

**DA**

**DA**

**DA**



EUROPA-KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 31.1.2011  
KOM(2011) 31 endelig

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG  
RÅDET**

**Vedvarende energi: på vej mod 2020-målet**

SEK(2011) 129 endelig  
SEK(2011) 130 endelig  
SEK(2011) 131 endelig

# MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

## Vedvarende energi: på vej mod 2020-målet

### 1. INDLEDNING

Vedvarende energi er et afgørende led i udviklingen mod en lav-CO<sub>2</sub>-økonomi og spiller desuden en central rolle i EU's energistrategi. Europæisk industri er førende på verdensplan i udviklingen af vedvarende energiteknologi. Sektoren beskæftiger i dag 1,5 millioner, og der er udsigt til yderligere 3 millioner arbejdspladser i 2020<sup>1</sup>. Øget brug af vedvarende energi indebærer også, at der udvikles en bred vifte af hovedsagelig hjemlige energikilder.

EU's politik for vedvarende energi er forholdsvis ny, idet grunden blev lagt med hvidbogen af 1997. Drivkraften har været behovet for at reducere energisektorens CO<sub>2</sub>-udledning og gøre noget ved den voksende afhængighed af fossilt brændsel fra politisk ustabile regioner uden for EU. I årenes løb har vægten forskudt sig fra tiltag for at fremme vedvarende energi over vejledende mål for el- og transportsektoren til fastlæggelse af retligt bindende mål, der støttes af et omfattende lovgrundlag og senest af en omlægning af EU's energiinfrastrukturpolitik, der skal styrke væksten i vedvarende energi. Det nye direktiv om vedvarende energi udgør en solid og stabil retlig ramme for udvikling af vedvarende energi i Europa. Med gennemførelsen af direktivet i alle medlemsstater inden fristens udløb den 5. december 2010 og vedtagelsen af nationale handlingsplaner for vedvarende energi er der skabt grundlag for en målbevidst EU-indsats på dette område.

Kommissionens strategi, "Energi 2020"<sup>2</sup> viser, hvordan EU's infrastruktur- og innovationspolitik støtter udviklingen i sektoren for vedvarende energi for at sikre, at vedvarende energikilder og teknologier hurtigst muligt bliver konkurrencedygtige, og dermed støtte væksten i vedvarende energi og nå vores mål. Men da sektoren er ny og endnu under udvikling, er der en række vigtige udfordringer, blandt andet spørgsmålet om finansiering, der må tages op i de kommende år.

Denne meddelelse giver et overblik over sektoren for vedvarende energi i Europa og fremtidsudsigterne for 2020 og drøfter de udestående udfordringer for udviklingen af sektoren. Den baggrundsanalyse, der danner grundlag for meddelelsen, findes i tre rapporter: én om de nylige fremskridt i udviklingen af vedvarende energikilder samt brugen af biobrændstoffer og andre former for vedvarende energikilder i transportsektoren, én om europæisk og national finansiering af vedvarende energi og én om brugen af metoden for verifikation af massebalancen i ordningen for bæredygtig udnyttelse af biobrændstoffer og flydende biobrændsler<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Kommissionens (ECOFYS) EmployRES-undersøgelse, bruttobeskæftigelsesvirkninger.

<sup>2</sup> Energi 2020: En strategi for konkurrencedygtig, bæredygtig og sikker energi, KOM(2010) 639.

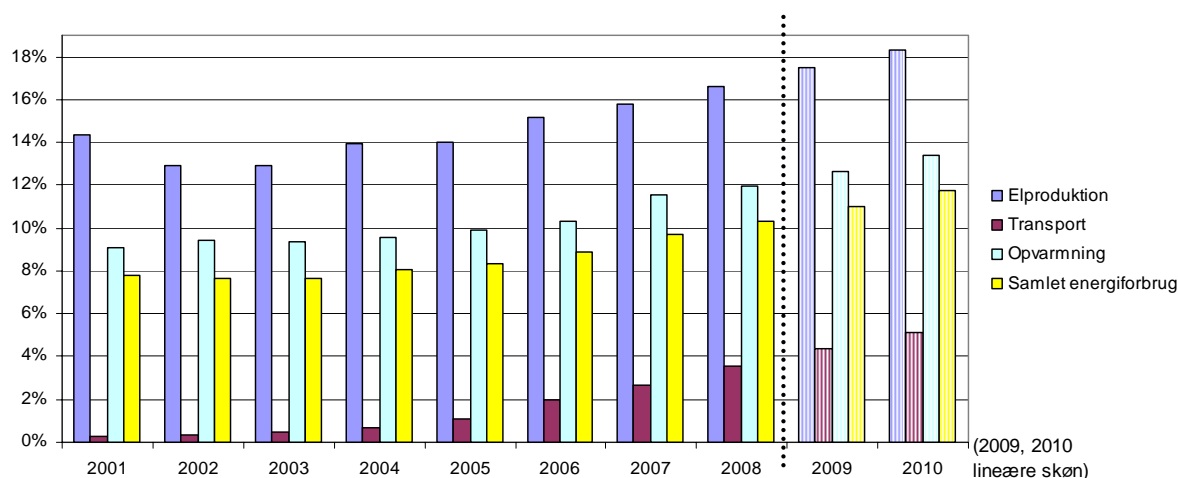
<sup>3</sup> "Recent progress in developing energy from renewable sources and technical evaluation of the use of biofuels and other renewable fuels in transport", Kommissionens rapport i overensstemmelse med artikel 3 i direktiv 2001/77/EF og artikel 4, stk. 2, i direktiv 2003/30/EF, SEK xx; "Review of European and national financing of renewable energy", Kommissionens rapport i overensstemmelse med artikel 23, stk. 7, i direktiv 2009/28/EF, SEK xx; "Commission report on the operation of the mass balance verification method for the biofuels and bioliquids sustainability scheme", Kommissionens rapport i overensstemmelse med artikel 18, stk. 2, i direktiv 2009/28/EF, SEK xx.

## 2. PÅ VEJ MOD MÅLET OM 20 %

Indtil 2008 var grundlaget for udviklingen af vedvarende energi en løs lovramme, der fastsatte ikke-bindende mål. Direktivet om vedvarende energi<sup>4</sup> og direktivet om biobrændstoffer<sup>5</sup> indførte vejledende nationale mål, der skulle føre til, at EU i 2010 ville nå op på en andel af vedvarende energi i elproduktion på 21 %<sup>6</sup> og en andel af vedvarende energi til erstatning af benzin og diesel i transportsektoren på 5,75 %.

Vurderingen i den vedlagte statusrapport viser, at det sandsynligvis ikke er lykkedes at nå nogen af disse mål, selv om der kan konstateres en vedvarende vækst i begge sektorer, jf. figuren nedenfor.

*Væksten i vedvarende energi i EU, pr. sektor og som helhed*<sup>7</sup>



Kun få medlemsstater, nemlig Danmark, Tyskland, Ungarn, Irland, Litauen, Polen og Portugal forventer at nå deres mål for 2010 for vedvarende energi i elproduktionen. Tilsvarende forventer kun Østrig, Finland, Tyskland, Malta, Nederlandene, Polen, Rumænien, Spanien og Sverige at nå deres mål for vedvarende energi i transportsektoren.

De utilstrækkelige fremskridt og nødvendigheden af at fremme vedvarende energi i *alle* medlemsstater og ikke blot nogle få var med til at udløse en ændring i den politiske strategi, som kom til udtryk med vedtagelsen af direktivet om vedvarende energi i 2009<sup>8</sup>. Det nye direktiv dækker energiforbruget som helhed, herunder til opvarmning og køling, og fastlægger nationale mål, der er retligt bindende i stedet for vejledende, og som skal føre til, at EU i 2020 når op på en andel af vedvarende energi på 20 %. Det indeholder også et kraftigt

<sup>4</sup> Direktiv 2001/77/EF af 27. september 2001 om fremme af elektricitet produceret fra vedvarende energikilder inden for det indre marked for elektricitet.

<sup>5</sup> Direktiv 2003/30/EF af 8. maj 2003 om fremme af anvendelsen af biobrændstoffer og andre fornyelige brændstoffer til transport.

<sup>6</sup> I bilaget i direktiv 2001/77/EF blev andelen af vedvarende energi i elproduktion på EU-plan oprindeligt sat til 22 %, men efter senere tiltrædelser er den ændret til 21 %.

<sup>7</sup> Tallene i denne figur henviser til andelen af energi fra vedvarende energikilder i hver af de tre energiforbrugende sektorer samt den samlede andel af energi fra vedvarende energikilder i det endelige energiforbrug.

<sup>8</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/28/EF af 23. april 2009 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder.

styrket sæt af bestemmelser, der skal fremme udviklingen af vedvarende energi, blandt andet et krav om, at medlemsstaterne skal udarbejde nationale handlingsplaner for vedvarende energi, reformere deres planlægningsordninger og udvikle deres elnet. Behovet for at forbedre planlægningsordningerne (idet forsigtighedsprincippet overholdes og virkningerne for miljøet afbødes) er et element, der også blev drøftet i Kommissionens meddelelse om de vigtigste mål på infrastrukturområdet. Der skal gøres en yderligere indsats for at styrke både infrastrukturen for vedvarende energi og energiinfrastrukturen i almindelighed.

Gennemgangen af medlemsstaternes planer viser, at den nye strategi begynder at give resultat. Det omfattende og bindende retsgrundlag har sat gang i udviklingen inden for vedvarende energi med sigte på at nå de ambitiøse mål, som EU har sat sig<sup>9</sup>. De høje vækstrater i de senere år har betydet, at vedvarende energi i 2009 tegnede sig for 62 % af investeringerne i energiproduktion.

#### ....højere vækstrater....

Ifølge medlemsstaternes skøn bliver væksten i vedvarende energi større i årene frem til 2020 end hidtil. Næsten halvdelen af medlemsstaterne (Østrig, Bulgarien, Tjekkiet, Danmark, Tyskland, Grækenland, Spanien, Frankrig, Litauen, Malta, Nederlandene, Slovenien og Sverige) har planer om at overopfylde deres mål og stille deres overskud til rådighed for andre medlemsstater. For to medlemsstaters vedkommende (Italien og Luxembourg) skal en lille del af den vedvarende energi, der er nødvendig for at nå deres mål, efter planen komme fra "import" i form af statistiske overførsler fra medlemsstater med overskud eller fra tredjelande (den vedlagte statusrapport indeholder nærmere oplysninger om dette aspekt). Hvis alle disse produktionsskøn holder, vil den samlede andel af vedvarende energi i EU nå op over 20 %-målet i 2020.

Planerne indeholder også vigtige oplysninger om energieffektivitet. Energiforbruget i EU i 2020 anslås til 95% af forbruget i 2005. De nationale skøn over energiforbruget strækker sig fra en stigning i forhold til 2005 på over 20 % i Cypern, Litauen og Malta til et fald på 14 % i Tyskland og 9 % i Det Forenede Kongerige.

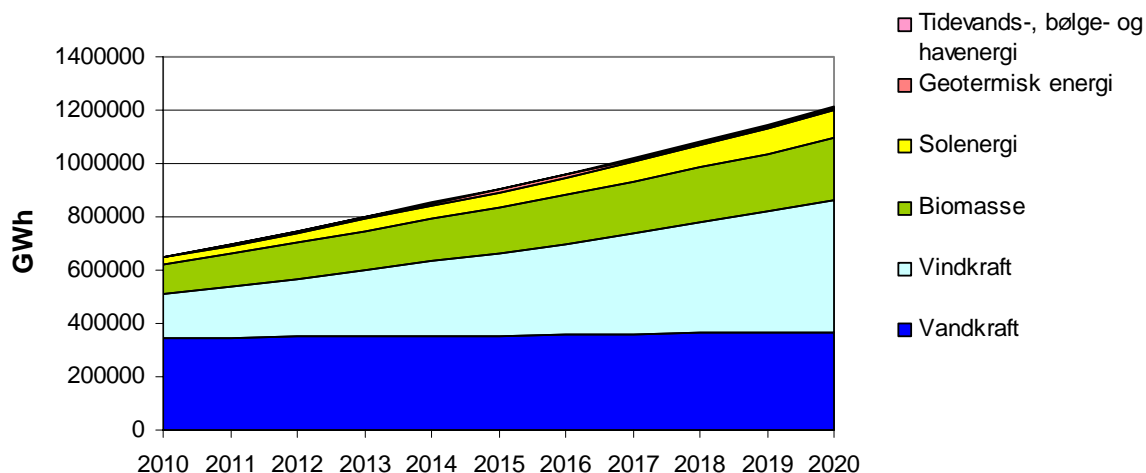
Tilsammen forventer medlemsstaterne, at deres samlede forbrug af vedvarende energi mere end fordobles fra 103 Mtoe i 2005 til 217 Mtoe i 2020 (udvidet endeligt energiforbrug). Elektricitetssektoren forventes at tegne sig for 45 % af stigningen, opvarmning for 37 % og transport for 18 %. Den forventede udvikling i EU inden for de tre sektorer illustreres af nedenstående figurer<sup>10</sup>. I kølvandet på biomasse vil vindkraft tegne sig for 27 % af den anslåede stigning i forbruget af vedvarende energi (to tredjedele på land, en tredjedel til havs), hvilket vil betyde øget efterspørgsel for Europas vindmøllefabrikanter og hjælpeindustrien. Solenergisektoren vil ligeledes vokse, især solcelleteknologi. Andre teknologier, der i dag kun leverer små mængder energi, står over for endnu større vækstrater. Europas industri skal derfor være klar til at reagere på denne voksende efterspørgsel.

---

<sup>9</sup> De nationale handlingsplaner for vedvarende energi findes her: [http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency\\_platform/action\\_plan\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/action_plan_en.htm). Medmindre andet fremgår er kilden til de følgende oplysninger om de nationale handlingsplaner for vedvarende energi ECN/EEA's rapport: *Renewable Energy Projections as Published in the National Renewable Energy Action Plans of the European Member States*.

<sup>10</sup> Baseret på en foreløbig analyse af de nationale handlingsplaner for vedvarende energi.

## Udviklingen i vedvarende energi i elsektoren, EU-27



### ....mere elektricitet....

På grundlag af medlemsstaternes planer forventes vedvarende energi i 2020 at dække 37 % af Europas elproduktion. Den anslåede stigning i brugen af vedvarende energi i elproduktionen har en række konsekvenser. For det første er det nødvendigt at fremskynde moderniseringen af elnettet. Meddelelsen om energiinfrastruktur understregede, at der hurtigst muligt må tages skridt til klargøre nettet til integration af store mængder elektricitet fra vedvarende energi og dermed skabe bedre vilkår for netbalancering, fleksibilitet og distribueret elproduktion. Elsystemerne skal hænge bedre sammen og være mere fleksible, og det bliver nødvendigt at udvikle og styrke ny infrastruktur, blandt andet ved at indføre intelligent netteknologi<sup>11</sup>. En af de største udfordringer på netinfrastrukturuområdet bliver at integrere det offshorepotentiale, som Europas nordlige farvande rummer, først og fremmest i form af vindkraft, i elnettet ved at udvikle nettet både til havs og på land.

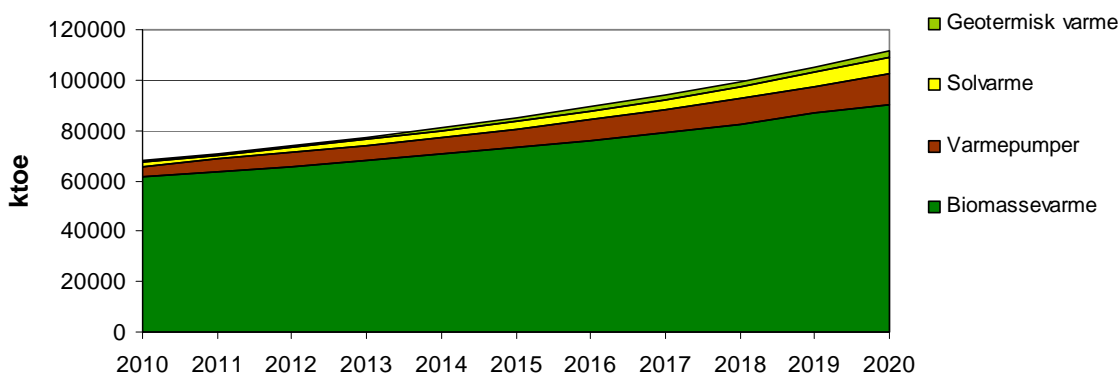
Energi 2020-strategien fremhævede, at væksten i vedvarende energi til elproduktion også har følger for elmarkedet som helhed. En distribueret elproduktion med mange forskellige fleksible produktionsformer og produktion i mindre skala kræver andre regler for net- og markedsudformning end en produktion baseret på traditionelle store, centraliserede energikilder. Integrationen af vedvarende energi i markedet bør ideelt set ske på en måde, der sikrer, at ressourcerne udvikles der, hvor det økonomisk og miljømæssigt er mest hensigtsmæssigt. Faktorer som afstanden til forbrugscentre, implicite netbehov og spørgsmål om offentlig accept og jobskabelse spiller helt klart også en rolle, der ikke må ignoreres. Under alle omstændigheder bør støtteordningerne med tiden tilpasses i overensstemmelse med bedste praksis, så unødige konkurrenceforvriddning og urimeligt høje omkostninger undgås.

### ....opvarmning og køling....

<sup>11</sup> Prioriteringer på energiinfrastrukturuområdet for 2020 og derefter – en plan for et integreret europæisk energinet, KOM(2010) 677.

Hvad angår sektoren for opvarmning og køling, viser nedenstående figur den forventede vækst i de forskellige teknologier i løbet af det kommende årti. Biomasse vil fortsat være den dominerende energikilde og vil tegne sig for 50 % af væksten i energiproduktionen frem til 2020 (halvdelen heraf inden for opvarmning, en tredjedel inden for transport og resten inden for el).

### Udviklingen i vedvarende energi inden for opvarmning og køling i EU



Tidligere skete der kun en beskedent udvikling af markedet i opvarmningssektoren, fordi rammerne for støtte i de fleste medlemsstater var utilstrækkelige. Dette vil dog klart ændre sig i de kommende år, efter at denne sektor er inddraget i de nye EU-rammer for vedvarende energi. Medlemsstaterne er allerede i færd med at planlægge reformer af deres tilskudsordninger, afregningsprisordninger eller andre instrumenter i sektoren. Der kan således forventes en udvikling og nye investeringer i Europas biobrændselspilleindustri, biomassekedelteknologi, kraftvarmeteknologi og raffinering af biobrændstoffer.

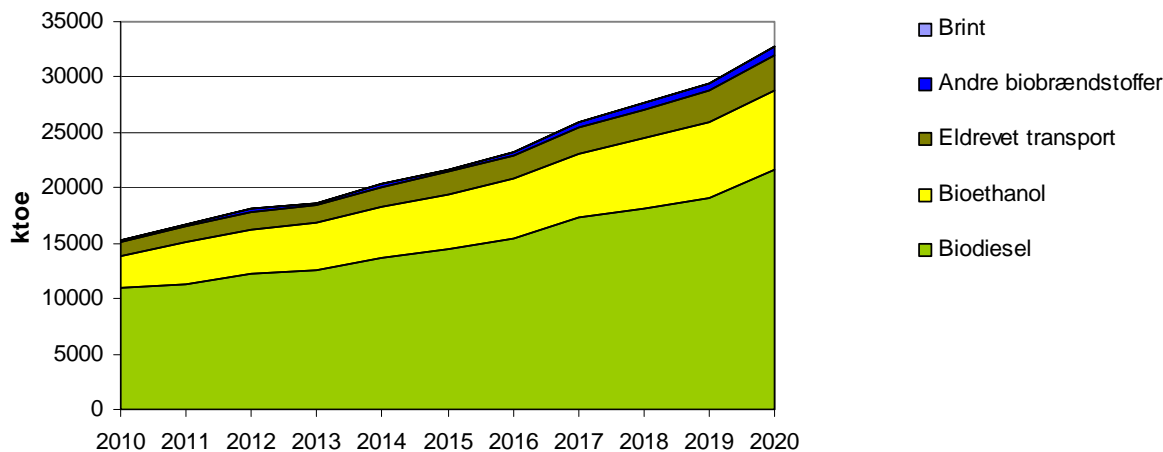
#### *...og transport....*

Planerne viser også, hvordan medlemsstaterne har tænkt sig at nå målsætningen om, at vedvarende energi skal dække 10 % af forbruget i transportsektoren. Den første generation af biobrændstoffer bliver den fremherskende energikilde i perioden frem til 2020. Europa har de strengeste kriterier i verden for biobrændstoffers bæredygtighed, og Kommissionen har udstukket retningslinjer for anvendelsen af disse kriterier i juni 2010<sup>12</sup>. En vurdering af anvendelsen af metoden til verifikation af opfyldelsen af bæredygtighedskriterierne

<sup>12</sup> Meddelelse fra Kommissionen om den praktiske gennemførelse af EU's bæredygtighedsordning for biobrændstoffer og flydende biobrændsler og om regler for medregning af biobrændstoffer, KOM (2010).

("massebalancesystemet") findes i den vedlagte rapport herom<sup>13</sup>. Anden generation af biobrændstoffer og el-køretøjer forventes kun at yde et lille bidrag frem til 2020.

### Udviklingen i vedvarende energi i transportsektoren, EU-27



Kilde: Kommissionens analyse på grundlag af de nationale handlingsplaner for vedvarende energi.

For at nå 2020-målene på en omkostnings- og ressourceeffektiv måde og bane vej for en meget større andel af vedvarende energi i årene derefter er EU nødt til at fortsætte med at investere i forskning i avanceret vedvarende energiteknologi. Desuden må EU arbejde videre på at nedbringe omkostningerne ved havvindmøller, solcelleenergi, elbiler og biobrændstoffer af anden generation. Dobbeltgevinstløsninger i form af udvikling af vedvarende energi, som medfører vidtrækkende miljøfordele, vil blive støttet via forskningsprogrammer som SET-planen<sup>14</sup>. Indførelse og udbredelse af eksisterende teknologi i stor skala med henblik på at nå EU's 2020-mål samt udvikling og ibrugtagning af avancerede teknologier til en lav-CO<sub>2</sub>-energisektor vil kræve en betydelig indsats og omfattende investeringer. Derfor er det afgørende, at der er stabile og forudsigelige rammer for finansieringen af vedvarende energi.

Ud over de teknologiske og reguleringsmæssige aspekter må medlemsstaterne, regionerne og byerne optrappe indsatsen for at styrke deres kompetencer, viden og kapacitet, særlig inden for de relevante administrationer og instanser (f.eks. gennem EU's borgmesteraftale), for at sikre en passende styring og dermed en effektiv gennemførelse af investeringsprogrammer og projekter vedrørende vedvarende energi.

<sup>13</sup> "Commission report on the operation of the mass balance verification method for the biofuels and bioliquids sustainability scheme", Kommissionens rapport i overensstemmelse med artikel 18, stk. 2, i direktiv 2009/28/EF, SEK xx.

<sup>14</sup> En strategisk energiteknologiplan for EU, KOM (2007) 723.



### 3. BEDRE OG MERE INTEGRERET FINANSIERING AF VEDVARENDE ENERGI

Af Kommissionens meddelelse om prioriteringerne på infrastrukturområdet fremgik det, at der er behov for europæiske investeringer på mere end en billion euro i perioden frem til 2020, hvis vi skal nå EU's energipolitiske mål. Heraf skal omtrent halvdelen gå til udskiftning af elproduktionskapacitet eller investering i ny kapacitet. Ifølge EU's nye energistrategi<sup>15</sup> bør investeringer i vedvarende energi til elproduktion have højeste prioritet, så vi kommer op over niveauet i 2009, hvor 62 % af alle nye elproduktionsanlæg var baseret på vedvarende energi. Yderligere analyser, der er gennemført for Kommissionen, viser at, de **årlige kapitalinvesteringer i vedvarende energi, der i dag er på rundt regnet 35 mia. EUR**, hurtigt må fordobles til 70 mia. EUR for at sikre, at vi når vores mål<sup>16</sup>. Denne udgift skal ligesom i dag hovedsagelig finansieres af den private sektor og dermed i sidste ende af energiforbrugerne.

Fordelene ved at styrke sektoren for vedvarende energi blev alment anerkendt, efterhånden som den globale finanskrisen tog fat i 2009, og der blev investeret mange milliarder i incitamentpakker for at fremme ren teknologi i USA og Kina samt i EU<sup>17</sup>. Væksten i denne sektor i USA, Kina og andre lande i Asien viser da også, at man verden rundt betragter vedvarende energi som en afgørende sektor for fremtiden og målene om innovation, forsyningssikkerhed og en lav-CO<sub>2</sub>-økonomi. Som det bemærkes i EU's nye energistrategi<sup>18</sup>, består udfordringen for Europa i at bevare sin førende stilling inden for denne sektor og sikre at den vokser i en tid, hvor regeringerne samtidig står over for kravet om nedskæringer i udgifterne.

Klimapolitikker som EU's emissionshandelsordning, der fastsætter en pris for CO<sub>2</sub> for at nå målet om en drivhusgasreduktion på 20 % i 2020 i forhold til niveauet i 1990, er en vigtig drivkraft for vækst i vedvarende energi.

Der kan ligeledes gøres meget for at strømline komplekse tilladelses- og planlægningsprocedurer og fjerne ikke-omkostningsbetingede hindringer for vækst i vedvarende energi. Blot ved at gøre planlægningsordningerne mere gennemskuelige og procedurerne hurtigere, uden at miljøreglerne tilsidesættes, kan man fremme udbredelsen af vedvarende energi<sup>19</sup>. Også ved at sørge for, at der er kvalificerede installatører og mere produktinformation til rådighed for forbrugerne, kan man medvirke til øget udbredelse af vedvarende energi<sup>20</sup>.

Men i denne tid med alvorlige budgetbegrænsninger kan der også gøres mere for at sikre, at de penge, der investeres i vedvarende energi, udnyttes omkostningseffektivt. I den forbindelse er det afgørende, at finansieringsinstrumenterne på medlemsstats- og EU-plan udvælges og koordineres på en hensigtsmæssig måde. Hvilket finansieringsinstrument der er bedst egnet til at støtte

---

<sup>15</sup> Energi 2020: En strategi for konkurrencedygtig, bæredygtig og sikker energi, KOM(2010) 639, s. 6.

<sup>16</sup> ECOFYS, Ernst & Young, Fraunhofer ISI, TU Vienna, 2010. Elinvesteringsscenariet med de laveste omkostninger i overensstemmelse med analysen i KOM(2010) 677 er af størrelsesordenen 310-370 mia. EUR.

<sup>17</sup> En europæisk økonomisk genopretningsplan, [http://ec.europa.eu/energy/eepr/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/eepr/index_en.htm)

<sup>18</sup> Energi 2020: En strategi for konkurrencedygtig, bæredygtig og sikker energi, KOM(2010) 639.

<sup>19</sup> Se ECORYS: "Assessment of non-cost barriers to renewable energy growth in EU Member States", [http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/renewables\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/renewables_en.htm)

<sup>20</sup> Se ECORYS: "Assessment of non-cost barriers to renewable energy growth in EU Member States", [http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/renewables\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/renewables_en.htm)

udviklingen af vedvarende energi afhænger af teknologiens og projektets udviklingsstade<sup>21</sup>. De mulige instrumenter er blandt andet tilskud, lån og lånegarantier, kapitalfonde, garanterede afregningspriser, præmier, kvote-/certifikatordninger, skatteincitamenter og udbud. Alle disse instrumenter kan spille en rolle under de rette omstændigheder uden at påvirke konkurrencen på markedet. De kan afbøde forskellige former for projektrisici – teknologiske, konstruktionsmæssige, reguleringsmæssige – og valget af instrument afhænger især af projektets eller teknologiens modenhed. Støtte til forskning og udvikling ydes for eksempel traditionelt som tilskud til en væsentlig del af et projekts **kapitalomkostninger**, da de omkostninger og den usikkerhed, der er forbundet med teknologien, gør sådanne projekter for risikable at finansiere for den private sektor alene. Når en teknologi er mere moden, kan tilskud stadig være et passende instrument til finansiering af demonstrationsprojekter, og når teknologien er næsten etableret, kan man gå over til risikovillig kapital. Resultaterne ses allerede: produktionsomkostningerne ved vindkraft er faldet med 20 % i perioden 1997 - 2006 og ved solcelleenergi med 57 %<sup>22</sup>. Hvad angår vindenergi, fører lave driftsomkostninger i stigende grad til faldende markedspriser (den såkaldte "rangfølgeeffekt"). Dette indebærer besparelser for alle elforbrugere og kan i høj grad kompensere for ekstraudgifterne til støtteordningerne.

Når en teknologi er klar til udbredelse, men endnu ikke konkurrencedygtig, går man typisk fra kapitaltilskud over til **driftsstøtte**, og her er der igen en vifte af instrumenter at vælge imellem, alt afhængigt af omstændighederne. Uanset hvilket instrument der er tale om, er det vigtigt, at støtteniveauet kan tilpasses i takt med de faldende produktionsomkostninger, så man undgår et urimeligt højt kapitalafkast, og at reglerne for tilpasning er forudsigelige og gennemskuelige, så man undgår en "stop-start"-politik eller politiske krav om ændring af vilkårene med tilbagevirkende kraft (sådan som det har været tilfældet for nylig på visse solcellemarkeder). Det er også vigtigt at bemærke, at driftsomkostninger oftere finansieres af energiforbrugere end gennem beskatning.

Udgifterne til udvikling af vores energisektor varierer afhængigt af en bred vifte af faktorer, herunder teknologiomkostningerne, olie- og gaspriserne, de teknologiske fremskridt, net- og transportomkostningerne og de administrative barrierer. På grund af det endnu opsplittede europæiske energimarked, den traditionelle infrastruktur og støtten til fossilt brændsel, der stadig er fire gange højere end til vedvarende energi<sup>23</sup>, er vedvarende energi fortsat ofte dyrere end de traditionelle energikilder. Dette er uheldigt, og der bør arbejdes på at skabe incitamenter, så medlemsstaterne kan nå deres mål for vedvarende energi. Indtil de nødvendige markedsbetingelser er opfyldt, og barriererne sænket, vil der fortsat være behov for støtte til vedvarende energi. **Det er klart, at den økonomiske støtte til vedvarende energi først kan udfases, når produktionsomkostningerne er faldet yderligere, når der er rettet op på manglerne på markedet, og når vedvarende energi kan indgå i et marked med reel konkurrence.**

*....medlemsstaternes støtteordninger....*

---

<sup>21</sup> Se "Support schemes for renewable electricity in the EU", European Commission Economic Papers 408, april 2010 og "Financing Renewable energy in the European Energy market", ECOFYS et al, oktober 2010.

<sup>22</sup> Se "The economics of wind energy", EWEA, og "Set for 2020", EPIA.

<sup>23</sup> På verdensplan har IEA for nylig anslået støtten til fossilt brændsel til 312 mia. USD (<http://www.worldenergyoutlook.org/subsidies.asp>), og ifølge de seneste tal (2004) for EU-15 var støtten til fossilt brændsel på 21,7 mia. EUR, sammenlignet med 5,3 mia. for vedvarende energi (EEA Technical report 1/2004).

Selv om EU bidrager med finansiering, ydes hovedparten af støtten til vedvarende energi på medlemsstatsplan.

Nedenstående tabel viser, at medlemsstaterne bruger en række forskellige instrumenter til at yde økonomisk støtte. Dette afspejler den kendsgerning, at det kan være hensigtsmæssigt at gøre brug af flere forskellige instrumenter på grund af de forskellige teknologiers status, for så vidt angår modenhed, brugere og markeder. Der bør dog være klare rammer for valget af instrumenter, så man undgår forvirring og negative følger for investorerne. Der er da også i alle sektorer, men især i elsektoren, gennemført en væsentlig reform og tilpasning af instrumenterne i takt med, at vilkårene har ændret sig. Efterhånden som produktionsomkostningerne er faldet, er taksterne blevet sænket. Efterhånden som teknologierne har udviklet sig, er de blevet omfattet af kvote- eller tariffstøtteordninger. Og efterhånden som de teknologiske risici er blevet mindre, er producenterne blevet udsat for større markedsprisrisici (og markedsintegration), ved at støtten er skiftet fra garanterede afregningspriser til præmier. **Det er afgørende, at støtteomkostningerne afholdes "uden for budgettet", dvs. bæres af energiforbrugerne snarere end skatteyderne (nærmere oplysninger findes i det vedlagte interne arbejdsdokument), så man undgår "stop-start"-afbrydelser, når statsbudgetterne strammes.**

#### Medlemsstaternes brug af forskellige instrumenter inden for el, opvarmning og transport (biobrændstoffer).

|            |                           | AT | BE | BG | CY | CZ | DE | DK | EE | ES | FI | FR | GR | HU | IE | IT | LT | LU | LV | MT | NL | PL | PT | RO | SE | SI | SK | UK |   |
|------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| El         | Garanteret afregningspris | x  | x  | x  | x  | x  | x  |    | x  | x  |    | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  |    |    | x  |    |    | x  | x  | x  |   |
|            | Præmier                   |    |    |    |    | x  |    | x  | x  | x  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | x  |    |    |    |    | x  |    |   |
|            | Kvoteforpligtelser        |    | x  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | x  |    |    |    |    |    |    | x  |    | x  |    |    | x  |   |
|            | Investerings-tilskud      |    | x  |    | x  | x  |    |    |    |    | x  |    | x  | x  |    |    |    | x  | x  | x  | x  |    |    |    |    |    |    |    |   |
|            | Skattefritagelser         |    | x  |    |    |    |    |    |    |    | x  | x  | x  |    |    |    |    |    |    | x  |    | x  | x  |    |    | x  |    | x  | x |
|            | Skatteincitamerter        |    |    | x  |    |    | x  |    | x  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | x  | x  | x  |    |    |    | x  |    |   |
| Opvarmning | Investerings-tilskud      | x  | x  | x  | x  | x  | x  |    | x  |    | x  | x  | x  | x  | x  |    | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  |    | x  | x  | x  | x  |   |
|            | Skattefritagelser         | x  | x  |    |    |    |    | x  |    |    |    | x  | x  |    |    | x  | x  |    |    |    |    | x  |    |    |    | x  |    | x  |   |
|            | Finansielle incitamerter  |    |    | x  |    |    | x  |    | x  |    |    | x  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | x  |    |    |    |    |    |   |
| Transport  | Kvoteforpligtelser        | x  |    | x  | x  | x  | x  | x  |    | x  | x  | x  |    |    | x  |    | x  | x  | x  |    |    | x  | x  | x  | x  |    | x  | x  |   |
|            | Skattefritagelser         | x  | x  |    | x  | x  | x  | x  | x  | x  |    | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  |    | x  | x  | x  | x  | x  | x  | x  |   |

Som endnu en reformløsning har nogle medlemsstater udviklet private finansieringsordninger, der både tiltrækker kapital og **øger den lokale accept** af projekter for udvikling af vedvarende energi (og således medvirker til at overvinde andre hindringer som f.eks. planlægningstilladelser). Det mest almindelige instrument i denne forbindelse er "lokalt ejerskab", der indebærer, at lokalsamfund deltager i investeringen i projektet til gengæld for

billigere energi eller en andel i projektudbyttet<sup>24</sup>. Lokale offentlig-private partnerskaber kan også være et effektivt middel til at reducere projektkostningerne, opnå større offentlig accept og samtidig bidrage til den samfundsøkonomiske udvikling på lokalt og regionalt plan.

Sådanne reformer fungerer, når de planlægges og forberedes af investorerne i overensstemmelse med en klar offentlig strategi. Pludselige forandringer er forstyrrende og ødelæggende for enhver strategi for investering i vedvarende energi. De underminerer investorenes tillid og bestræbelserne på at nå målene og må derfor undgås. Især må ændring af støtteordninger med tilbagevirkende kraft undgås i betragtning af deres negative virkninger for investorenes tillid. I denne forbindelse har Kommissionen allerede givet udtryk for sin bekymring over udviklingen i visse medlemsstater i den senere tid, og den vil fortsat følge udviklingen nøje og om nødvendigt overveje yderligere tiltag på EU-plan.

#### ....samarbejdsmekanismer....

Reformerne gør instrumenterne mere effektive, men **der skal mere til**. De fleste medlemsstater lægger forsat hovedvægten på nationale ressourcer med henblik på at nå deres mål for 2020 på egen hånd. De forsøger ikke at nedbringe omkostningerne gennem udvikling af billigere energikilder i andre dele af det indre marked. Kommissionen skønner<sup>25</sup>, at der kunne spares op til 10 mia. EUR årligt, hvis medlemsstaterne behandlede vedvarende energi som en ressource på et indre europæisk marked i stedet for på forskellige nationale markeder. Overgangen til et integreret marked, særlig udviklingen inden for afregningspræmier, går for langsomt og er for opsplittet, og derfor må der gøres en indsats for at styrke den.

Som det fremgår af EU's energistrategi, må vi tilstræbe en **højere grad af indbyrdes tilnærmelse** mellem de nationale støtteordninger for at lette handelen og udviklingen mod en mere fælleseuropæisk tilgang til udvikling af vedvarende energikilder<sup>26</sup>. Denne efterlysning af øget indbyrdes tilnærmelse er ikke ny, men tjener til at understrege behovet for tilpasning til navnlig et europæisk *elektricitetsmarked*, hvor over en tredjedel af energien kommer fra vedvarende energikilder. På visse områder, f.eks. udvikling af havvindenergi, er behovet for en integreret strategi akut. I dette tilfælde er de relevante medlemsstater og Kommissionen skredet til handling og har netop undertegnet et aftalememorandum om Nordsølandenes offshorenetsinitiativ ("North Seas Countries Offshore Grid Initiative"). Kommissionen vil følge denne udvikling nøje og aflægge rapport om udviklingen inden for havvindenergi og -net i 2012. Kommissionen er også i færd med at undersøge parametrene for import af vedvarende energi fra det sydlige Middelhavsområde som følge af initiativer som Desertec og solenergiplanen for Middelhavsområdet.

Ud over dette overordnede mål bør der lægges en mellem- til langsigtet EU-strategi for at få energisektoren til at fungere omkostningseffektivt. Et første skridt mod integration af vedvarende energi er udviklingen af de nye samarbejdsmekanismer, som direktivet om vedvarende energi fastlægger.

---

<sup>24</sup> Yderligere oplysninger om udbyttedelingsmekanismerne findes i RESHARE-rapporten på [www.reshare.eu](http://www.reshare.eu)

<sup>25</sup> SEK xx: *Review of European and national financing of renewable energy*. Kommissionens rapport i overensstemmelse med artikel 23, stk. 7, i direktiv 2009/28/EF.

<sup>26</sup> Energi 2020: En strategi for konkurrencedygtig, bæredygtig og sikker energi, KOM(2010) 639, s.10.

## Samarbejdsmekanismerne ifølge direktivet om vedvarende energi

Direktivet om vedvarende energi opstiller en række "samarbejdsmekanismer", der skal tilskynde medlemsstaterne til at udvikle vedvarende energikilder i fællesskab. Der er tale om følgende mekanismer:

- "Statistiske overførsler mellem medlemsstater", der indebærer, at en medlemsstat med et overskud af vedvarende energi kan "sælge" det statistisk til en anden medlemsstat, hvis vedvarende energikilder måske er dyrere. Den ene medlemsstat får således en indtægt, der i det mindste dækker energiudviklingsomkostningerne, mens den anden får et bidrag til sit mål til billige penge.
- "Fælles projekter", hvor et nyt projekt vedrørende vedvarende energi i én medlemsstat medfinansieres af en anden medlemsstat, og produktionen deles statistisk mellem de to lande. Igen medfører samarbejdet fordele og besparelser for begge parter. Fælles projekter kan også gennemføres i samarbejde mellem en medlemsstat og et tredjeland, hvis elektriciteten importeres i EU, f.eks. fra Nordafrika.
- "Fælles støtteordninger", hvor to eller flere medlemsstater enes om at samordne alle eller nogle af deres støtteordninger for vedvarende energi med klart henblik på at integrere energien i det indre marked og fordele produktionen efter bestemte kriterier, såsom hvor den økonomiske støtte kommer fra.
- Sådanne mekanismer vil resultere i et europæisk i stedet for et nationalt syn på udviklingen af vedvarende energikilder og sikre, at Europa når sit mål for vedvarende energi på en omkostningseffektiv måde. Desuden er muligheden for handel, fælles projekter og fælles støtteordninger et klart skridt i retning af integration af vedvarende energi i det europæiske energimarked.

Medlemsstaterne har udformet samarbejdsmekanismerne i det nye direktiv om vedvarende energi med henblik på at udvikle deres vedvarende energikilder i fællesskab og samfinansiere udviklingen samt sammenlægge eller samordne deres støtteordninger. Når der er skabt et indre marked, hvor producenter af vedvarende energi kan konkurrere på lige vilkår, bør medlemsstaterne således være bedre forberedt på at fremme vedvarende energi som led i en fælleseuropæisk tilgang, hvor energien udvindes effektivt i de medlemsstater, hvor det er muligt og mest rentabelt.

De fora og projekter, som Kommissionen har iværksat for at hjælpe medlemsstaterne i deres udvikling af samarbejdsmekanismerne<sup>27</sup>, kan også bruges til at styre andre aspekter og reformer af nationale støtteordninger på rette vej. Andre initiativer kunne f.eks. være en fælles strategi for teknologiafhængig differentiering af støtten, årlige revisionsdatoer, omkostningsberegningemetoder/-indekser, en mere konsekvent konvertering af garanterede afregningspriser til præmier, efterhånden som teknologierne modnes, og de igangværende bestræbelser på at skabe regionale fælles støtteordninger, såsom det fælles "grønne certifikat", som Norge og Sverige netop har indgået aftale om. Mekanismerne giver også mulighed for at støtte udviklingen af vedvarende energiproduktion i tredjelande. Disse mekanismer kan således bidrage til reelle fremskridt i den indbyrdes tilnærmelse mellem støtteordningerne i Europa og dermed sikre større sammenhæng på det indre marked.

Kommissionen vil vurdere, hvordan støtteordningerne og samarbejdsmekanismerne fungerer i praksis i forbindelse med den revurdering, der skal gennemføres i 2014 i henhold til direktivet om vedvarende energi. Den vil udarbejde retningslinjer for en bedre samordning af reformer, lette udviklingen af samarbejdsmekanismerne og bane vej for udvikling af vedvarende energi i det sydlige Middelhavsområde. Disse tiltag vil danne grundlag for udveksling af oplysninger om de reformer, der er i gang i medlemsstaterne, og medvirke til at undgå et støttekapløb.

<sup>27</sup> Det drejer sig bl.a. om den samordnede aktion om gennemførelsen af direktivet om vedvarende energi, medlemsstaternes "International feed in cooperation group" og en række projekter under programmet for intelligent energi i Europa.

### ....opvarmningssektoren....

I **opvarmningssektoren** er hovedparten af medlemsstaternes investeringstilskud rettet mod installation af små solvarme- og solcelleanlæg i private husholdninger. I betragtning af faldet i priserne på mikroanlæg i de senere år kunne medlemsstaterne begynde at overveje lovgivning i stedet for finansielle løsninger på husholdningsniveau. For eksempel indeholder artikel 13, stk. 4, i direktivet om vedvarende energi en bestemmelse om, at der i byggeforskrifter og -reglementer skal indføres krav om et vist minimum af energi fra vedvarende energikilder i bygninger, hvorved man opnår vækst og væsentlige besparelser ved hjælp af lovgivning i stedet for økonomiske incitamenter<sup>28</sup>. Støtten til mikroopvarmningssystemer kan på grund af sin lokale karakter fremme distribueret energiproduktion, der udnytter et lokalsamfunds biomasseressourcer, solenergikilder eller geotermiske energikilder.

De fleste medlemsstater er først nu begyndt at undersøge muligheden for at anvende vedvarende energikilder til opvarmning i stor skala, delvis fordi dette aspekt først nu indgår i EU's lovrammer (20 %-målet). Som bemærket i meddelelsen om prioriteringer på energiinfrastrukturuområdet<sup>26</sup> bør fjernvarmenet opprioriteres i alle større byområder, hvor de regionale eller lokale forhold begrundet det. Kommissionen vil fortsætte med at vurdere udviklingen i denne sektor.

På trods af den stærke politiske støtte og de solide politiske og retlige rammer er den økonomiske støtte til vedvarende energi **på EU-plan** forholdsvis lav. I perioden 2007-2009 blev der investeret rundt regnet 9,8 mia. EUR i vedvarende energi (3,26 mia. om året), heraf hovedparten i form af lån fra Den Europæiske Investeringsbank.

De EU-instrumenter, der anvendes direkte af Kommissionen til finansiering af projekter for vedvarende energi (den europæiske økonomiske genopretningsplan, FTU, SET-planen), dem, der forvaltes i fællesskab med medlemsstaterne (strukturfondene og samhørighedsfonden), og dem, der forvaltes sammen med andre institutioner (EBRD, EIB), vil alle blive underkastet en revurdering som led i den kommende planlægning af den næste finansielle ramme for EU's udgifter for perioden fra 2014<sup>29</sup>. I denne forbindelse må EU's politiske engagement i vedvarende energi støttes med tilstrækkelige finansielle midler. Kommissionen vil navnlig undersøge mulighederne for at anvende EU-midler og nationale midler til at tiltrække privat kapital til energiprojekter af europæisk interesse på lokalt, regionalt, nationalt og europæisk plan. Der er behov for yderligere tiltag for at fremme udbredelsen af de samarbejds mekanismer, der er indført med direktivet om vedvarende energi, og derved forbedre det regionale samarbejde og indlede en samordnet reform af støtteordningerne.

En vigtig ny kilde til finansiel støtte til vedvarende energi på EU-plan er "NER 300-programmet", der er iværksat i henhold til direktiv 2003/87/EF om handel med drivhusgasemissioner. Dette program skal yde støtte til demonstration af CO<sub>2</sub>-opsamling og -lagring samt innovativ teknologi for vedvarende energi på kommerciel skala, og målet er at medfinansiere mindst 34 projekter vedrørende innovativ teknologi for vedvarende energi i EU. Programmet vil stille ca. 4,5 mia. EUR til rådighed i form af medfinansiering (modsvarende erhvervslivets og medlemsstaternes investeringer)<sup>30</sup>. I november 2010

---

<sup>28</sup> Se bilaget til Kommissionens konsekvensanalyse vedrørende energi- og klimapakken, SEK(2008)85-2, s. 122.

<sup>29</sup> Se KOM(2010) 700 endelig.

<sup>30</sup> Se Kommissionens afgørelse 2010/670/EU af 6.11.2010, EUT L 290, s. 39.

offentliggjorde Kommissionen den første indkaldelse af forslag under NER-300 programmet, der omfatter 200 mio. kvoter<sup>31</sup>.

Kommissionen agter også at fremsætte forslag om en ændring af direktivet om energibeskatning<sup>32</sup>.

**Det står klart, at de eksisterende rammer for både medlemsstaternes og EU's finansiering af vedvarende energi må forbedres, hvis EU skal nå sine mål for 2020 med de mindst mulige omkostninger.**

#### 4. KONKLUSION

Den begrænsede og spredte vækst i Europas sektor for vedvarende energi i årtiet frem til 2008 skyldtes delvis de begrænsede EU-lovrammer. I erkendelse af, at vedvarende energi vil udgøre kernen i en fremtidig lav-CO<sub>2</sub>-energisektor, indførte EU et omfattende og solidt lovgrundlag til støtte for sektoren. Udfordringen består nu i at tage skridtet fra politikudformning til gennemførelse på nationalt plan med konkrete tiltag i marken. Gennemførelsen af direktivet om vedvarende energi og udarbejdelsen af handlingsplaner er opmuntrende tegn på fremskridt, som der må bygges videre på.

I den nuværende situation med en skrøbelig makroøkonomi og finanspolitisk konsolidering er det vigtigt at anerkende støtten til vedvarende energi som en udgift, der vil styrke væksten og give større afkast senere. Lige så vigtigt er det at sikre kvaliteten af udgifterne og anvende de mest effektive og omkostningseffektive finansieringsinstrumenter. Ligesom på energiinfrastrukturområdet er der brug for en europæisk indsats for at sætte fart i en effektiv udvikling af vedvarende energi og integrere vedvarende energi i det indre europæiske marked.

Ved en revision af finansieringsinstrumenterne på nationalt plan bør man undgå at skabe usikkerhed blandt investorerne, og andre medlemsstats politikker bør tages i betragtning, så man sikrer en fremgangsmåde, der bidrager til et reelt europæisk marked. Kommissionen vil aktivt støtte samarbejdet mellem medlemsstaterne om finansiering af vedvarende energi på grundlag af de nye rammer i direktivet om vedvarende energi, og den vil fremme integrationen af vedvarende energi i det europæiske marked. På EU-plan bør midlerne rettes mod at sikre en omkostningseffektiv udvikling af vedvarende energi og mod at stille teknisk bistand til rådighed. Samtidig skal det sikres, at man anvender de mest effektive midler til at sænke omkostningerne ved kapitalinvesteringer i sektoren, bl.a. gennem samarbejde med EIB og ved at yde teknisk bistand.

Kommissionen opfordrer derfor medlemsstaterne til at:

- gennemføre de nationale handlingsplaner for vedvarende energi
- strømline deres infrastrukturplanlægningsordninger, uden at EU's miljølovgivning tilsidesættes, og tilstræbe at bringe ordningerne i overensstemmelse med bedste praksis

---

<sup>31</sup> EUT C 302 af 9.11.2010, s. 4, yderligere oplysninger findes på: [http://ec.europa.eu/clima/funding/ner300/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/funding/ner300/index_en.htm)

<sup>32</sup> Rådets direktiv 2003/96/EF af 27. oktober 2003 om omstrukturering af EF-bestemmelserne for beskatning af energiprodukter og elektricitet (EUT L 283 af 31.10.2003, s. 51), senest ændret ved direktiv 2004/74/EF og direktiv 2004/75/EF (EUT L 157 af 30. april 2004, s. 87 og s.100).

- fremskynde udviklingen af elnettet, så det kan håndtere en større andel af vedvarende energi
- udvikle samarbejdsmekanismerne og begynde på at integrere vedvarende energi i det europæiske marked
- sikre, at eventuelle reformer af eksisterende nationale støtteordninger garanterer stabilitet for investorerne, og at ændringer med tilbagevirkende kraft undgås.

For at støtte disse bestræbelser vil Kommissionen fortsat samarbejde med medlemsstaterne om gennemførelsen af direktivet om vedvarende energi. Den vil desuden revurdere og effektivisere EU's finansiering af projekter for vedvarende energi og lette den indbyrdes tilnærmelse mellem nationale støtteordninger for at sikre de bedst mulige vilkår for udviklingen af vedvarende energi i Europa.