



EUROPA-KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 6.6.2012
COM(2012) 271 final

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET,
DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG
REGIONSUDVALGET**

Vedvarende energi: en stor aktør på det europæiske energimarked

(EØS-relevant tekst)

{SWD(2012) 149 final}

{SWD(2012) 163 final}

{SWD(2012) 164 final}

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET,
DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG
REGIONSUDVALGET**

Vedvarende energi: en stor aktør på det europæiske energimarked

(EØS-relevant tekst)

1. INDLEDNING

Vedvarende energi åbner mulighed for at diversificere energiforsyningen. Dette øger forsyningssikkerheden og forbedrer EU's konkurrenceevne, og der skabes nye industrigrene, arbejdspladser, økonomisk vækst og eksportmuligheder, samtidig med at drivhusgas-emissionerne nedbringes. Med en kraftig vækst i andelen af vedvarende energikilder frem til 2030 kunne der skabes over 3 mio. arbejdspladser¹ bl.a. i små og mellemstore virksomheder. Hvis Europas førerposition inden for vedvarende energi fastholdes, vil dette også øge vores globale konkurrenceevne, fordi "clean tech"-industrigrene får stadig større betydning verden over. I 2007 satte Den Europæiske Union sig det ambitiøse mål, at 20 % af det samlede energiforbrug og 10 % af transportsektorens energiforbrug skal dækkes af vedvarende energikilder i 2020, og disse mål flankeres af en række støttepolitikker². Målet for vedvarende energi er et overordnet mål i Europa 2020-strategien for intelligent, bæredygtig og inklusiv vækst. I begyndelsen af 2012 begynder resultaterne af disse politikker at komme til syne, og EU er i øjeblikket på rette spor til at nå sit mål³ (se kapitel 1 i arbejdsdokument).

Den økonomiske krise har imidlertid medført, at investorerne er tilbageholdende med at investere i energisektoren. I EU's liberaliserede energimarkeder afhænger den vedvarende energis vækst af den private sektors investeringer, og disse afhænger af stabiliteten i den vedvarende energipolitik. Investeringer i infrastruktur, produktion og logistik kræver også dermed forbundne investeringer – i prøvningsanlæg, kabelproduktion, fabrikker og skibe, som benyttes til at bygge offshore-vindkraftanlæg. Sideløbende med en streng gennemførelse og håndhævelse af direktivet om vedvarende energi⁴ er der behov for klarhed på længere sigt for at sikre, at de nødvendige investeringer foretages.

¹ Jf. arbejdsdokument fra Generaldirektoratet for Beskæftigelse om "Udnyttelse af beskæftigelsespotentialet i grøn vækst", som ledsager beskæftigelsespakken COM(2012) 173, s. 8. og Ragwitz et al (2009), EmployRES, Fraunhofer ISI Germany et al. http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2009_employ_res_report.pdf. Mere

ambitiøse politiske VEK-mål udløser investeringer og dermed øget beskæftigelse i videnintensive produktionsteknologier. Kapitalintensive teknologier, såsom solcelleenergi og vindenergi på havet og på land, solvarme og varmepumper dominerer i absolutte tal i en stærk politik til fremme af VEK. For mange af disse teknologier er anlægsfasen den mest arbejdskraftintensive.

² Disse omfatter administrative reformer, regler for nettet og nationale tiårshandlingsplaner for vedvarende energi.

³ I 2009 og 2010 accelereredes væksten i den vedvarende energi betydeligt. EU nåede allerede i 2010 sit første delmål for 2011/2012.

⁴ Direktiv 2009/28/EF.

Energikøreplan 2050⁵ bygger på det indre marked for energi⁶ og gennemførelsen af energiinfrastrukturpakken og de klimapolitiske mål som beskrevet i køreplanen frem mod en lavemissionsøkonomi 2050⁷. Uanset hvilket scenario der vælges, vil hovedparten af energiforsyningen i 2050 hidrøre fra vedvarende energi. Stærk vækst inden for vedvarende energi udgør den såkaldte "no regrets"-mulighed. Men trods den stærke ramme frem til 2020 lader køreplanen antyde, at væksten i vedvarende energi vil aftage efter 2020, medmindre der gribes yderligere ind, på grund af de højere omkostninger og hindringer sammenlignet med fossile brændstoffer. Hvis der hurtigt skabes politisk klarhed om ordningen efter 2020, vil dette skabe reelle fordele for investorer, som investerer i industrien og infrastrukturen, og for investorer, som investerer direkte i vedvarende energi.

Direktivet om vedvarende energi (2009/28/EF) er i sin nugældende ramme udformet med henblik på at sikre opfyldelsen af 2020-målene for vedvarende energi. Ifølge direktivet påtænkes det i 2018 at opstille en køreplan for perioden efter 2020. Aktørerne har dog allerede anmodet om at få klarlagt den politiske udvikling efter 2020. Derfor mener Kommissionen, at det er vigtigt at indlede forberedelsen af perioden efter 2020. **I denne meddelelse redegøres der for, hvordan vedvarende energi integreres i det indre marked. Den indeholder nogle retningslinjer for den nuværende ramme frem til 2020 og skitserer de politiske valgmuligheder efter 2020, hvormed der sikres kontinuitet og stabilitet, så Europas produktion af vedvarende energi kan fortsætte sin vækst frem til 2030 og derefter. Den ledsages af et arbejdsdokument fra Kommissionen og en konsekvensanalyse.**

2. VEDVARENDE ENERGIKILDERS INTEGRATION I DET INDRE MARKED

For at nå 20 %-målet indeholder direktivet om vedvarende energi⁸ obligatoriske nationale mål. For at nå disse mål må medlemsstaterne benytte støtteordninger og anvende samarbejdsforanstaltninger (artikel 3 og 6 til 9). På grundlag af de nationale handlingsplaner for vedvarende energi, medlemsstaternes støttesystemer og de løbende investeringer i F&U har Europas sektor for vedvarende energi udviklet sig meget hurtigere, end det blev forudsat, da direktivet blev udarbejdet. Producenterne af vedvarende energi er ved at blive vigtige aktører på energimarkedet.

Markedsudviklingen og omkostninger

Den stærke vækst i markedet for vedvarende energi tyder på, at teknologierne stadig modnes i betydelig grad. I de fem år frem til 2010 er de gennemsnitlige omkostninger ved et solcellesystem faldet med 48 %, og modulomkostningerne er faldet med 41 %. Industrien forventer, at omkostningerne vil falde yderligere på grund af den vækst, som drives frem af de nuværende offentlige støttepolitikker, reformer og fjernelse af markedshindringer. Investeringsomkostningerne til onshore-vindkraft faldt med 10 % mellem 2008 og 2012. Solcellesystemer og onshore-vindkraftproduktion forventes at blive konkurrencedygtige på flere markeder senest i 2020. For at opnå konkurrencedygtighed kræves der imidlertid et politisk engagement for at regulere rammerne, som støtter industripolitikken, den

⁵ KOM(2011) 885/2.

⁶ Kommissionen er også i færd med at udarbejde en meddelelse om fremskridt med hensyn til gennemførelsen af det indre marked for energi, som vil foreligge senere i år.

⁷ KOM(2011) 112.

⁸ Direktiv 2009/28/EF.

teknologiske udvikling og fjernelse af konkurrenceforvridning på markedet. Andre teknologier modnes i forskellige tempi, men deres kapitalomkostninger forventes generelt også at falde.

Det er vigtigt fortsat at udnytte alle disponible midler for at nedbringe omkostningerne og derigennem sikre, at vedvarende energiteknologier bliver konkurrencedygtige og i sidste instans drives frem af markedet. Politikker, der hindrer investeringer i vedvarende energi, bør genovervejes, og navnlig bør støtte til fossile brændstoffer udfases. Da politikkene for klima og vedvarende energi er komplementære, er der behov for et velfungerende marked for handel med emissionsrettigheder tillige med hensigtsmæssigt udformede energiafgifter for at give investorer klare og stærke incitamenter til at investere i lavemissionsenergiteknologier og udviklingen heraf. Samtidig bør vedvarende energi gradvist integreres i markedet med nedsat eller uden støtte, og den bør med tiden bidrage til nettets stabilitet og sikkerhed på lige fod med konventionelle elproducenter og tilbyde konkurrencedygtige elpriser. På længere sigt er der behov for at sikre lige konkurrencevilkår.

Forbedring af støtteordninger

Omkostningerne ved vedvarende energi følger ikke kun af vindenergi-, solenergi-, biomasse- eller vandressourcer; projektomkostningerne øges også af administrative omkostninger⁹ og kapitalomkostninger. Komplicerede godkendelsesprocedurer, mangel på onestop-shops, registreringsprocedurer, planlægningsprocesser, som kan vare måneder eller år, og frygten for ændringer af støtteordninger med tilbagevirkende kraft øger risiciene ved projektet (se nærmere i kapitel 2 i arbejdsdokumentet). Sådanne høje risici, navnlig i lande med anspændte kapitalmarkeder, kan medføre meget høje kapitalomkostninger, øge omkostningerne til vedvarende energiprojekter og undergrave deres konkurrenceevne. Derfor vil enkle administrative ordninger, stabile og troværdige støtteordninger og lettere adgang til kapital (f.eks. gennem offentlige støtteordninger) bidrage til at styrke konkurrenceevnen for vedvarende energi. I denne forbindelse kan Den Europæiske Investeringsbank og nationale offentlige institutioner spille en hovedrolle. På nuværende tidspunkt drager de fleste vedvarende energiteknologier fordel af nationale støtteordninger¹⁰, men kun en lille del af energimarkedet berøres heraf: Mindre end en tredjedel af de 19 % af vores el, som hidrører fra vedvarende energikilder, er beskyttet mod markedspriser. I transportsektoren kan alle former for alternative brændstoffer fra vedvarende energikilder medregnes i målet for transportsektoren på 10 %, men udviklingen bremses af høje priser i de tilknyttede transportsystemer og utilstrækkelig brændstofinfrastruktur¹¹. Der stilles ofte krav om iblanding af biobrændstoffer, og biobrændstoffer udgør ca. 4 % af brændstofforbruget til transport. Udgifterne væltes i princippet over på forbrugerne af brændstofleverandørerne. I sektoren for opvarmning og afkøling (hvoraf ca. 13 % hidrører fra vedvarende energikilder), er støtten afskaffet for nogle mere modne markeder og teknologier (f.eks. solvarmeenergi).

Modne teknologier, der opererer på konkurrenceprægede markeder med et velfungerende marked for handel med emissionsrettigheder, bør i sidste ende heller ikke længere have behov

⁹ Se Ecorys, 2008, vurdering af ikke-omkostningsmæssige hindringer for vedvarende energi, TREN/D1/48 - 2008.

¹⁰ Blandt undtagelserne, eller de delvise undtagelser, findes vandkraft, nogle geotermiske kilder og biomassekilder, varmepumper og solopvarmning på nogle markeder.

¹¹ Hvidbog: En køreplan for et fælles europæisk transportområde – mod et konkurrencedygtigt og ressourceeffektivt transportsystem KOM(2011) 144 endelig.

for støtte. På den måde justeres støtteordningerne i alle medlemsstater (15 medlemsstater tilbyder nu støtteordninger, der udsætter producenter for markedspriser – se kapitel 2 i arbejdsdokumentet). Der er brug for sådanne reformer af støtteordningerne for at sikre omkostningseffektiviteten. Så hurtigt, som det er muligt, bør man gå over til ordninger, der udsætter producenterne for markedspriser, for det fremmer teknologiens konkurrenceevne. Men for nyere og mindre modne teknologier kan der fortsat være behov for nogle former for F&U-støtte og anden finansiel eller administrativ støtte. Derfor vil visse omkostningseffektive og målrettede støtteordninger fortsat være nødvendige efter 2020. Et godt eksempel på en sådan støtteordning er "NER 300", der anvender auktionsindtægterne fra EU's emissionshandelsordning til at iværksætte demonstration og tidlig udbredelse af innovative teknologier i henseende til vedvarende energikilder.

Nylige ændringer af støtteordninger er i nogle tilfælde udløst af en uventet høj vækst med hastigt stigende udgifter til vedvarende energi, som ikke er holdbar på kort sigt. I nogle medlemsstater er støtteordningerne ændret på en uigennemskuelig måde, ændringerne er indført pludseligt, og til tider er de endog indført med tilbagevirkende kraft, eller der er indført moratorieperioder. For nye teknologier og investeringer, som stadig afhænger af støtte, undergraver denne praksis investorens tillid til sektoren. Desuden kan uensartede nationale støtteordninger, der bygger på uensartede incitamenter, skabe adgangsbarrierer og hindre markedsdeltagerne i at udbrede forretningsmodeller på tværs af landegrænser, hvilket kan blokere for erhvervets udvikling. Risikoen for at påvirke det indre marked i den retning må undgås, og der er også behov for en større indsats for at sikre sammenhæng i medlemsstaternes fremgangsmåder, fjerne forvridninger og udvikle vedvarende energikilder på en omkostningseffektiv måde. Til dette formål **påtænker Kommissionen at udarbejde en vejledning om bedste praksis og erfaringer med disse spørgsmål og om fornødent om en reform af støtteordningerne for at sikre større sammenhæng i de nationale fremgangsmåder og undgå opsplitning af det indre marked.** Principperne herfor er skitseret i kapitel 3 og 4 i det vedlagte arbejdsdokument. Der må fastsættes principper for støtteordninger med henblik på at minimere markedsforvridninger, undgå overkompensation og sikre ensartethed på tværs af medlemsstaterne. Disse vil vedrøre gennemsigtighed, forudsigelighed og behovet for at stimulere innovation¹².

Samarbejde og handel fremmes

Historisk set har medlemsstaterne udviklet deres *egne* vedvarende energikilder og derved bidraget til nedskæringer i deres egne emissioner, mindsket importen af fossile brændstoffer og skabt arbejdspladser på deres område. Men oprettelsen af et europæisk marked for energi og de aktuelle bestræbelser på at mindske omkostningerne, hvor det er muligt, bør føre til øget handel med alle former for vedvarende energi. For at lette denne proces skabte direktivet om vedvarende energi samarbejdsmekanismer, således at vedvarende energi, der produceres i én medlemsstat, kan bidrage til målopfyldelsen i en anden medlemsstat (jf. kapitel 4 i arbejdsdokumentet). Disse muligheder er endnu ikke blevet udnyttet i større omfang trods de potentielle økonomiske fordele for begge parter¹³. Blot to medlemsstater¹⁴ har oplyst, at de vil benytte samarbejdsmekanismer til at opfylde deres mål for 2020. På "udbudssiden" forventes

¹² I den forbindelse udbygges forslagene i KOM(2011) 31 og SEK(2001) 131.

¹³ Kommissionen har beregnet, at der med en optimal handel med vedvarende energi kunne spares op til 8 mia. EUR pr. år (SEK(2008) 85 VOL. II).

¹⁴ LU og IT; sidstnævnte oplyste dog for nylig, at landet sandsynligvis ikke behøver at anvende mekanismerne, når det kommer til stykket.

ti medlemsstater¹⁵ at have et "overskud" til rådighed for andre medlemsstater. Denne situation kan dog ændres frem til 2020, og Kommissionen vil fortsat overvåge situationen nøje.

Blandt projekter under udvikling, som kunne benytte samarbejdsmekanismer, fremhæves Grækenlands "Helios" solenergiprojekt, fælles projekter eller støtteordninger i de nordlige have, og lignende initiativer i det sydlige Middelhavsområde samt den europæiske naboskabspolitik i mere bred forstand. Sådanne initiativer drøftes allerede med en række tredjelande¹⁶. Samarbejde om udvikling af solenergi både til hjemmemarkedet og til eksport kan udgøre et centralt aspekt af en overordnet dagsorden for en betydelig vækst i en levedygtig sektor for vedvarende energi og derigennem udfolde sit potentiale for økonomisk vækst og beskæftigelse. For yderligere at fremme udviklingen af energiproduktion fra vedvarende energikilder i og sammen med vores nabolande vil Kommissionen:

a) lette det internationale samarbejde om udvikling af vedvarende energi både ved at muliggøre fuld anvendelse af samarbejdsmekanismer, som kunne udvikle vedvarende energi i middelhavslandene, og i forbindelse med styrkelse af den politiske dialog mellem EU og de sydlige middelhavslande om klimaændringer søge et mandat til at forhandle en bilateral/multilateral aftale for at gøre det muligt at anvende tilgodehavender fra projekter vedrørende vedvarende energi i det sydlige Middelhavsområde

b) foreslå specifikke foranstaltninger, der sigter mod at fremme handel med elektricitet fra vedvarende energikilder inden for rammerne af en fremtidig aftale med de nordafrikanske partnere eksempelvis på grundlag af specifikke forhandlingsmandater, så vejen er banet for et energifællesskab mellem EU og det sydlige Middelhavsområde

c) foreslå, at rammerne i direktiv 2009/28/EF udvides til landene i ENP-regionen og navnlig de sydlige middelhavslande.

Ud fra de hidtidige erfaringer **vil Kommissionen udarbejde retningslinjer** for at lette handelen med vedvarende energi (jf. kapitel 3 og 4 i arbejdsdokument), reducere kompleksiteten, således at samarbejdsmekanismerne efter 2020 bliver en simpel måde, hvorpå vedvarende energi kan omsættes i og uden for EU. Mere konvergens og herunder fælles støtteordninger vil sikre en mere omkostningseffektiv udnyttelse af vedvarende energi samt en mere fælles og markedsorienteret fremgangsmåde.

Et andet aspekt af international handel og vedvarende energi vedrører **handelen med varer og åbenhed på markederne**. På det forholdsvis nye globale marked for udstyr til vedvarende energi kan vi se klare tegn på markedsvækst, og international konkurrence har en gavnlig indflydelse på innovation og omkostninger. På dette globale konkurrenceprægede marked er den europæiske industri fortsat konkurrencedygtig, og konkurrenceevnen må styrkes. Som det kan ses i solcelleindustrien, dominerer EU's merværdi og skaber job og vækst¹⁷. I betragtning

¹⁵ BU, EE, DE, EL, LT, PO PL, SK, ES og SW.

¹⁶ Norge og Island vedtager en stor del af den europæiske lovgivning for at deltage på samme marked; Energifællesskabet er i færd med at indføre lignende ordninger; Kommissionen samarbejder med Schweiz for at forbedre den sammenhængen i politikker, og EU's udviklingsbistand, samarbejde og kommende frihandelsaftaler anvendes til at forbedre sammenhængen med Europas naboer på Balkan og i det sydlige Middelhavsområde.

¹⁷ EPIA (EUPVSEC 2011) anslår, at trods konkurrencen skabes 55 % af modulers og 70 % af solcellesystemers værditilvækst i Europa.

af fordelene ved at udvide verdenshandelen er det vigtigt at eliminere handelshindringer som f.eks. regler om "lokalt indhold" eller delvis lukning af markederne for offentlige indkøb. Derfor vil Kommissionen fortsat fremme fair og liberaliseret handel i sektoren for vedvarende energi.

3. ÅBNING AF ELMARKEDET OG VEDVARENDE ENERGI

Sektoren for opvarmning og afkøling er et meget lokalt marked, hvor der er brug for lokale reformer og infrastruktur. Udvikling af vedvarende energi i transportsektoren sker på et brændstofmarked, som er åbent i hele Europa, og som vil blive styrket i kraft af den klarhed, der tilvejebringes med de kommende brændstofmærkningskrav. Processen med at omdanne elsektoren til et indre EU-marked pågår imidlertid stadig.

Som opfølgning på stats- og regeringschefernes opfordring til at fuldføre det indre marked for energi senest i 2014 i elsektoren arbejder Kommissionen sammen med myndigheder og berørte parter om at harmonisere regler for markedsudformning og netdrift. Dette bør sammen med gennemførelsen af den tredje lovgivningspakke åbne nationale markeder og øge konkurrencen, markedseffektiviteten og forbrugernes valgmuligheder. Markedsadgangen og integrationen af nye aktører bør også lettes også for små og mellemstore virksomheder og andre producenter af vedvarende energi.

Efterhånden, som nye regler opstilles, er det nødvendigt at tage hensyn til, at vores elsektor ændrer karakter, idet den bygger på et konkurrencepræget marked med mange kraftproducenter og herunder mere fluktuerende elproduktion fra vind- og solenergi. Hvis der indføres regler, som afspejler de nye elproduktionformers særlige forhold, f.eks. ved at der tillades handel tættere på realtid, og de resterende hindringer for et fuldt integreret marked fjernes, vil dette sætte producenter af vedvarende energi i stand til at deltage fuldt ud i et ægte konkurrencepræget marked og gradvist at påtage sig samme ansvar som konventionelle kraftværker, herunder hvad angår balancering.

Det liberaliserede elmarked bør også sikre operatørerne et tilstrækkeligt udbytte til at dække deres investeringer i ny produktionskapacitet for at opretholde systemtilstrækkeligheden (sikre tilstrækkelige investeringer til at garantere uafbrudt elforsyning). Engrospriserne på elektricitet, der er baseret på marginalomkostningerne på kort sigt, kan blive udsat for et pres i nedadgående retning på grund af væksten i vind- og solenergiproduktionen (med meget små marginalomkostninger). Markedet bør være i stand til at reagere ved at mindske udbuddet, når priserne er lave, og øge udbuddet, når priserne er høje. Ændringer i markedspriser vil skulle fremme **fleksibilitet**, herunder oplagringsfaciliteter, fleksibel produktion og efterspørgselsstyring (når forbrugerne indretter sig på ændrede takststrukturer).

Nogle medlemsstater frygter imidlertid, at investeringerne i elproduktionskapacitet vil være utilstrækkelige. Som følge heraf de har udviklet "**kapacitetsbetalinger**", hvor de offentlige myndigheder fastsætter det nødvendige produktionskapacitetsniveau. En sådan tilgang kan opmuntre til investering, men den afkobler forbindelsen mellem investeringsbeslutninger og markedets prissignaler. Hvis udformningen heraf er uhensigtsmæssig, kan den "fastlåse" løsninger, som er målrettet produktion, og som modarbejder indførelsen af nye former for **fleksibilitet**. Den samlede decentrale produktion, efterspørgselstilpasningen og de udvidede balanceringsområder ville også lide skade. Det ville også føre til en opsplitning i nationale markeder og undergrave handelen på tværs af landegrænser, som er nødvendig for det europæiske elmarkeds effektivitet og for udbredelsen af vedvarende energi.

For at markedsordninger kan levere de nødvendige investeringer i fleksibilitet, må det sikres, at de egner sig til at tiltrække mange flere markedsaktører, nye produkter og teknologier i kraft af, at balancemarkeder udvides. **Markedsordningerne skal være i overensstemmelse med det indre marked og udvikles og forbedres i den henseende. Dette vil blive drøftet yderligere og analyseret i Kommissionens kommende meddelelse om det indre marked for energi.**

4. FORANDRING AF INFRASTRUKTUREN

I EU's **energiinfrastrukturpakke**¹⁸ udpeges 12 prioriterede energiinfrastrukturkorridorer, det foreslås at fremskynde tilladelsesprocedurerne, der foreslås regler for omkostningsfordeling og, om nødvendigt, EU-finansiering inden for rammerne af Connecting Europe-faciliteten (9,12 mia. EUR på energiområdet i 2014-2020)¹⁹. Det sker ikke kun på grund af behovet for i højere grad at integrere elektricitet fra vind- og solenergi (pt. 5 % af EU's elforsyning), men også for at skabe et integreret EU-marked og erstatte forældede anlæg. I energiinfrastrukturpakken anslås, at der vil være behov for ca. 100 mia. EUR alene til nye eltransmissionsledninger.

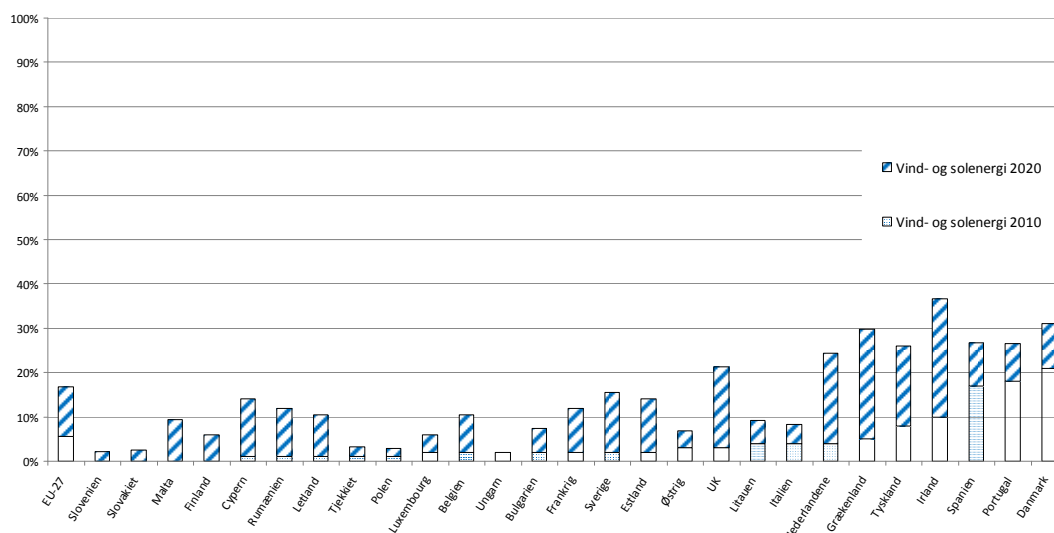
Energiinfrastrukturpakken supplerer direktiverne om **det indre energimarked**²⁰, som i kraft af foranstaltninger til en forbedret koordinering af infrastrukturplanlægning, -udvikling og -drift og udbredelse af intelligente målere har banet vejen for en integreret europæisk energiinfrastruktur. Begge initiativer har afgørende betydning for forandringen af elsektoren. Oprettelsen af det indre marked, nye teknologier, nye markedsaktører og nye afledte servicevirksomheder afhænger alle af behovet for ny infrastruktur.

Vind- og solenergis andel af elproduktionen. Kilde: Eurostat 2010, nationale planer 2020.

¹⁸ KOM(2011) 658.

¹⁹ Infrastrukturbehovet i henseende til brændstof til transportsektoren hidrørende fra vedvarende energikilder, alternative brændstofpåfyldningsstationer, fælles standarder og politikker og forbedrede forvaltningssystemer for elektromobilitet undersøges nærmere i transporthvidbogens strategi for alternative brændstoffer af 2011 (Hvidbog: En køreplan for et fælles europæisk transportområde – mod et konkurrencedygtigt og ressourceeffektivt transportsystem. KOM(2011) 144 endelig) og de er behandlet i de reviderede TEN T-retningslinjer (KOM(2011) 650).

²⁰ Direktiv 2009/72/EF og 2009/73/EF.



I de 21 medlemsstater, hvor den fluktuerende vedvarende energi udgør mindre end 5 % af deres elsystem, forårsager produktionen af vedvarende energi ingen eller kun lokale balance-ringsproblemer som følge af infrastrukturbegrænsninger. Men i de seks medlemsstater, hvor vind- og solenergi udgør over 5 %, er der allerede truffet fleksibilitetsfremmende foranstaltninger, selv i isolerede systemer, for at sikre balancering og nettets stabilitet²¹. Udfordringen ved at opfylde fremtidige infrastrukturbehov vil i høj grad afhænge af vores evne til at udvikle vedvarende energi, netinfrastruktur og mere praktiske løsninger i det indre marked.

Væksten i den decentrale produktion (fra vedvarende kilder) og efterspørgslen vil forudsætte, at der investeres yderligere i distributionsnettene, som er udformet til at levere elektricitet *til* de endelige forbrugere, men ikke til at absorbere produktion *fra* mindre producenter. Decentral produktion i større omfang fortrænger elnetforsyningen og gør forbrugerne til både forbrugere og producenter. Så selv om en del ny produktionskapacitet befinder sig forholdsvis langt væk fra traditionelle forbrugscentre og kræver en opgradering af transmissionsinfrastrukturen (især i områder, hvor "loop flows"²² giver anledning til betænkeligheder), kunne en betydelig decentral produktion mindske behovet for transmissionsinfrastruktur i andre områder. Den tredje måde, hvorpå infrastrukturen kan forandre systemet, er i kraft af udviklingen af intelligente net. Producenter, herunder nye mikroproducenter, forbrugere og netoperatører vil alle skulle kunne kommunikere i realtid for at sikre, at efterspørgsel og udbud afpasses optimalt. Dette vil kræve, at der udvikles egnede standarder samt markedsrelaterede og lovgivningsmæssige modeller. **Det haster med at udvikle infrastruktur, som er afgørende for det indre markeds succes og integrationen af vedvarende energi. En hurtig vedtagelse af lovforslagene om energiinfrastruktur-pakken er af afgørende betydning i den sammenhæng navnlig for at fremskynde anlægget af ny infrastruktur, som styrker nettet på tværs af landegrænser. Kommissionen vil fortsat arbejde sammen med distributions- og transmissionssystem-operatører, regeludstedende myndigheder, medlemsstaterne og industrisektoren for at**

²¹ Jf. IEA 2011, 'Harnessing variable renewables: a guide to the balancing challenge'.

²² "Loop flows" opstår, når el følger en ikkeplanlagt rute på grund af manglende infrastruktur. Flows fra det nordlige til det sydlige Tyskland via Polen eller Benelux-landene er det klassiske eksempel, hvilket skyldes en utilstrækkelig nord-sydgående infrastruktur i Tyskland.

sikre, at udviklingen af energiiinfrastruktur fremskyndes for hurtigt at afslutte processen med at integrere Europas net og markeder.

5. FORBEDRING AF FORBRUGERNES STILLING

Forbrugernes valgmuligheder og konkurrencen på energiområdet varierer fra sektor til sektor. I transportsektoren er der en vis valgfrihed med hensyn til brændstofleverandør, men der findes endnu ikke et EU-marked for alternative brændstoffer. I opvarmningssektoren kan forbrugere opnå en vis uafhængighed ved hjælp af solvarme eller lokale geotermiske energikilder. Og selv om markedsåbningen er påbegyndt i både gas- og elsektoren, er det stadig ret almindeligt, at leverandørudvalget er begrænset, og priserne reguleres. Dette vil snart ændre sig med en fuld åbning af detailmarkeder og øgede muligheder for at købe "grøn elektricitet".

De største fordele forventes at opstå ved kombinationen af "intelligent forbrugsmåling" og mikroproduktion. Intelligente målere vil vise forbrugerne, hvor meget de betaler for elektricitet i realtid og hjælpe dem med at mindske deres energiforbrug. Dette giver sammen med udviklingen af "intelligente produkter", som kan reagere på elektroniske prissignaler, forbrugerne mulighed for at ændre deres forbrugsmønster for at drage fordel af de lave priser. Desuden kan individuelle "efterspørgselstilpasninger" kumuleres af nye markedsaktører med henblik på at tilbyde væsentlige energibesparelser, når priserne er høje. Som nævnt i den ledsagende konsekvensanalyse kan denne "spidslastudligning" skabe store finansielle besparelser ved at mindske behovet for spidslastproduktionskapacitet.

Indførelsen af *mikroproduktion* skaber en vis uafhængighed for forbrugerne, hvilket bl.a. er tilfældet i opvarmningssektoren. Solceller, mikrovindkraft, biomasse og geotermisk energi samt kombinerede kraftvarmeproduktionssystemer kan mindske behovet for elektricitet fra forsyningsnettet betydeligt for husholdninger, kontorer og industribygninger. Når forbrugerne også bliver producenter, vil de få en stærkere følelse af ejerskab og kontrol over deres energiforbrug. Dette øger forståelsen og accepten af vedvarende energi²³. Manglende accept i offentligheden af visse vedvarende energiprojekter blokerer eller forsinker udviklingen og undergraver de politiske mål. Det at forbedre forbrugernes stilling som mikroproducenter og forbedre planlægningen og tilladelsesprocesser er en vigtig måde, hvorpå en væsentlig hindring for væksten af vedvarende energi kan imødegås.

6. DRIVKRÆFTER FOR TEKNOLOGISK INNOVATION

Finansieringen af forsknings- og udviklingsprojekter (F&U) er fortsat afgørende for at støtte den teknologiske innovation og udvikling. Midlerne er knappe og skal målrettes den relevante forskningsfase (prækompetitiv forskning, industriel forskning eller anvendelsesforskning). Medlemsstaterne har brugt 4,5 mia. EUR på F&U for vedvarende energi i de seneste 10 år, samtidig med at EU har brugt 1,7 mia. EUR fra FP6, FP7 og den europæiske økonomiske genopretningsplan og har afsat 4,7 mia. EUR i EU's samhørighedsfond (2007-2013). Disse foranstaltningers "push" suppleret af markedsudbredelsens "pull", f.eks. støtteordninger og CO₂-prissætning, har skabt store fremskridt, modnet nogle centrale teknologier (vind- og solenergi) og bidraget til at nå frem til den aktuelle andel af vedvarende energi på 12 %. Denne fremgangsmåde bør styrkes.

²³

Jf. Rebel, 2011, Reshare: benefit sharing mechanisms in renewable energy, www.reshare.nu.

Andre teknologier er stadig nye og kan have behov for støtte, således at de vedvarende energikilder kan spille deres tiltænkte, stadig større rolle i fremtiden. En lang liste over strategiske energiteknologier, som vil skulle udvikles, omfatter bl.a.: flydende og andre vindmølleparker, bølge- og tidevandsenergi til havs, visse biobrændstoffer, fremskridt mht. koncentreret solenergi og nyskabende solcelleanvendelser, udvikling af nye materialer og ellagrings teknologi (herunder batterier). (jf. kapitel 6 i arbejdsdokumentet). Der er tilsyneladende behov for at prioritere havteknologier, energilagring, avancerede materialer og fremstilling med henblik på vedvarende energiteknologier højere i den fremtidige forskning.

Den strategiske energiteknologiplan (SET-planen)²⁴ og det kommende forskningsprogram Horisont 2020 udgør EU's hovedbidrag til at sætte skub i udviklingen af centrale energiteknologier. Desuden har Kommissionen for perioden 2014-2020 foreslået en betydelig koncentration af EU's samhørighedspolitik's indsats på vedvarende energi og energieffektivitet samt et stærk fokus på F&U og innovation. Blandt de øvrige instrumenter kan nævnes indtægter fra bortauktionering af kvoter inden for rammerne af EU's emissionshandelsordning. Med denne koordinerede tilgang til teknologisk udvikling kan Europa fortsat indtage en førerposition i udviklingen af nye generationer af teknologier og højteknologisk fremstillingsvirksomhed. De eksisterende foranstaltninger forventes at bidrage til at udvikle nye vedvarende energiteknologier, som kan yde et væsentligt bidrag til at diversificere energiforsyningen.

Retsrammen for perioden efter 2020 bør sikre en bedre anvendelse af SET-planen suppleret med målrettede foranstaltninger. Den bør danne drivkraft for en yderligere integration af den nationale forsknings- og innovationskapacitet og risikodelingsfinansiering og forbedre det nuværende industrielle og akademiske samarbejde om innovation inden for energiteknologi. **I Kommissionens meddelelse om energiteknologipolitik, som offentliggøres i 2013, vil fremtidige F&U-behov og -udfordringer blive udpeget i overensstemmelse med prioriteringerne i Horisont 2020. Der vil blive udarbejdet planer for at sikre, at Europa kan konkurrere globalt med henblik på at drive innovationen fremad i en bred vifte af vedvarende energiteknologier, herunder nye teknologier, og desuden undersøges mulighederne for en yderligere indsats for at fremme de eksisterende teknologier ifølge SET-planen.**

7. DEN VEDVARENDE ENERGIS BÆREDYGTIGHED SIKRES

Det fremgår af Kommissionens analyse, at en voksende andel af vedvarende energi sammen med øget energieffektivitet i EU har potentiale til at mindske drivhusgasemissionerne og forbedre luftkvaliteten²⁵. Desuden vil Europas korrekt forvaltede skovbrugs- og landbrugssektorer drage stor fordel af nye markedsmuligheder i takt med udviklingen af bioenergimarkedet – i lighed med andre sektorer i bioøkonomien. Trods sådanne gavnlige virkninger vil en øget brug af vedvarende energi stadig give anledning til betænkeligheder angående bæredygtighed, både hvad angår produktion og infrastruktur, i form af direkte eller indirekte påvirkninger af biodiversiteten og miljøet som helhed. Dette kræver særlig opmærksomhed og årvågenhed. Generelt imødegås sådanne betænkeligheder med tværgående

²⁴ "Investering i udviklingen af teknologi med lav CO₂-udledning (SET-planen) - en teknologikøreplan" SEK(2009) 1295; "Køreplan for materialer, som skaber grundlag for energiteknologier med lav CO₂-udledning" SEK(2011) 1609.

²⁵ Jf. kapitel 5.2 i denne meddelelses konsekvensanalyse.

EU-lovgivning²⁶. I andre tilfælde har EU opstillet energispecifikke regler i form af bæredygtighedskriterier for biobrændstoffer, der indførtes ved direktiverne om vedvarende energi og brændstofkvalitet. Kommissionen forventer også inden længe at behandle de *indirekte* virkninger af ændringer i arealanvendelsen. Transportsektorens emissioner vil blive nedbragt yderligere ved overgangen til biobrændstoffer uden eller med begrænsede indirekte virkninger af ændringer i arealanvendelsen til følge.

Den forventede stigning i anvendelsen af biomasse efter 2020 øger behovet for at anvende eksisterende biomasseressourcer mere effektivt og fremme produktivitetsvæksten i landbrug og skovbrug på en bæredygtig måde i EU og globalt. Det er samtidig vigtigt at træffe strenge globale foranstaltninger for at begrænse skovrydning og skovødelæggelse og medvirke til at sikre adgangen til biomasse til konkurrencedygtige priser. Denne udfordring vil blive taget op via gennemførelsen af direktivet om vedvarende energikilder, EU's bioøkonomiske strategi, den foreslåede reform af den fælles landbrugspolitik, den kommende EU's skovbrugsstrategi og EU's indsats mod klimaændringer og til støtte for udviklingssamarbejde. Den stigende udnyttelse af biobrændstoffer i luftfart og vejgodstransport (hvor det ikke anses for gennemførligt at benytte el som drivkraft) forstærker behovet for at udvikle avancerede biobrændstoffer. En væsentlig stigning i anvendelsen af biomasse forudsætter yderligere foranstaltninger for at garantere bæredygtigheden. Kommissionen vil derfor evaluere effektiviteten af de aktuelle bæredygtighedskriterier senest i 2014, således som det kræves ifølge direktivet om vedvarende energi. **Kommissionen vil desuden snart udarbejde rapporter og forslag om at udvikle EU's bæredygtighedsrammer yderligere. Den vil også undersøge, hvordan bioenergi anvendes mest hensigtsmæssigt efter 2020 på en måde, der er i overensstemmelse med EU's energi- og klimapolitiske mål frem til 2030, og samtidig i fuldt omfang tage hensyn til de miljømæssige, sociale og økonomiske aspekter.**

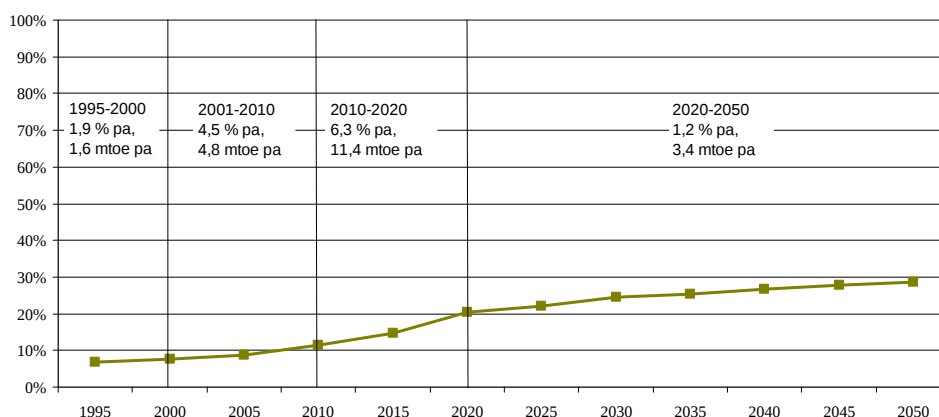
8. POLITIK FOR VEDVARENDE ENERGI EFTER 2020

Den nuværende ramme for vedvarende energi, som består af retligt bindende mål, nationale planer, den administrative reform, forenkling, bedre udvikling og infrastrukturplanlægning, fungerer tilsyneladende efter hensigten. Ifølge medlemsstaternes planer vil væksten i sektoren stige til 6,3 % p.a.²⁷, hvilket øger tilliden til, at den europæiske industri for vedvarende energi har en fremtid.

Historisk og forventet udviklingstendens for væksten i den vedvarende energis andel i EU (i % af den samlede energi). Kilde: Eurostat og data fra Køreplan 2050, business as usual-scenarie.

²⁶ Eksempelvis skal der ved udviklingen af vandkraft og vindkraft tages hensyn til direktivet om strategisk miljøvurdering (2001/42/EF), VVM-direktivet (85/337/EØF), habitatdirektivet (92/43/EØF), fugledirektivet (79/409/EØF), vandrammedirektivet (2000/60/EF) og biodiversitetsstrategien (KOM(2011) 244); visse aspekter af solcelleenergi er underlagt affaldsbortskaffelsesregler for elektronisk udstyr og lokale luftforureningsrisici fra husholdningers biomasse er underlagt EU's emissionsnormer for mindre energianlæg.

²⁷ En stigning fra 1,9 % og 4,5 % ifølge de tidligere vejledende mål.



Selv om den nuværende europæiske retsramme for vedvarende energi syner effektiv på nuværende tidspunkt, udløber dens afgørende drivkraft – de bindende mål – i 2020. I de ovenstående kapitler undersøges det, hvordan de nuværende politiske initiativer mht. markedsåbning, handel, udvikling af infrastruktur, institutionelle og operationelle markedsreformer og innovation vil udvikle sig. **På et konkurrencepræget marked kan industrien for vedvarende energi være en stor aktør på det europæiske energimarked.** Oprettelsen af det indre EU-marked er kernen i Europas velstand og bør være drivkraften bag forandringer af EU's energisektor. I et åbent og konkurrencedygtigt europæisk marked bør industrien for vedvarende energi, som er etableret i henhold til de nuværende lovrammer, kunne trives.

Hvis de aktuelle politiske initiativer imidlertid viser sig *utilstrækkelige* til at nå de langsigtede energi- og klimapolitiske mål, hvilket antydes i køreplan 2050, vil den årlige vækst i vedvarende energi falde fra 6 % til 1 %. For at opretholde en robust vækst i den vedvarende energi efter 2020, hvilket er en "no regrets"-konklusion i analysen frem til 2050, vil der være behov for politiske rammer til støtte for at afhjælpe de resterende mangler eller infrastrukturens utilstrækkelighed. Det erklæres i køreplan 2050, at det er afgørende at overveje mulighederne for at opstille konkrete milepæle for 2030. Med henblik på at indlede denne proces gennemgås tre politiske valgmuligheder i den ledsagende konsekvensanalyse. Disse er en valgmulighed bestående af dekarbonisering uden mål for vedvarende energi, der bygger på CO₂-markedet og en revideret emissionshandelsordning (direktiv 2009/29/EF); alternativt videreføres den nuværende ordning med bindende mål for vedvarende energi, emissionsreduktion og energieffektivitet; dertil kommer en forbedret og mere harmoniseret forvaltning af hele energisektoren med et mål for vedvarende energi på EU-plan.

I konsekvensanalysen undersøges det, hvor effektivt de forskellige valgmuligheder tager højde for de mange målsætninger. Det står klart, at der først kan opstilles specifikke milepæle for vedvarende energikilder i 2030, efter at man har gjort sig overvejelser om klimapolitikken efter 2020 og forventningerne til konkurrenceniveauet i Europas el-, opvarmnings-/kølings- og transportsektor, samt på brændstofmarkedet og graden af energidiversitet og teknologiinnovation i 2020.

9. NÆSTE SKRIDT

Med afsæt i de nuværende foranstaltninger arbejdes der på en række områder med yderligere at øge bidraget fra vedvarende energi til EU's energimix, styrke det indre energimarked, fjerne markedshindringer og lovgivningsmæssige hindringer, øge effektiviteten af støtteordninger for vedvarende energi, fremme udviklingen af energinfrastruktur, øge forbrugernes deltagelse i energimarkeder og sikre bæredygtighed. Kommissionen fremhævede allerede i sin årlige vækstundersøgelse af 2012 vækstpotentialet for en udbredt brug af vedvarende energikilder. Dette blev fulgt op i Kommissionens landespecifikke henstillinger, som er vedtaget den 30. maj 2012. Kommissionen vil også fortsat modarbejde politikker, som hindrer investeringer i vedvarende energi, bl.a. ved at udfase støtte til fossilt brændsel; den vil fremme et velfungerende CO₂-marked og hensigtsmæssigt udformede energiskatter. Dette vil åbne nye muligheder, øge integrationen af vedvarende energi i det indre marked ved at udsætte producenterne for markedspriser, dvs. ved at udveksle bedste praksis angående reform af støtteordninger. Det vil også lette det internationale samarbejde om udviklingen af vedvarende energikilder ved at muliggøre fuld brug af de eksisterende samarbejdsmekanismer, som også kan bidrage til at udvikle vedvarende energi i det sydlige Middelhavsområde.

For at sikre, at alle disse foranstaltninger træffes, vil Kommissionen gøre en indsats på fire hovedområder efter offentliggørelsen af denne meddelelse. Den vil:

- fortsat fremme integrationen af vedvarende energi i det indre marked for energi og se nærmere på incitamenter til investeringer i elproduktion i markedet
- udarbejde vejledning om bedste praksis og erfaringer om støtteordninger for at fremme større forudsigelighed, omkostningseffektivitet, undgå dokumenteret overkompensation, og udbygge sammenhængen på tværs af medlemsstater
- fremme og vejlede om en øget anvendelse af samarbejdsmekanismer, der giver medlemsstaterne mulighed for at nå deres bindende mål ved at handle med vedvarende energi og således sænke deres omkostninger
- sikre forbedringer af reguleringsrammerne for energisamarbejdet i Middelhavsområdet, idet det konstateres, at et integreret regionalt marked i Maghreb vil lette betydelige investeringer i regionen og sætte Europa i stand til at importere mere elektricitet fra vedvarende energikilder.

Uanset hvilke milepæle, der vedtages for vedvarende energi *efter 2020*, skal de sikre, at vedvarende energi indgår i det europæiske energimarked, om fornødent med begrænset, men effektiv støtte, og at den handles i betydeligt omfang. De skal også sikre, at Europa fastholder sin forskning og industrielle førerposition globalt. Kun på denne måde kan de vedvarende energikilder fortsat udvikles på en omkostningseffektiv og lønsom måde, samtidig med at de dermed forbundne konkurrencefordele og økonomiske og beskæftigelsesmæssige muligheder udnyttes. Det er grunden til, at Kommissionen vil også lancere forslag til en politik for vedvarende energi for perioden efter 2020.