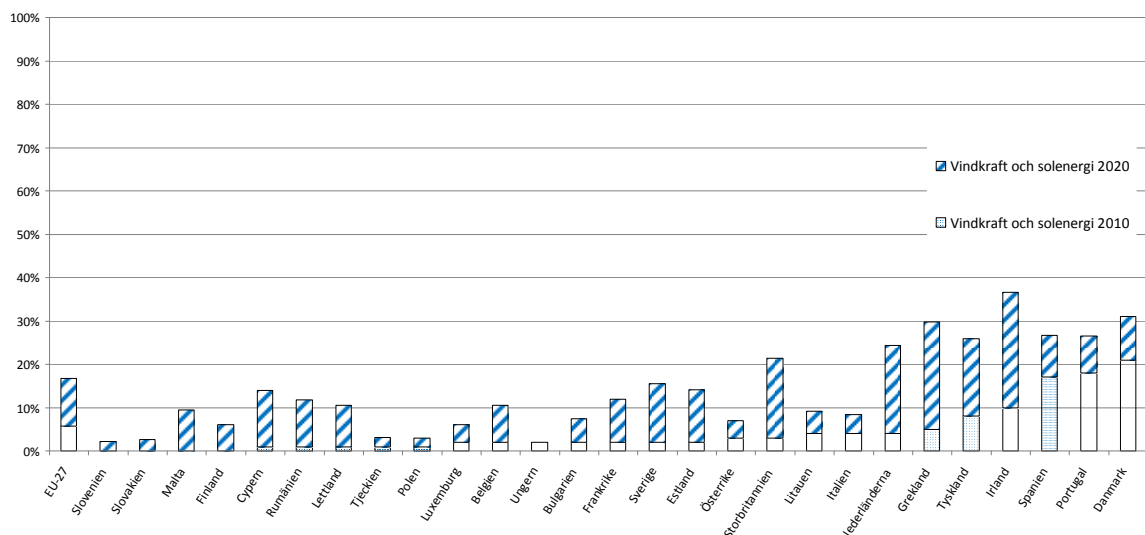
**Andel vindkraft och solenergi på elmarknaden** Källa: Eurostat 2010, nationella planer 2020.

---

<sup>18</sup> KOM(2011) 658.

<sup>19</sup> Behovet av infrastruktur för drivmedel från förnybara energikällor – t.ex. tankställen för alternativa bränslen, gemensamma standarder och bestämmelser samt förbättrad förvaltning av systemen för ”elektromobilitet” – granskas ingående i strategin för alternativa bränslen i 2011 års vitbok på transportområdet (*Vitbok – Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportområde – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem*, KOM(2011) 144 slutlig) och behandlas också i de reviderade riktlinjerna för det transeuropeiska transportnätet, KOM(2011) 650.

<sup>20</sup> Direktiven 2009/72/EG och 2009/73/EG.



I de 21 medlemsstater som har mindre än 5 % variabel förnybar energi i sina elsystem orsakar förnybar energiproduktion i kombination med begränsningar i infrastrukturen inga eller bara lokala balanseringsproblem. Men i de sex medlemsstater som har mer än 5 % vindkraft och solenergi har man redan vidtagit åtgärder för att skapa större flexibilitet, även i isolerade system, för att garantera balansering och nätstabilitet<sup>21</sup>. Huruvida de framtida infrastrukturbehoven kommer att tillgodoses beror till mycket stor del på vår förmåga att tillsammans på den inre marknaden utveckla förnybara energikällor, nätinфраstruktur och bättre operativa lösningar.

Ökningen för distribuerad (förnybar) produktion och efterfrågestyrning kommer att kräva ytterligare investeringar i distributionsnäten, som ju har konstruerats för att överföra el *till* slutkonsumenterna, inte för att matas med el *från* småproducenter. Omfattande distribuerad produktion tränger undan el från nätet och förvandlar konsumenter till konsumenter/producenter. Så även om en del ny produktion sker långt från de områden där förbrukningen traditionellt är som störst och kräver en modernisering av överföringsinfrastrukturen (särskilt i områden där ”ringflöden”<sup>22</sup> vållar problem) skulle en betydande distribuerad produktion kunna minska behovet av överföringsinfrastruktur i andra områden. Det tredje sättet på vilket infrastruktur kan omvandla systemet är utvecklingen av intelligenta nät. Producenter, inbegripet nya mikroproducenter, konsumenter och nätoperatörer måste alla kunna kommunicera i realtid för att garantera en optimal matchning av utbud och efterfrågan. Detta förutsätter att man tar fram lämpliga standarder samt modeller för marknadsutformning och regelverk. **Utveckling av infrastrukturen är både brådskande och kritiskt viktig för den inre marknads funktion och för integreringen av förnybar energi. Det är därför av avgörande betydelse att lagstiftningsförslagen i paketet för energiinfrastruktur antas i ett tidigt skede, särskilt för att påskynda byggandet av ny infrastruktur med gränsöverskridande konsekvenser. Kommissionen kommer att fortsätta att arbeta med operatörerna för distributions- och överföringssystemen, tillsynsmyndigheter, medlemsstaterna och industrin för att påskynda utvecklingen av energiinfrastruktur så att integreringen av Europas nät och marknader kan slutföras.**

<sup>21</sup> Se IEA (2011), *Harnessing variable renewables: A guide to the balancing challenge*.

<sup>22</sup> ”Ringflöden” uppstår när el transporteras på ett sätt som inte var avsett till följd av avsaknad av infrastruktur. Flöden från norra till södra Tyskland via Polen eller Benelux är det klassiska exemplet. Orsaken i det fallet är bristfällig infrastruktur i nord-sydriktning i Tyskland.

## 5. ATT STÄRKA KONSUMENTERNA

Konsumenternas valfrihet, liksom konkurrensen, varierar mellan olika sektorer. Inom transportsektorn har man vissa möjligheter att välja leverantör av drivmedel, men det finns ännu inte någon EU-täckande marknad för alternativa bränslen. Inom värmesektorn kan konsumenterna få viss självständighet genom att använda termisk solenergi eller lokala källor för geotermisk energi. Och trots att både gas- och elmarknaderna har börjat öppnas är det fortfarande ganska vanligt med reglerade priser och ett begränsat antal leverantörer att välja bland. Alla detta håller på att förändras genom att slutkundsmarknaderna öppnas fullt ut och möjligheterna att köpa ”grön el” ökar.

De största fördelarna bör komma med ”smarta mätare” i kombination med småskalig energiproduktion. Smarta mätare visar konsumenterna hur mycket de betalar för elen i realtid och hjälper dem att få ner sin energiförbrukning. Detta, tillsammans med utvecklingen av ”smarta produkter” som kan reagera på prissignaler som skickas elektroniskt, gör det möjligt för konsumenter att ändra sitt förbrukningsmönster att dra fördel av låga priser. Dessutom kan enskilda personers efterfrågestyrning läggas ihop av nya marknadsaktörer i syfte att erbjuda stora besparingar i förbrukning när priserna är höga. Som diskuteras i den åtföljande konsekvensbedömningen kan en sådan toppbelastningsutjämning leda till stora ekonomiska besparingar genom att minska behovet av maximal produktionskapacitet.

Införandet av småskalig energiproduktion skapar ett visst oberoende för konsumenterna, vilket man ser inom bl.a. värmesektorn. System med solceller, småskalig vindkraft, biomassa, geotermisk energi och kraftvärme kan minska behovet av el från nätet avsevärt, både för hushåll, kontor och industrier. När konsumenter blir konsumenter/producenter kommer de också att få en starkare känsla av ägarskap och kontroll över sin energianvändning. Detta ökar dessutom förståelsen och acceptansen för förnybar energi<sup>23</sup>. Allmänhetens skepsis inför vissa projekt inom förnybar energi blockerar eller försenar utvecklingen, vilket hotar de mål vi satt upp. Starkare konsumenter i form av mikroproducenter och förbättrade planerings- och tillståndsförfaranden är därför viktigt när man försöker avlägsna ett av de största hindren för tillväxt inom förnybar energi.

## 6. ATT STYRA DEN TEKNISKA INNOVATIONEN

Finansiering av forskning och utveckling (FoU) är fortfarande avgörande för att stödja teknisk innovation och utveckling. Resurserna är knappa och måste satsas i en lämplig forskningsfas, dvs. forskning före det konkurrensutsatta stadiet, industriell forskning eller i tillämpningar av forskningsresultat. Medlemsstaterna har satsat 4,5 miljarder euro på FoU för förnybar energi under de senaste tio åren, och EU har satsat 1,7 miljarder euro från det sjätte och sjunde ramprogrammet för forskning samt genom den ekonomiska återhämtningsplanen för Europa. EU fördelar också 4,7 miljarder euro genom fonderna för sammanhållningspolitiken under perioden 2007–2013. Push-effekten av sådana åtgärder i kombination med pull-effekterna av ökad användning på marknaden, tack vare stödsystem eller koldioxidprissättning har inneburit stora framsteg och gjort att vissa tekniker (t.ex. vindkraft och solenergi) nått ett moget stadium. Detta har också bidragit till den andel på 12 % som förnybar energi har i dag. Detta tillvägagångssätt bör få ännu större användning.

---

<sup>23</sup> Se Rebel (2011), *Reshare: Benefit sharing mechanisms in renewable energy*, [www.reshare.nu](http://www.reshare.nu)

Andra tekniker är fortfarande unga och kan behöva stöd om förnybar energi ska kunna spela en ännu större roll i framtiden, i enlighet med förväntningarna. Många typer av strategisk energiteknik måste utvecklas ytterligare. Det gäller t.ex. flytande anläggningar och andra djuphavstillämpningar av havsbaserad vindkraft, vågkraft och tidvattenkraft, vissa biobränslen, koncentrerad solenergi, nya tillämpningar för solceller, utveckling av nya material, teknik för lagring av el (inkl. batterier), se kapitel 6 i arbetsdokumentet. Det verkar som om framförallt havsteknik, energilagring, avancerade material och tillverkning för förnybar teknik måste ges högre prioritet i framtida forskning.

Den strategiska EU-planen för energiteknik (SET-planen)<sup>24</sup> och det kommande forskningsprogrammet Horisont 2020 är EU:s viktigaste bidrag för att driva på utvecklingen när det gäller viktig energiteknik. För 2014–2020 har kommissionen också föreslagit en betydande koncentration av EU:s ansträngningar inom sammanhållningspolitiken beträffande förnybar energi och energieffektivitet, samt en stark fokusering på FoU och innovation. Andra instrument är t.ex. intäkter från auktionering av utsläppsrätter inom EU:s system för handel med utsläppsrätter. Med en sådan samordnad strategi för den tekniska utvecklingen kan Europa fortsätta att leda utvecklingen av nya generationer av teknik och högteknologisk tillverkning. Befintliga åtgärder förväntas bidra till att utveckla ny teknik för förnybar energi som kan spela en betydande roll i diversifieringen av vår energimix.

Den rättsliga ramen efter 2020 bör möjliggöra en bättre tillämpning av SET-planen kompletterat med olika riktade åtgärder. Den bör driva på integreringen av de nationella forsknings- och innovationsresurserna och finansiering med riskdelning samt förbättra det nuvarande industriella och akademiska samarbetet i fråga om innovation på området energiteknik. **I kommissionens meddelande 2013 om en politik för energiteknik kommer man att identifiera framtida behov och utmaningar på FoU-området i linje med prioriteringarna i Horisont 2020. Detta meddelande kommer att innehålla planer som säkerställer att Europa kan konkurrera globalt för att driva innovationen framåt inom ett brett spektrum av teknik för förnybar energi, däribland ny teknik. Man kommer också att undersöka om det finns utrymme för ytterligare åtgärder när det gäller att främja befintlig teknik som behandlas i SET-planen.**

## 7. SÄKERSTÄLLA HÅLLBARHET HOS FÖRNYBAR ENERGI

Kommissionens analys visar att en ökad andel förnybar energi i kombination med energieffektivitet har potential att kraftigt minska utsläppen av växthusgaser och förbättra luftkvaliteten i EU<sup>25</sup>. Europas välskötta skogsbruks- och jordbrukssektorer kommer att kunna dra stor fördel av nya marknadsmöjligheter när marknaden för bioenergi utvecklas. Samma sak gäller andra sektorer inom bioekonomin. Trots dessa fördelar är den ökade användningen av förnybara energikällor inte helt oproblematiserad i ett hållbarhetsperspektiv. Farhågorna gäller både produktion och infrastruktur, och de avser såväl direkta som indirekta effekter på den biologiska mångfalden och på miljön i sin helhet. Detta kräver särskild uppmärksamhet och vaksamhet. I allmänhet behandlas dessa problem i övergripande EU-lagstiftning<sup>26</sup>. I andra

---

<sup>24</sup> *Investing in the Development of Low Carbon Technologies (SET-Plan) – A technology roadmap*, SEK(2009) 1295; *Materials Roadmap Enabling Low Carbon Energy Technologies*, SEK(2011) 1609.

<sup>25</sup> Se kapitel 5.2 i konsekvensbedömningen till detta meddelande.

<sup>26</sup> T.ex. måste utvecklingen av vattenkraft och vindkraft vara förenlig med direktiven om strategisk miljöbedömning (2001/42/EG), miljökonsekvensbedömning (85/337/EEG), livsmiljöer (92/43/EEG), fåglar (79/409/EEG) samt med ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) och strategin för biologisk

fall har EU utarbetat energispecifika bestämmelser, t.ex. de hållbarhetskriterier för biobränslen som infördes genom direktiven om förnybar energi och bränslekvalitet. Kommissionen planerar att inom kort behandla konsekvenser i form av *indirekta* ändringar av markanvändningen. Minskningen av utsläppen från transportsektorn kommer att underlättas av omställningen till biodrivmedel som inte påverkar markanvändningen alls eller bara påverkar den indirekt och i begränsad omfattning.

Den förväntade ökningen av biomasseanvändningen efter 2020 accentuerar behovet av att använda nuvarande biomasseresurser på ett effektivare sätt och att påskynda produktivitetstillväxten inom jord- och skogsbruk på ett hållbart sätt, både inom EU och globalt. Det är samtidigt viktigt att vidta kraftfulla globala åtgärder för att minska avskogning och skogsförstörelse och för att bidra till att säkerställa att biomassa finns tillgängligt till konkurrenskraftiga priser. Dessa aspekter kommer att beaktas vid genomförandet av direktivet om förnybar energi, EU:s strategi för bioekonomin, den föreslagna reformen av den gemensamma jordbrukspolitiken, EU:s kommande skogsbruksstrategi samt EU:s åtgärder mot klimatförändringar och för utvecklingssamarbete. Ökad användning av biodrivmedel inom luftfart och tunga vägtransporter (där elenergi inte anses vara ett realistiskt alternativ) ökar behovet av att utveckla avancerade biobränslen. En kraftigt ökad användning av biomassa förutsätter dock ytterligare åtgärder för att säkerställa hållbarheten. Kommissionen kommer därför att fram till 2014 utvärdera hur väl nuvarande hållbarhetskriterier fungerar, i enlighet med kraven i direktivet om förnybar energi. **Dessutom kommer kommissionen inom kort att lägga fram rapporter och förslag för att ytterligare utveckla EU-ramen för hållbarhet. Kommissionen ska också undersöka hur bioenergi lämpligast kan användas efter 2020 på ett sätt som är förenligt med EU:s ambitioner på energi- och klimatområdet fram till 2030 och med fullt beaktande av miljöaspekter samt sociala och ekonomiska aspekter.**

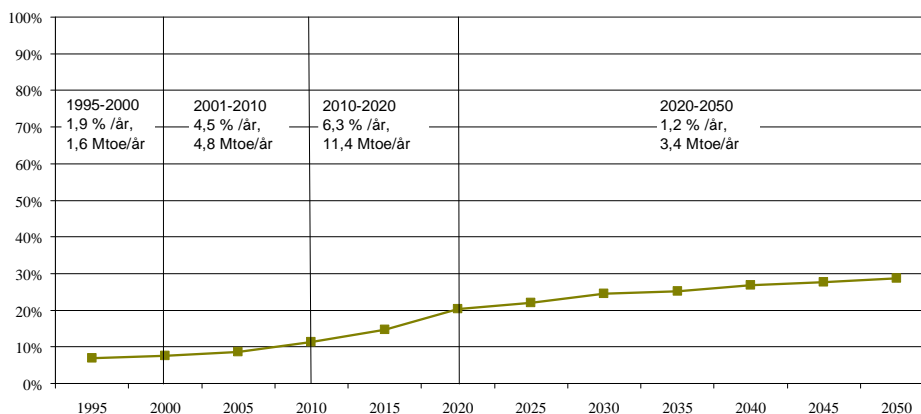
## 8. POLITIKEN FÖR FÖRNYBAR ENERGI EFTER 2020

Det verkar som om det nuvarande ramverket för förnybar energi – med juridiskt bindande mål, nationella planer, administrativa reformer, förenkling, bättre utvecklings- och infrastrukturplanering – fungerar bra. Enligt medlemsstaternas planer kommer ökningstakten för sektorn att öka till 6,3 % per år<sup>27</sup>, vilket stärker hoppet om en framtid för den europeiska industrin för förnybar energi.

**Historisk och uppskattad framtida tillväxttakt för förnybar energi i EU (% av total energi)** Källa: Eurostat och energifärdplanen för 2050 (data och scenario om inga åtgärder vidtas)

---

<sup>27</sup> mångfald (KOM(2011) 244). Solcellselement kommer att omfattas av bestämmelser om avfallshantering för elektronisk utrustning, och lokala luftföroreningsrisker på grund av hushållens användning av biomassa omfattas av EU:s utsläppsnormer för småskaliga energianläggningar. En ökning från 1,9 % respektive 4,5 % under det tidigare systemet med vägledande mål.



EU:s nuvarande rättsliga ram för förnybar energi verkar visserligen fungera effektivt i dag, men dess viktigaste komponent – de bindande målen – löper ut 2020. De tidigare kapitlen ger en beskrivning av hur de nuvarande initiativen i form av öppning av marknaderna, handel, utveckling av infrastrukturen, institutionella och operativa marknadsreformer och innovation kommer att utvecklas. **Industrin för förnybar energi kan utan tvekan vara en viktig aktör på en konkurrensutsatt europeisk energimarknad.** Skapandet av den inre europeiska marknaden ligger till grund för Europas välstånd och bör vara drivkraften för förändringar inom Europas energisektor. På en öppen och konkurrensutsatt europeisk marknad bör den industri för förnybar energi som skapades inom ramen för det nuvarande regelverket ha möjlighet att blomstra.

Om nuvarande initiativ dock *inte* är tillräckliga för att uppnå våra långsiktiga energi- och klimatpolitiska mål, vilket antyds i färdplanen för 2050, skulle den årliga tillväxten för förnybar energi sjunka från 6 % till 1 %. För att bibehålla stabil tillväxt för förnybar energi efter 2020, vilket är ”no regrets-slutsatsen” i 2050-analysen, krävs det en stödjande ram som åtgärdar kvarvarande brister i fråga om marknader och infrastruktur. Såsom påpekas i färdplanen för 2050 är det av största vikt att bedöma olika alternativ för konkreta mål fram till 2030. För att sätta igång denna process undersöks i den åtföljande konsekvensbedömningen tre handlingsalternativ. Dessa är: att fasa ut fossila bränslen utan användning av mål för förnybar energi, med hjälp av koldioxidmarknaden och ett reviderat utsläppshandelssystem (direktiv 2009/29/EG); att fortsätta med nuvarande system med bindande mål för förnybar energi, utsläppsminskningar och energieffektivitet; eller att förbättra och ytterligare harmonisera förvaltningen av hela energisektorn med ett EU-mål för förnybar energi.

I konsekvensbedömningen undersöks hur effektivt de olika alternativen uppfyller de många målen. Det står klart att specifika mål för förnybar energi fram till 2030 bara kan utformas efter att man diskuterat klimatpolitiken efter 2020, graden av konkurrens på de europeiska marknaderna för el, uppvärmning, kylning och drivmedel, samt vilken grad av energidiversitet och teknisk innovation som kan förväntas fram till 2020.

## 9. NÄSTA STEG

Med utgångspunkt i det nuvarande systemet vidtas åtgärder på en rad områden för att ytterligare öka andelen förnybar energi i EU:s energimix, stärka den europeiska inre marknaden för energi, undanröja marknadshinder och lagstiftningsmässiga hinder, öka

effektiviteten hos stödsystem för förnybar energi, driva på utvecklingen av energiinfrastruktur, öka konsumenternas deltagande på energimarknaderna och säkerställa hållbarhet. Redan i den årliga tillväxtöversikten för 2012 betonade kommissionen tillväxtpotentialen för en utbredd användning av förnybara energikällor. Översikten följdes upp med de landsspecifika rekommendationer som antogs den 30 maj 2012. Kommissionen kommer också fortsättningsvis att motverka faktorer som försvårar investeringar i förnybara energikällor, särskilt genom att fasa ut subventioner för fossila bränslen och främja en välfungerande koldioxidmarknad och ändamålsenligt utformade energiskatter. Detta kommer att öppna upp nya möjligheter, öka integrationen av förnybar energi på den inre marknaden genom att producenterna tvingas anpassa sig till marknadspriser, t.ex. genom utbyte av bästa praxis för hur man reformerar stödsystemen. Kommissionen kommer också att underlätta det internationella samarbetet för utveckling av förnybar energi genom att möjliggöra full användning av samarbetsmekanismer som också skulle kunna bidra till att utveckla förnybar energi i södra Medelhavsområdet.

**För att se till att alla dessa insatser genomförs kommer kommissionen att vidta följande fyra huvudsakliga åtgärder:**

- Fortsätta att driva på integrationen av förnybar energi inom den inre marknaden för energi och verka för ökade incitament för investeringar i elproduktion på marknaden.
- Utarbeta vägledning om bästa praxis och vunna erfarenheter vad gäller stödsystem, i syfte att få ökad förutsebarhet och kostnadseffektivitet, undvika överkompensation om sådan konstateras och få till stånd en större samstämmighet mellan medlemsstaterna.
- Främja och vägleda en ökad användning av samarbetsmekanismer, så att medlemsstaterna får möjlighet att nå sina nationella bindande mål genom att handla med förnybar energi och därigenom sänka sina kostnader.
- Förbättra regelverket för energisamarbete i Medelhavsområdet, med beaktande av att en integrerad regional marknad i Nordafrika skulle underlätta storskaliga investeringar i regionen och möjliggöra för Europa att importera kompletterande förnybar energi.

**Oavsett vilken form målen för förnybar energi för perioden efter 2020 får, måste de säkerställa att förnybar energi ingår i den europeiska energimarknaden med, om så krävs, begränsat men effektivt stöd och en betydande handel. De måste också säkerställa att Europa behåller sin ledande ställning inom forskning och industri på global nivå. Endast på detta sätt kan vi fortsätta att utveckla förnybara energikällor på ett kostnadseffektivt och ekonomiskt fullt hållbart sätt och tillvarata de därtill kopplade möjligheterna när det gäller konkurrenskraft, ekonomi och sysselsättning. Kommissionen kommer därför också att lägga fram förslag till en politik för förnybar energi för perioden efter 2020.**