

19.04.2006

Eduskunnan suuri valiokunta

**EUROOPAN STRATEGIA KESTÄVÄN, KILPAILUKYKYISEN JA VARMAN  
ENERGIANHUOLLON TURVAAMISEKSI -KOMISSION VIHREÄ KIRJA**

Perustuslain 97 §:n mukaisesti lähetetään eduskunnalle komission vihreää kirjaa koskeva perusmuistio ja komission vihreä kirja.

Mauri Pekkarinen  
Kauppa- ja teollisuusministeri

Riku Huttunen  
Teollisuusneuvos

**LIITTEET**

Perusmuistio  
Komission vihreä kirja  
Komissionens gröna bok

EOS Huttunen Riku, Honkasalo Niina

30.03.2006  
EI JULKINEN

Asia

**Vihreä kirja - Euroopan strategia kestävän, kilpailukykyisen ja varman energiahuollon turvaamiseksi**

Kokous

Liitteet

Viite

EUTORI/Eurodoc nro:

-

U-tunnus / E-tunnus:

Käsittelyn tarkoitus ja käsittelyvaihe:

Vihreää kirjaa on käsitelty liikenne- televiestintä- ja energianeuvoston energiaministerikokouksessa periaatekeskustelun muodossa (perusmuistio KTM 2006-00111) ja Eurooppa-neuvoston kokouksessa 23.-24.3.

Liikenne- televiestintä- ja energianeuvoston energiaministerikokoukseen 8.6.2006 käsittelee mahdollisesti vihreää kirjaa.

Keskustelu vihreän kirjan pohjalta jatkuu edelleen Suomen puheenjohtajakaudella.

Asiakirjat:

KOM(2006) 105 lopullinen

EU:n oikeuden mukainen oikeusperusta/päätöksentekomenettely:

-

Käsittelijä(t):

Huttunen Riku (p. 160 63636), Honkasalo Niina (p. 160 64794)

**Suomen kanta/ohje:**

Suomi pitää EU:n energiapolitiikan kokonaisarvion tekemistä tärkeänä ja ajankohtaisena ja tämän keskustelun käynnistäjänä toimivaa vihreää kirjaa tervetulleena. Selkeä lähtökohta on, että toimivalta-kohta unionin ja jäsenvaltioiden välillä ei pyritä muuttamaan, jolloin mm. energialähteiden valinta (energy mix) jää jäsenvaltioiden päätösvaltaan.

Komission ajatus *strategisen energiakatsauksen* laatimisesta säännöllisesti on perusteltu. Eurooppa-neuvoston tasolla olisi loogista tähdätä asian käsittely kevään Eurooppa-neuvostoon, jossa Lissabonin strategiaan liittyvät asiat ovat yleisemminkin esillä. Energiaministereillä tulee olla keskeinen rooli asian käsittelyssä ja valmistelussa.

Komissio tekee vihreässä kirjassa lukuisia ehdotuksia toimenpiteiksi kuudelle prioriteettialueella, joita ovat kilpailukyky ja energian sisämarkkinat, energialähteiden yhdistelmän monipuolistaminen, solidaarisuus, kestävä kehitys, innovaatiot ja teknologia sekä ulkoinen politiikka. Suomi korostaa lainsäädännön parantamiseen tähtäviä toimita ja pitää siksi tervetulleena sitä, että komissio on ottanut uudistustyössä lähtökohdaksi paremman sääntelyn periaatteet, ml. kattavien vaikutusarviointien laatimisen. Suomi pitää ensiarvoisen tärkeänä, että komission ehdottamien toimien hyödyt, kustannukset ja vaikutukset arvioidaan huolellisesti ennen päätöksentekoa. Huomiota on syytä kiinnittää erityisesti kustannustehokkuuteen, yhteisvaikutuksiin olemassa olevien ohjauskeinojen ja lainsäädännön kanssa ja siihen miten ja jäsenmaiden väliset erot voidaan huomioida.

### **Kilpailukyky ja energian sisämarkkinat**

Erityisesti sähkön ja kaasun sisämarkkinoiden tehokasta voimaansaattamista tulisi edistää. Toimivat markkinat edistävät osaltaan niin eurooppalaista kilpailukykyä kuin energian toimitusvarmuutta. Suomi kuitenkin katsoo, että energiemarkkinoiden toiminnan parantamiseksi ei tarvita ainakaan vielä uusia lainsäädäntötoimia, vaan markkinoiden toimintaa tulee parantaa nykyisen lainsäädännön puitteissa. Erilaisten toimenpiteiden tarvetta harkitaan tarkemmin niiden raporttien pohjalta, jotka komission julkaisee energiemarkkinoiden toimivuudesta vuoden 2006 aikana.

Nykyisen energiasisämarkkinalainsäädännön täytäntöön panemisen tehostamiseksi Suomi tukee seuraavia toimenpiteitä. Suomi pitää yhteisön alueella käytössä olevien verkkosäätöjen (grid code) harmonisointia alueellisten sääntöjen pohjalta toivottavana. Täysin yhdenmukaiseen eurooppalaiseen verkkosäätöihin ei kuitenkaan tule pyrkiä, jotta markkinoiden alueelliset erot voidaan huomioida. Suomi myös katsoo, että olemassa olevia energiemarkkinoiden valvontaviranomaisten, järjestelmävaastavien siirtoverkonhaltijoiden ja siirtoverkko-operaattoreiden yhteistyömuotoja ei ole vielä hyödynnetty optimaalisesti. Energiemarkkinoiden valvontaviranomaisten sekä järjestelmävaastavien siirtoverkonhaltijoiden yhteistyötä voidaan tarvittaessa kehittää tiiviimmäksi. Ylikansallista sääntelyviranomaista ei kuitenkaan tule perustaa. Siirtoverkko-operaattoreiden ja sähköpörssien alueellista yhteistyötä tulee myös kehittää. Lisäksi, mikäli nykyisin vaadittavat toimenpiteet eivät osoittaudu riittäviksi verkkoon pääsyn varmistamiseksi, voitaisiin tulevaisuudessa mm. harkita sähköverkkojen osalta oikeudellisen eriyttämisen rajan laskemista 25 000 asiakkaaseen sekä luottamuksen varmistamista edistävän, ns. compliance programmen laatimista kaikilta verkonhaltijoilta.

Sähkömarkkinoiden kehittämisen rinnalla tulee arvioida päästömarkkinoiden toimivuutta sekä kehittää päästökauppajärjestelmää toimenpiteillä, jotka kytkisivät sen ja sähkömarkkinat paremmin yhteen.

Energiahuollon kannalta tärkeää olisi saada liikkeelle investoinnit energiantuotantoon ja verkkoyhteyksiin. Tässä auttaisi vakaa sääntely-ympäristö.

### **Solidaarisuus**

Suomi pitää tärkeänä, että komissio selvittää huolellisesti mahdollisen *Euroopan energiahuollon seurantaelimen* (European Energy Supply Observatory) tuomaa lisäarvoa ja mahdollisia tehtäviä ennen kuin sen perustamisen tarpeellisuudesta päätetään. Päällekkäisiä toimintoja olemassa olevien järjestelmien kanssa tulee välttää. EU:n ja Eurostatin lisäksi myös OECD-maiden energiajärjestö IEA kerää energiaa koskevia tilastotietoja. IEA:n keräämät tiedot ulottuvat monille energian osa-alueille ml. energiemarkkinat ja huoltovarmuus. Suomi pitää EU:ssa tarpeellisena jo kerättävän tiedon kattavaa analysointia komission toimesta. Yksi vaihtoehto olisikin tehtävän organisointi komission sisällä.

Komissio esittää vihreässä kirjassa jäsenmaiden väliseen solidaarisuuteen perustuvan järjestelmän perustamista. Järjestelmän puitteissa avustettaisiin maata tai maita, joissa ilmenee vakava häiriö energiainfrastruktuurissa. Samoin komissio tuo esille mahdollisuuden tehdä ehdotus kaasun varmuusvarastointidirektiiviksi. Uusien järjestelmien perustamista ja muita toimia harkittaessa tulee huomioida jo olemassa olevat järjestelmät, jottei luoda päällekkäisiä toimintoja. Huomiota on syytä kiinnittää myös jäsenmaiden välisiin eroihin, jotka vaikuttavat niiden mahdollisuuksiin osallistua kustannustehokkaasti tämän tyyppisiin järjestelmiin. Suomen ei ole mahdollista osallistua IEA:n öljynjakojärjestelmän tapaisiin järjestelyihin maakaasun osalta. Suomella ei toistaiseksi ole putkiyhteyttä Euroopan kaasuverkkoon (ainoastaan yksi kaasuputkiyhteys Venäjälle) ja kallioperästäemme johtuen kaasuväylien rakentaminen olisi äärimmäisen kallista. Suomi katsoo, että avoimuuden lisääminen öljyvarastoja koskevien tietojen osalta on hyödyllistä.

Komission suunnittelema, nykyisten sähkön ja kaasun toimitusvarmuusdirektiivien sisältämien toimien riittävyyden arviointi kannattaa tehdä sähkön osalta vasta myöhäisemmässä vaiheessa. Direktiivi on vastikään hyväksytty ja sen soveltamisesta ei ole vielä kokemuksia.

#### Energialähteiden yhdistelmän monipuolistaminen

Komission suunnittelema arviointi eri energialähteiden vaikutuksesta toimitusvarmuuteen, kilpailukykyyn ja ympäristöön antaa hyvää pohjaa toimenpiteiden suunnittelulle yhteisö- ja kansallisella tasolla. Suomi pitää avointa keskustelua eri energialähteistä, mukaan lukien ydinvoimasta tervetulleena.

#### Kestävä kehitys

Suomi pitää tärkeänä kestävänsä energian edistämistä niin energiatehokkuuden parantamisen kuin uusiutuvien energialähteiden lisääntyvän käytön kautta. Suomi kannattaa yhteisiä ponnistuksia energiankäytön tehokkuuden ja uusiutuvan energian käytön lisäämiseksi EU:n alueella ja laajemminkin ja tukee yhteisötason toimien valmistelua silloin kun niillä on selvästi lisäarvoa. Päävastuu energian säästäväisestä ja tehokkaasta käytöstä sekä uusiutuvan energian käytöstä on pidettävä jatkossakin kansallisella tasolla ja läheisyysperiaatetta on syytä noudattaa aina kun se on mahdollista.

Energiatehokkaan uuden teknologian ja innovatiivisten menetelmien kehittäminen ja käyttöönotto, julkisten hankintojen energiatehokkuus ja yhteisön sisämarkkinoilla vapaasti liikkuvien laitteiden energiamerkinnät ja –tehokkuusvaatimukset ovat esimerkkejä alueista, joilla myös yhteisillä toimilla voidaan saada tuloksia aikaan. Laitteiden energiamerkintöjen ja energiatehokkuusvaatimusten osalta tarvitaan kansainvälistä yhteistyötä. Suomen näkemyksen mukaan komission mainitseman energiatehokkuutta koskevan kansainvälisen sopimuksen yksi tärkeä osa-alue voisi keskittyä juuri laitteiden energiamerkintöihin ja tehokkuusvaatimuksiin. Tulevassa *energiatehokkuutta koskevassa toimintasuunnitelmassa* aiotaan ottaa esille myös valkoiset sertifikaatit. Suomi katsoo, että sertifikaattien käyttöönotolle voitaisiin luoda yhteisötasolla puitteet joilla varmistettaisiin kansallisten järjestelmien yhteensopivuus energiasisämarkkinoiden, päästökaupan ja muiden ohjauskeinojen kanssa.

Jatkossa on entistä tärkeämpää saada energia-alan asiantuntemus mukaan EU:n muiden politiikka-alueiden valmisteluun, sillä energian käytön tehostaminen liittyy energia- ja ympäristöpolitiikan lisäksi moneen muuhun politiikan alaan. Komission ehdotuksiin otetaan täsmällisemmin kantaa energiatehokkuutta koskevan toimintasuunnitelman ilmestyttyä.

Suomi tukee komission aikomusta laatia *uusiutuvia energialähteitä koskevan etenemissuunnitelma* (Renewable Energy Road Map) ja tehdä kattavat vaikutusarviointit siinä ehdotettavien toimenpiteiden pohjaksi. Uusiutuvaa energiaa ja liikenteen biopolttoaineita koskevien mahdollisten uusien tavoitteiden asettamisen tulee pohjautua perusteellisiin analyyseihin, kuten esitettiin jo neuvoston päätelmissä 29.11.2004. Sitovien kansallisten tavoitteiden asettaminen yhteisötasolla ei ole tarkoituksenmukaista. Suomen omasta näkökulmasta direktiivi uusiutuvan energian edistämiseksi lämmöntuotannossa ja jäähdytyksessä ei vaikuta tarpeelliselta. Lämmitys ja jäähdytys ovat yleensä paikallista toimintaa, jossa

lähtökohdat eri maissa ja eri alueilla ovat hyvin erilaisia. Suomi pyrkii vaikuttamaan todennäköisesti tulevan direktiiviehdotuksen valmisteluun siten, että kansalliset lähtökohdat tulevat huomioitua.

EU:n ja IEA:n sekä kansallisilla tutkimus- ja kehitysohjelmilla on tärkeä merkitys bioenergian ja käytön ja energiatehokkuuden edistämässä. Pitkällä aikavälillä panostus tutkimus- ja kehitystoimintaan sekä teknologian kaupallistamiseen on olennaista uusiutuvan energian kilpailukyvyyn ja kasvun sekä energiatehokkuuden suotuisan kehityksen kannalta.

### Innovaatiot ja teknologia

Suomi suhtautuu periaatteessa myönteisesti komission suunnitelmaan laatia strateginen energiateknologiasuunnitelma. Suunnitelman tuomaa lisäarvoa rinnalla tulee kuitenkin harkita, jotta varmistetaan että tämä uusi suunnitelma on todella tarpeellinen eikä vastaavaa tehtävää kannata hoitaa olemassa olevien suunnitelmien ja strategioiden kautta.

### Ulkoisen politiikka

Energiaulkosuhteiden kehittäminen on selkeä prioriteetti jo siksi, että unioni on paljolti riippuvainen ulkopuolisista energialähteistä. EU:n energiapolitiikan tavoitteet ja ulkosuhteet pitäisi kytkeä tiiviimin toisiinsa niin, että ulkosuhteiden kautta tuettaisiin entistä paremmin energia- ja ilmastopolitiikan tavoitteita. Vuoropuheluun niin tuottajamaiden kuin muiden kuluttajienkin kanssa tulee panostaa. Suomi näkee erityisen tärkeänä EU-Venäjä –energiadialogin muuttamisen avoimemmaksi. Neuvoston roolia siinä tulisi kasvattaa, missä yksi keino voisi olla pysyvien kumppanusneuvostojen (PPC) säännöllinen kokoontuminen energiakokoonpanossa.

Yhteistyön muodot EU:n kumppaneiden kanssa kaipaavat muiltakin osin tarkistamista ja parannuksia. Neuvoston mahdollisuuksia vaikuttaa ulkosuhteiden hoitoon tulee lisätä. Yhteistyön kehysten harmonisointia ja toimivien käytäntöjen monistamista tulee hyödyntää. EU:n kumppanit ovat kuitenkin hyvin erilaisia ja niiden kanssa toimimiseen tarvitaan osittain erilaisia käytäntöjä.

Suomi pitää hyödyllisenä ehdotusta, että komissio laatii listan infrastruktuuri-investoinneista, jotka ovat Euroopan energiansaannin kannalta kaikkein tarpeellisimpia.

### **Suomen tavoitteet neuvoston puheenjohtajana:**

Vihreä kirja on käsittelyssä jo Itävallan puheenjohtajakauden Eurooppa- ja energianeuvostoissa, mutta keskustelu sen pohjalta suunniteltavista jatkotoimenpiteistä jatkuu. Suomi pitää neuvoston puheenjohtajana erityisen tärkeänä paremman sääntelyn periaatteiden edistämistä tulevien toimien suunnittelussa. Komission *strateginen energiakatsaus*-tiedonannon pohjalta käytävä ensimmäinen keskustelu Euroopan energiapolitiikasta ajoittunee kevään 2007 Eurooppa-neuvostoon. Eurooppa-neuvosto esitti viimeisimmässä päätelmissään varsinaisen laajemman toimintasuunnitelman (Priority Action Plan) hyväksymistä keväällä 2007. Keskustelua tulee kuitenkin valmistella jo Suomen puheenjohtajakaudella. Tähän kehottavat myös kevään 2006 Eurooppa-neuvoston päätelmät (jatkotoimenpiteitä linjattiin erityisesti puheenjohtajan päätelmissä kohdissa 48-51). Suomi tulee panostamaan erityisesti niihin toimiin, joista Eurooppa-neuvosto päätelmissään toivoi komission aloittavan valmistelut pian (käsittely Suomen puheenjohtajakaudella edellyttää, että komission ehdotukset valmistuvat ajoissa).

Suomen näkemyksen mukaan Suomen puheenjohtajakaudella tulee edetä seuraavilla energiapolitiikan osa-alueilla.

- Sähkön ja kaasun sisämarkkinoiden tehokasta voimaansaattamista tulisi edistää. Raportit, jotka komissio laatii kuluvan vuoden aikana, antavat pohjaa jatkotoimien linjaamiselle syksyn kuluessa.
- Energiatehokkuutta koskeva toimintasuunnitelma tulee käsiteltäväksi Suomen kaudella.

- Uusiutuvan energian osalta merkittävimmät keskustelut jäävät Saksan puheenjohtajakaudelle, koska komissio julkaisee suunnittelemansa uusiutuvan energian tiekartan keväällä 2007. Suomi pyrkii myötävaikuttamaan tulevan keskustelun huolelliseen pohjustamiseen, jotta tehtävät päätökset pohjautuisivat mahdollisimman kattavaan ja luotettavaan tietoon.
- Ulkosuhteiden kehittämiseen otetaan kantaa jo Itävallan puheenjohtajakauden Eurooppa-neuvostossa ja keskustelu jatkuu Suomen puheenjohtajakaudella. Suomen tavoitteena on erityisesti EU-Venäjä-vuoropuhelun kehittäminen, joka liittyy kiinteästi kumppanuus- ja yhteistyösopimuksen (PCA) uudistamiseen.

### **Pääasiallinen sisältö:**

Vihreän kirjan yhtenä tavoitteena on tarkastella Euroopan energiapolitiikkaa kokonaisuutena. Vihreässä kirjassa huomioidaan olemassa olevat ohjaukset ja käynnissä olevat prosessit uusien toimenpiteiden kehittämiseksi. Tämän tilanteen pohjalta arvioidaan tarvetta lisätoimille.

#### Kilpailukyky ja energian sisämarkkinat

Energiamarkkinoiden osalta komissio pitää tärkeänä markkinoiden vapauttamisen saattamista loppuun. Komissio tulee esittämään vuodenvaihteessa näkemyksensä mahdollisista lisätoimenpiteistä liittyen verkkoon pääsyn edistämiseen, kilpailun kannalta riittävään verkkokapasiteettiin, markkinoitten likviditeettiin ja tehokkaaseen sääntelyyn. Komissio haluaa herättää keskustelua mm. seuraavista toimenpiteistä markkinoiden toimivuuden parantamiseksi: eurooppalaiset verkkosäännöt, eurooppalaisen energia-alan sääntelyviranomaisen perustaminen, investointien vauhdittaminen ja lisätoimenpiteet eriyttämisen toteutumiseksi. Komissio julkaisee loppuvuodesta näkemyksensä siitä, mitä yksittäisiä toimenpiteitä energiaverkkojen yhteen liittämiseksi se pitää tärkeänä jäsenvaltioissa ja yhteisötasolla.

#### Solidaarisuus

Komission mukaan Euroopan sisäistä toimitusvarmuutta pitäisi parantaa mahdollisten kriisien varalta. Komissio ehdottaa perustettavaksi *Euroopan energiahuollon seurantaelinä*, joka tarkkailisi Euroopan energianhankintaa ja energiamarkkinoita (European Energy Supply Observatory). Lisääntyvän valvonnan avulla pyrittäisiin tunnistamaan jo etukäteen mahdolliset infrastruktuurin ja hankinnan puutteet ja ratkaisemaan ongelmat ennen häiriötilanteiden syntymistä.

Komission mukaan mm. siirtoverkko-operaattoreiden yhteistyötä tulee lisätä ja infrastruktuurin fyysistä suojelua parantaa. Energian saantihäiriöiden varalta voidaan perustaa järjestelmä, jonka puitteissa avustetaan maata, jossa ongelmat ilmenevät. Nykyisten sähkön ja kaasun toimitusvarmuusdirektiivien sisältämien toimenpiteiden riittävyyttä häiriötilanteissa tulee tarkastella ja tarvetta kaasunvarastointidirektiiville harkita. Komissio ehdottaa myös öljy- ja kaasunvarastoja koskevan tiedon läpinäkyvyyden lisäämistä ja säännöllisempää julkaisua.

#### Energialähteiden yhdistelmän monipuolistaminen

Komissio ehdottaa, että se antaisi säännöllisesti tiedonannon *EU:n strateginen energiakatsaus* (Strategic EU Energy Review) neuvostolle ja parlamentille. Myös kevään Eurooppa-neuvosto osallistuisi tähän prosessiin. Tiedonannon päätarkoituksena olisi luoda ja pitää yllä yhteistä näkemystä Euroopan energiapolitiikasta. Tiedonanto loisi eurooppalaisen kehikon jäsenmaissa tehtäville päätöksille eri energialähteiden käytöstä. Taustalla on se tosiasia, että yhden jäsenmaan valinnat vaikuttavat myös muiden jäsenmaiden energian toimitusvarmuuteen. Tiedonannossa mm. analysoitaisiin eri energialähteiden vaikutusta toimitusvarmuuteen, kilpailukykyyn ja ympäristöön.

Komission mielestä tulee myös keskustella mahdollisuudesta asettaa EU:lle strateginen tavoite, joka määrittäisi kuinka suuren osan energiasta tulisi olla peräisin varmasti saatavilla olevista ja vähän kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavista energialähteistä. Ilmeisesti myös ydinvoima kuuluisi em. energialähteisiin. Muutenkin komissio peräänkuuluttaa avointa keskustelua ydinvoiman roolista EU:ssa. Pe-

rinteisesti ydinvoimaa ei ole juurikaan käsitelty EU:ssa, koska ydinvoima on monelle maalle poliittisesti hyvin arka kysymys ja päätös sen käytöstä kuuluu jäsenvaltioiden toimivaltaan.

### Kestävä kehitys

Komission mukaan käynnissä oleva päästökauppajärjestelmän tarkastamisprosessi antaa mahdollisuuden järjestelmän laajentamiseen ja parantamiseen. Päästökauppaa pidetään keskeisenä ohjauksena ilmastonmuutoksen kannalta edullisen energiantuotannon edistämiseksi.

Energiatehokkuudesta on tulossa kesällä *energiatehokkuutta koskeva toimintasuunnitelma*, johon komissio viittaa myös vihreässä kirjassa. Suunnitelmassa tullaan tarkastelemaan mm. seuraavia toimia: kampanjat energiatehokkuuden edistämiseksi liikenteen energiatehokkuuden edistäminen, energiatehokkuusprojektien rahoitus, valkoiset sertifikaatit, energiatehokkuusinvestointien edistäminen ja energiatehokkuutta koskeva kansainvälinen sopimus. Komission mukaan yhteisön veroratkaisuilla on tärkeä rooli energiatehokkuuden edistämiseksi kuten myös koheesipolitiikalla.

Komissio aikoo antaa Strateginen EU:n energiakatsaus -tiedonannon yhteydessä myös *uusiutuvia energialähteitä koskevan etenemissuunnitelman* (Renewable Energy Road Map). Etenemissuunnitelma pohjautuisi perusteellisiin analyysiin. Siinä käsitellään seuraavia asioita: tavoitteet uusiutuvan energian hyödyntämiseksi vuoden 2010 jälkeisenä aikana, aloite RES-H direktiiviksi (uusiutuvan energian edistäminen lämmöntuotannossa ja jäädytyksessä), lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin kattava suunnitelma tuontiöljyriippuvuuden vähentämiseksi, tutkimus ja kehitys uusien teknologioiden ja puhtaampien energialähteiden saamiseksi markkinoille. Etenemissuunnitelma pohjautuisi perusteellisiin analyysiin. Hiilen talteenottoa ja varastointia tulee edistää mm. suurten demonstraatioprojektien avulla.

### Innovaatiot ja teknologia

Komissio ehdottaa *strategisen energiateknologiasuunnitelman* laatimista innovaatioiden edistämiseksi. Yhteisön tutkimuksen ja kehityksen tulisi tukea sovittujen tavoitteiden saavuttamista. Suunnitelman tulisi vauhdittaa lupaavien teknologioiden kehitystä ja edistää teknologioiden saamista markkinoille. Komission mukaan kaivataan myös koordinoitua yhteisötason ja kansallisten ohjelmien välille. Jo aiemmin ehdotetulla Euroopan teknologia-instituutille voisi olla merkittävä rooli innovaatioiden edistämiseksi ja teknologian kehityksessä. Hyvinä esimerkkeinä EU:n yhteisistä hankkeista on mainittu ITER (fuusioenergia) ja Generation IV (fissioenergia).

### Ulkoinen politiikka

Komission mukaan EU-maiden tulisi esiintyä koordinoitummin suhteessa yhteisön ulkopuolisiin tahoihin, jotta EU pystyisi toimimaan tehokkaammin omien päämääriensä hyväksi. Vuosittainen tiedonanto *EU:n strateginen energiakatsaus* auttaisi tässä. Energiaulkopolitiikka kattaisi mm. seuraavat osat:

- energialähteiden monipuolisuus, tiedonanto esittäisi selvät prioriteetit uuden infrastruktuurin rakentamiseen (erityisesti uudet kaasun- ja öljyputket ja nesteytetyn maakaasun terminaalit) EU:n energiansaannin turvaamiseksi.
- energiakumppanuudet energiantuottajien, merkittävien kauttakulkumaiden sekä muiden kansainvälisten toimijoiden kanssa (mm. G8, Kiina, Intia)
- vuoropuhelu merkittävien energiantuottajien kanssa (erityisesti Venäjä). Otsikkona on dialogi, mutta tekstissä puhutaan kuitenkin syvemmän kumppanuuden kehittämiseksi Venäjän kanssa. Työ integroitaisiin EU–Venäjä -kumppanuus- ja yhteistyösopimuksen (PCA) uusimiseen 2007.
- yleiseurooppalainen energiayhteisö, joka ulottuisi EU:n rajojen ulkopuolelle. Yhteisön avulla pyrittäisiin mm. levittämään eurooppalaista lainsäädäntöä markkinoitten vapauttamisesta. Nyt on jo olemassa Kaakkois-Euroopan energiayhteisö ja yleiseurooppalainen energiayhteisö voitaisiin luoda erilaisin sopimuksin.
- järjestelmän kehittäminen EU:n ulkopuolisista tekijöistä johtuvien kriisien hallintaan.

- energiapolitiikan päämäärien integroiminen myös muille ulkosuhteisiin liittyville politiikka-lohkoille. Esimerkiksi kauppapolitiikan kautta tulee edistää energiapoliittisia päämääriä. Ulkosuhteissa tulisi keskittyä mm. seuraaviin asioihin; uusiutuva energia, energiatehokkuus, ilmastonmuutos, tutkimus ja kehitys, markkinoille pääsy ja investoinnit. Tärkeitä kumppaneita ja foorumeita ovat mm. Yhdysvallat, Kanada, Kiina, Japani, Intia, IEA, YK ja G8.
- päästökaupan laajentaminen
- kestävän energian edistäminen kehityspolitiikan kautta.

#### Kansallinen käsittely:

Energia- ja Euratom-jaoston virkamieskokoontaminen 10.4.2006

Kirjallinen käsittely Energia- ja Euratom-jaoston laajassa kokouksessa 26.4. mennessä

#### Eduskuntakäsittely:

E-asiana eduskunnalle.

#### Käsittely Euroopan parlamentissa:

-

#### Kansallinen lainsäädäntö, ml. Ahvenanmaan asema:

Vihreä kirja saattaa johtaa komission ehdotuksiin, jotka edellyttävät lainsäädäntöä.

#### Taloudelliset vaikutukset:

Vihreä kirja saattaa johtaa komission ehdotuksiin, joilla on taloudellisia vaikutuksia.

#### Muut mahdolliset asiaan vaikuttavat tekijät:



---

Asiasanat	energia, energia Kaspianmeri, energiahuolto, energialähteet, energiankulutus, energiatehokkuus, rakennusten energiatehokkuus, uusiutuvat energianlähteet, ydinenergia
<b>Hoitaa</b>	<b>KTM, UM, YM</b>
Tiedoksi	ALR, EUE, LVM, MMM, PLM, STM, VM, VNEUS

---



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 8.3.2006  
KOM(2006) 105 lopullinen

## **VIHREÄ KIRJA**

**Euroopan strategia kestävän, kilpailukykyisen ja varman energihuollon turvaamiseksi**

{SEK(2006) 317}

## SISÄLLYSLUETTELO

1.	Euroopan energiastrategia: kestävä kehitys, kilpailukyky ja energiavarmuus tasapainoon.....	3
2.	Kuusi painopistealuetta .....	6
2.1.	Energiahuolto Euroopan kasvun ja työllisyyden tukena: Euroopan sähkön ja kaasun sisämarkkinoiden toteuttaminen.....	6
2.2.	Energiavarmuuden takaavat energian sisämarkkinat: jäsenvaltioiden välinen solidaarisuus.....	8
2.3.	Energiahuollon varmuuden ja kilpailukyvyn parantaminen: kohti kestävämpää, tehokkaampaa ja monipuolisempaa energialähteiden yhdistelmää.....	9
2.4.	Kokonaisvaltaiset toimet ilmastonmuutoksen torjumiseksi.....	10
2.5.	Innovoinnin edistäminen: Euroopan strateginen energiateknologiasuunnitelma .....	14
2.6.	Ulkoisen energiapolitiikan yhtenäistäminen .....	16
3.	Päätelmät .....	19

## VIHREÄ KIRJA

### Euroopan strategia kestävän, kilpailukykyisen ja varman energiahuollon turvaamiseksi

#### (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

#### 1. EUROOPAN ENERGIASTRATEGIA: KESTÄVÄ KEHITYS, KILPAILUKYKY JA ENERGIAVARMUUS TASAPAINOON

Euroopan energiahuolto on tullut uuteen vaiheeseen.

- *Energia-alalla tarvitaan kiireellisesti investointeja. Yksin Euroopassa tarvitaan seuraavien 20 vuoden aikana noin biljoonan euron investoinnit ennustetun energiankysynnän tyydyttämiseksi sekä vanhentuvan infrastruktuurin korvaamiseksi.*
- *Euroopan riippuvuus tuontienergiasta on kasvussa. Jos unionin omien energialähteiden kilpailukykyyn parantamiseksi ei ryhdytä toimiin, 20–30 vuoden päästä noin 70 prosenttia EU:n energiantarpeesta joudutaan täyttämään tuontienergialla. Nykyisin vastaava osuus on 50 prosenttia. Lisäksi osa tuonnista tulisi alueilta, joiden uhkana on epävakaus.*
- *Energiavarat ovat keskittyneet muutamiin maihin. Noin puolet EU:ssa kulutetusta kaasusta tuodaan nykyisin kolmesta maasta (Venäjältä, Norjasta ja Algeriasta). Jos nykyisenlainen kehitys jatkuu, tuontikaasun osuus kasvaa seuraavien 25 vuoden aikana 80 prosenttiin.*
- *Energiankysyntä on maailmanlaajuisesti kasvussa. Koko maailman energiankysynnän – ja samalla hiilidioksidipäästöjen määrän – arvioidaan kasvavan vuoteen 2030 mennessä noin 60 prosenttia. Maailman öljynkulutus on lisääntynyt 20 prosenttia vuoden 1994 jälkeen, ja öljyn kysynnän ennustetaan kasvavan maailmanlaajuisesti 1,6 prosenttia vuodessa.*
- *Öljyn ja kaasun hinnat ovat nousussa. Ne ovat miltei kaksinkertaistuneet EU:ssa viimeksi kuluneiden kahden vuoden aikana, ja niiden myötä ovat nousseet myös sähkön hinnat. Tästä aiheutuu vaikeuksia kuluttajille. Fossiilisten polttoaineiden maailmanlaajuisen kysynnän kasvu, pidentyneet toimitusketjut ja kasvava riippuvuus tuonnista ovat saaneet aikaan sen, että korkeat öljyn ja kaasun hinnat ovat todennäköisesti tulleet jäädäkseen. Korkeat hinnat voivat kuitenkin toisaalta johtaa myös energiatehokkuuden parantumiseen ja innovaatioihin.*
- *Maapallon ilmasto lämpenee. Hallitusten välisen ilmastonmuutospaneelin IPCC:n mukaan kasvihuonekaasupäästöt ovat jo nostaneet maapallon lämpötilaa 0,6 °C. Jos mihinkään toimiin ei ryhdytä, lämpötila nousee 1,4–5,8 °C vuosisadan loppuun mennessä. Kaikkia maailman alueita – myös EU:ta – uhkaavat vakavat taloutteen ja ekosysteemeihin kohdistuvat seuraukset.*
- *Euroopan yhteisö ei ole vielä saanut aikaan täysin kilpailtuja energian sisämarkkinoita. EU:n kansalaiset ja yritykset pääsevät toden teolla nauttimaan alhaisemmista hinnoista ja energiavarmuuden mukanaan tuomista hyödyistä vasta, kun tällaiset markkinat ovat olemassa. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on kehitettävä verkkojen yhteenliittäjä,*

*otettava käyttöön toimiva oikeudellinen kehys ja sääntelyjärjestelmä ja sovellettava niitä myös käytännössä kaikilta osin sekä pantava yhteisön kilpailusäännöt tiukasti täytäntöön. Lisäksi energiasektorin yhtenäistämiseksi toteutettavien toimien olisi oltava markkinalähtöisiä. Vain sitä kautta Eurooppa pystyy vastaamaan niihin moniin haasteisiin, joita sillä on edessään, ja investoimaan tarvittavalla tavalla tulevaisuuteen.*

Tällainen on 2000-luvun uusi energiamaisema. Sille on ominaista, että maailman talousalueet ovat riippuvaisia toisistaan pyrkiessään turvaamaan energian saannin ja vakaat taloudelliset olot sekä toteuttamaan tehokkaita toimia ilmastonmuutoksen torjumiseksi.

Uuden energiamaiseman vaikutukset koskettavat suoraan kaikkia. Mahdollisuus käyttää energiaa on perustavanlaatuisen tärkeä tekijä jokaisen eurooppalaisen arjessa. Hintojen nousulla, energiavarmuuden vaarantumisella ja Euroopan ilmaston muutoksella on haitallisia vaikutuksia kansalaisten kannalta. Kestävä, kilpailukykyinen ja varma energiahuolto on yksi jokapäiväisen elämämme peruspilareista.

Uusi energiamaisema edellyttää EU:lta yhteisiä toimia. Valtioiden ja hallitusten päämiehet totesivat tämän vuoden 2005 lokakuussa ja joulukuussa järjestetyissä huippukokouksissaan ja pyysivät komissiota viemään asiaa eteenpäin. Viimeaikaiset tapahtumat ovat osoittaneet selvästi, että tähän haasteeseen on vastattava. Ei riitä, että EU:n 25 jäsenvaltiota harjoittavat kukin omaa erillistä energiapolitiikkaansa.

EU:lla on käytettävissään tarvittavat välineet. Se on maailman toiseksi suurin energiamarkkina-alue, jolla asuu yli 450 miljoonaa kuluttajaa. Kun EU toimii yhdessä, sillä on riittävästi vaikutusvaltaa etujensa suojelemiseksi ja ajamiseksi. Kokonsa lisäksi EU:lla on panna peliin myös riittävä valikoima politiikan toteuttamisen keinoja, joita tarvitaan uudessa energiamaisemassa. EU:lla on maailmanlaajuisesti kärkiasema kysynnän hallinnassa, uusien ja uusiutuvien energiamuotojen käytön edistämässä sekä hiilidioksidipäästöiltään vähäisten teknologioiden kehittämisessä. Jos EU:ssa saadaan tuki uudelle yhteiselle politiikalle, jonka myötä EU voi puhua energiakysymyksissä yhdellä äänellä, Eurooppa voi olla johtavassa roolissa etsittäessä maailmanlaajuisesti energiaratkaisuja.

Euroopan on toimittava nopeasti, sillä innovaatioiden saaminen käyttöön kestää energia-alalla useita vuosia. Lisäksi sen on jatkossakin pyrittävä monipuolisuuteen – niin energiatyyppien, toimittajamaiden kuin kauttakulkujärjestelyjenkin osalta. Tällä tavoin se kykenee luomaan edellytykset kasvulle, työpaikkojen luomiselle, energiavarmuuden lisääntymiselle sekä ympäristön tilan kohentumiselle. Näihin kysymyksiin liittyvässä työssä on toki edistytty sen jälkeen, kun komissio antoi vuonna 2000 Euroopan energiahuoltostrategiaa koskeneen vihreän kirjansa. Energiamarkkinoiden viimeaikainen kehitys on kuitenkin saanut aikaan sen, että asioihin on pantava Euroopassa uutta vauhtia.

Tässä vihreässä kirjassa esitetään useita ehdotuksia ja toimintavaihtoehtoja, jotka voisivat muodostaa perustan uudelle kokonaisvaltaiselle eurooppalaiselle energiapolitiikalle. Komissio pyytää kevään Eurooppa-neuvostoa sekä Euroopan parlamenttia antamaan asiakirjasta lausuntonsa. Toivon mukaan asiakirja synnyttää lisäksi laajan julkisen keskustelun. Komissio esittää saamansa palautteen pohjalta myöhemmin konkreettiset toimenpide-ehdotukset.

Tässä vihreässä määritetään kuusi keskeistä osa-aluetta, joilla tarvitaan toimia, jotta voitaisiin vastata Euroopan kohtaamiin haasteisiin. Peruskysymys on, onko olemassa yksimielisyys siitä, että Euroopalle on tarpeen laatia uusi yhteinen energiasstrategia, ja tulisiko kestävyuden, kilpailukykyyn ja energiavarmuuden olla tämän strategian keskeisiä periaatteita.

Tältä pohjalta voidaan esittää seuraavat kysymykset:

1. Kilpailukyky ja energian sisämarkkinat. Onko olemassa yksimielisyys siitä, että aidot yhtenäismarkkinat ovat perustavan tärkeä tekijä Euroopan yhteisen energiastrategian kannalta? Miten voidaan poistaa tekijöitä, jotka ovat esteenä nykyisin käytettävissä olevien toimenpiteiden toteutukselle? Mitä uusia toimenpiteitä olisi toteutettava aitojen energian yhtenäismarkkinoiden saavuttamiseksi? Miten EU voi vauhdittaa energia-alalla tarvittavia mittavia investointeja? Miten voidaan varmistaa, että kaikille eurooppalaisille on tarjolla kohtuuhintaista energiaa ja että energian sisämarkkinat edistävät työllisyyden ylläpitämistä?
2. Energialähteiden yhdistelmän monipuolistaminen. Mitä EU:n olisi tehtävä varmistukseksi, että koko Euroopassa edistetään ilmaston kannalta myönteistä energialähteiden monipuolistamista?
3. Solidaarisuus. Mihin toimenpiteisiin on ryhdyttävä yhteisön tasolla energiantoimituksiin liittyvien kriisien ehkäisemiseksi tai, jos niitä syntyy, niistä selviämiseksi?
4. Kestävä kehitys. Miten Euroopan yhteisellä energiastrategialla voidaan parhaiten torjua ilmastonmuutosta siten, että keskeiset tavoitteet – ympäristönsuojelu, kilpailukyky ja energiavarmuus – otetaan tasapainoisesti huomioon? Mitä lisätoimia yhteisön tasolla tarvitaan nykyisten tavoitteiden saavuttamiseksi? Onko aiheellista asettaa lisää tavoitteita? Miten EU:ssa voitaisiin luoda pitkän aikavälin vakaat ja ennustettavat investointiolosuhteet puhtaiden ja uusiutuvien energialähteiden jatkokehitystä varten?
5. Innovaatiot ja teknologia. Mihin toimiin olisi ryhdyttävä EU:n tasolla ja kansallisesti, jotta Eurooppa säilyttäisi maailmanlaajuisen johtoasemansa energiateknologioiden alalla? Minkä välineiden avulla tämä on parhaiten mahdollista?
6. Ulkoisen politiikka. Olisiko EU:lla oltava yhteinen ulkoinen energiapolitiikka, jotta se voisi puhua yhdellä äänellä? Miten yhteisö ja jäsenvaltiot voivat edistää energiatoimitusten (erityisesti kaasuntoimitusten) monipuolistamista? Olisiko EU:n solmittava uusia kumppanuuksia naapurimaidensa (Venäjä mukaan luettuna) ja maailman muiden tärkeiden tuottaja- ja kuluttajamaiden kanssa?

Eurooppalaisen energiapolitiikan kehittäminen on haaste, jonka eteen on tehtävä työtä pitkään. Sitä varten tarvitaan selkeitä mutta joustavia puitteita – selkeitä siksi, että kyse on yhteisestä toimintamallista, joka hyväksytään korkeimmalla tasolla, ja joustavia siksi, että toimintamallia on päivitettävä määräajoin. Komissio ehdottaa tämän prosessin perustaksi **EU:n strategista energiakatsausta**, joka esitettäisiin säännöllisesti neuvostolle ja Euroopan parlamentille ja jossa käsiteltäisiin tässä vihreässä kirjassa esille tuotuja kysymyksiä. Strateginen energiakatsaus toimisi keväen Eurooppa-neuvostolle esitettävänä tilannearviona ja toimintasuunnitelmana, jossa tarkasteltaisiin edistymistä sekä uusia haasteita ja toimenpiteitä kaikilla energiapolitiikan osa-alueilla.

## 2. KUUSI PAINOPISTEALUETTA

### 2.1. Energiahuolto Euroopan kasvun ja työllisyyden tukena: Euroopan sähkön ja kaasun sisämarkkinoiden toteuttaminen

Kestävää, kilpailukykyistä ja varmaa energiahuoltoa ei saada aikaan ilman avoimia ja kilpailtuja energiamarkkinoita, joilla kilpailevat yritykset pyrkivät Euroopan laajuisiksi toimijoiksi sen sijaan, että niiden tavoitteena olisi määräävä markkina-asema kansallisilla markkinoilla. Eurooppa tarvitsee avoimia markkinoita, ei protektionismia, jotta se pystyisi käymään vahvempana ongelmiansa kimppuun. Aidosti kilpaillut Euroopan sähkön ja kaasun yhtenäismarkkinat alentaisivat hintoja, parantaisivat energiavarmuutta<sup>1</sup> ja kohentaisivat kilpailukykyä. Ne olisivat myös hyödyksi ympäristön kannalta, koska yritykset joutuisivat reagoimaan kilpailuun sulkemalla energiatehokkuudeltaan huonoja laitoksia.

Heinäkuussa 2007 jokaisella EU:n kuluttajalla – muutamia harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta – on lailla säädetty oikeus ostaa sähköä ja kaasua miltä tahansa EU:ssa toimivalta toimittajalta. Tämä avaa Euroopalle merkittäviä mahdollisuuksia. Työ kilpailumarkkinoiden aikaansaamiseksi ei kuitenkaan ole vielä valmis, vaikka paljon onkin saatu aikaan. Monet markkinat ovat edelleen suurelta osin kansallisia ja muutaman yrityksen hallinnassa. Jäsenvaltioiden suhtautumisessa markkinoiden avaamiseen on edelleen paljon eroja, mikä estää todellisten eurooppalaisten kilpailumarkkinoiden kehittymisen. Eroja on muun muassa sääntelyviranomaisten toimivaltuuksissa, sähköverkkoa koskeissa säännöissä, tasejärjestelmissä, kaasun varastointijärjestelmissä sekä siinä, missä määrin verkonhaltijat ovat riippumattomia kilpailutoiminnasta.

Kaikkien jäsenvaltioiden on pantava toinen sähködirektiivi ja toinen kaasudirektiivi täytäntöön vuoden 2006 loppuun mennessä. Samaan määräaikaan mennessä valmistuu myös komission selvitys Euroopan kaasu- ja sähkömarkkinoiden kilpailusta. Tämän jälkeen tehdään kattavaan vaikutusten arviointiin perustuva lopullinen päätös mahdollisista lainsäädännöllisistä lisätoimenpiteistä, jotka ovat tarpeen, jotta voitaisiin varmistaa erityisesti syrjimätön pääsy verkkoihin, käytettävissä olevan verkkokapasiteetin riittävyys, kaasu- ja sähkömarkkinoiden likviditeetti sekä toimiva sääntely. Jo nyt on kuitenkin selvää, että viisi keskeistä osa-aluetta vaatii erityistä huomiota:

#### *i) Eurooppalainen verkko*

Jotta aidosti eurooppalaiset sähkö- ja kaasumarkkinat voisivat kehittyä, kuluttajilla on oltava käytettävissään yhtenäinen eurooppalainen verkko. Tämä voidaan saada aikaan laatimalla yhteiset säännöt ja normit niitä kysymyksiä varten, joilla on vaikutusta valtioiden rajat ylittävän kaupan kannalta. Tässä on jo edistytty, mutta edistyminen on liian hidasta.

**Eurooppalaisilla verkkosäännöillä** voitaisiin edistää yhdenmukaisten tai vähintäänkin toisiaan vastaavien verkkoon pääsyä koskevien ehtojen soveltamista. Eurooppalaiset verkkosäännöt olisivat valtioiden rajat ylittävään kauppaan vaikuttavissa sääntelykysymyksissä sovellettavia yhteisiä sääntöjä. Asiantuntijat, ja erityisesti energia-alan sääntelyviranomaiset, ottavat jo tällä saralla alueellisesti ensimmäisiä askeleita Euroopan energia-alan sääntelyviranomaisten neuvoston (CEER) sekä Euroopan sääntelyviranomaisten ryhmän (ERG) puitteissa. Tarvitaan kuitenkin nopeampia ja pidemmälle meneviä toimia, jotta

---

<sup>1</sup> *Lessons from liberalised electricity markets*. IEA, 2005.

kaikki yritys- ja yksityisasiakkaat voivat halutessaan ostaa sähkönsä ja kaasunsa muiden jäsenvaltioiden toimittajilta. Komissio aikoo tätä silmällä pitäen selvittää, i) mitä olisi tehtävä, jotta nykyiset erot kansallisten sääntelyviranomaisten toimivallassa ja riippumattomuudessa voitaisiin poistaa, ja ii) ovatko kansallisten sääntelyviranomaisten ja kansallisten verkonhaltijoiden nykyiset yhteistyömuodot riittäviä vai tarvitaanko tiiviimpää yhteistyötä – ja esimerkiksi **eurooppalaista energia-alan sääntelyviranomaista**, joka tarkastelisi valtioiden rajat ylittävään toimintaan liittyviä kysymyksiä. Tällaisella sääntelyviranomaisella voisi olla päätösvaltaa yhteisiä sääntöjä ja periaatteita, kuten eurooppalaisia verkkosääntöjä, koskevilla asioilla, ja se työskentelisi yhteistyössä verkonhaltijoiden kanssa. Myös kaavailtu **Euroopan energiaverkkokeskus** voisi saattaa verkonhaltijat yhteen virallisissa merkeissä eurooppalaisten verkkosääntöjen laatimista varten.

ii) *Verkkojen yhteenliittäminen painopisteeksi*

Valtioiden ja hallitusten päämiehet sopivat vuoden 2002 Barcelonan Eurooppa-neuvostossa jäsenvaltioiden sähköverkkojen yhteenliittämistä koskevan vähimmäistavoitteen nostamisesta 10 prosenttiin kokonaistuotantokapasiteetista. Verkkojen yhteenliittämisessä ei kuitenkaan ole edistytty tyydyttävällä tavalla. Aidosti kilpailtuja eurooppalaisia yhtenäismarkkinoita ei saada aikaan ilman fyysisen liityntäkapasiteetin lisäämistä. Tämä on erityisen tärkeää Irlannin, Maltaan tai Baltian maiden kaltaisille valtioille, jotka ovat edelleen paljolti muusta yhteisöstä erillään olevia ”energiasaarekkeitä”. Lisäksi sähköverkkojen liityntäkapasiteettia on tarpeen lisätä myös monilla muilla maantieteellisillä alueilla – erityisesti Ranskan ja Espanjan välillä, jotta näiden kahden maan välillä syntyisi todellista kilpailua. Samoin kaasumarkkinoilla tarvitaan uusia infrastruktuuri-investointeja. Monissa jäsenvaltioissa tarvitaan toimia sellaisen kapasiteetin vapauttamiseksi, joka on varattu aiemmille vakiintuneille operaattoreille sähköä ja kaasua koskevilla pitkäaikaisilla sopimuksilla. Verkkojen yhteenliittäminen on keskeisen tärkeää keskinäisen solidaarisuuden kannalta.

Yksityisiä ja julkisia infrastruktuuri-investointeja on lisättävä ja lupamenettelyjä nopeutettava. Mitä suurempi Euroopan sähköverkon yhteenliittämisaste on, sitä vähemmän varakapasiteettia tarvitaan ja sitä pienemmiksi laskevat ajan myötä myös kustannukset. Tämä on tärkeää erityisesti nyt, kun Euroopan aiempi ylikapasiteetti alkaa olla historiaa. Komissio määrittää vuoden 2006 loppuun mennessä **yksittäiset toimenpiteet**, joiden toteuttamista **jäsenvaltioissa** se pitää tärkeänä. Lisäksi määritetään **yhteisön tasolla** toteutettavia lisätoimia. Näihin kuuluu muun muassa Euroopan laajuisten verkkojen (TEN) yhteydessä tarjolla olevien välineiden käytön tehostaminen.

Niin ikään suhteet Sveitsiin ovat tässä yhteydessä tärkeitä, koska Sveitsi on tärkeä sähkön kauttakulkumaa.

iii) *Investoinnit tuotantokapasiteettiin*

EU tarvitsee seuraavien 20 vuoden aikana mittavia investointeja, jotta se kykenisi korvaamaan ikääntyvää sähköntuotantokapasiteettia ja vastaamaan kysyntään. Tämä koskee myös kulutushuippuja varten tarvittavaa kapasiteettia. Varakapasiteettia on oltava riittävästi, jotta voidaan ehkäistä toimitushäiriöt kysynnän ollessa korkealla. Lisäksi sitä tarvitaan täydentämään sellaisia uusiutuvia energialähteitä, joista saadaan sähköä vain epäjatkuvasti. Oikea-aikaiset ja kestävät investoinnit edellyttävät asianmukaisesti toimivia markkinoita, jotka antavat oikeanlaisia hintasignaaleja, tarjoavat tarvittavat kannustimet, ovat vakaasti säänneltyjä ja mahdollistavat rahoituksen saannin.



iv) *Tasavertaiset kilpailuedellytykset: toimintojen eriyttämisen tärkeys*

Sähkösiirron ja -jakelun eriyttämisessä kilpailutoiminnoista on edelleen suuria eroja niin eriyttämisen asteen kuin käytännön toteutuksenkin osalta. Tämä merkitsee sitä, että kansalliset markkinat ovat käytännössä eriasteisesti avoinna tasapuoliselle ja vapaalle kilpailulle. Sähköstä ja kaasusta annettujen, järjestyksessä toisten direktiivien säännökset, jotka koskevat eriyttämistä, on pantava kaikilta osin täytäntöön niiden hengen eikä pelkästään niiden kirjaimen mukaisesti. **Jos tällä tavalla ei saada aikaan tasavertaisia kilpailuedellytyksiä, olisi harkittava yhteisön lisätoimenpiteitä.**

v) *Euroopan teollisuuden kilpailukyyn parantaminen*

Yksi tärkeimmistä energian sisämarkkinoiden tavoitteista on parantaa EU:n teollisuuden kilpailukykyä ja edistää tätä kautta kasvua ja työllisyyttä. Teollisuuden kilpailukyky edellyttää huolellisesti suunniteltua, vakaata ja ennakoitavissa olevaa sääntelykehystä, jossa otetaan huomioon markkinamekanismit. Energiapolitiikan on sen vuoksi suosittava kustannustehokkaita vaihtoehtoja ja perustuttava eri toimintavaihtoehtojen seikkaperäiseen taloudelliseen analyysiin, jossa selvitetään myös niiden vaikutukset energian hintoihin. Energian varma saanti kohtuullisin hinnoin on ratkaisevan tärkeää. Sen vuoksi on olennaista, että saadaan aikaan yhdennetyt ja kilpaillut sähkö- ja kaasumarkkinat, joilla on mahdollisimman vähän häiriöitä. Uudella kilpailukykyä, energiaa ja ympäristöä käsittelevällä korkean tason ryhmällä on tärkeä tehtävä määrittäessä tapoja, joilla voidaan kohentaa energiaa käyttävän teollisuuden kaikkien sektorien kilpailukykyä.

Tässä yhteydessä on pohdittava muun muassa, miten voidaan parhaiten ottaa huomioon energiavaltaisen teollisuuden perustellut tarpeet mutta noudattaa samalla kilpailusääntöjä. Tätä kysymystä koskevia päätelmiä on määrä esittää sisämarkkinoita koskevassa raportissa, joka annetaan vuoden 2006 lopussa. Lisäksi on pohdittava, miten komission, kansallisten energia-alan sääntelyviranomaisten ja kansallisten kilpailuviranomaisten toiminta voitaisiin koordinoita parhaiten.

## **2.2. Energiavarmuuden takaavat energian sisämarkkinat: jäsenvaltioiden välinen solidaarisuus**

i) *Sisämarkkinoiden energiavarmuuden parantaminen*

Vapautetut ja kilpaillut markkinat tukevat energiavarmuutta, koska ne lähettävät oikeanlaisia investointisignaaleja alan toimijoille. Toimiva kilpailu edellyttää kuitenkin markkinoilta avoimuutta ja ennustettavuutta.

Euroopan energiainfrastruktuurin fyysinen suojaaminen luonnonkatastrofeilta ja terroriteoilta sekä varautuminen poliittisiin riskeihin, kuten toimitusten katkeamiseen, ovat ratkaisevan tärkeitä tekijöitä ennustettavuuden kannalta. Älykkäät sähköverkot, kysynnänhallinta ja hajautettu energiantuotanto ovat kaikki keinoja, joita kehittämällä voidaan varautua tilanteisiin, joissa energiasta tulee äkillisesti pula.

Toimia voitaisiin tulevaisuudessa toteuttaa useilla osa-alueilla:

- Perustetaan mahdollisimman nopeasti **Euroopan energiahuollon seurantaelin**, jonka tehtävänä on seurata EU:n energiemarkkinoiden kysynnän ja tarjonnan kehitystä, paikantaa

jo varhaisessa vaiheessa infrastruktuurin tai energiahuollon todennäköisiä heikkoja kohtia sekä täydentää EU:n tasolla kansainvälisen energijärjestön IEA:n työtä.

- Parannetaan **energiaverkkojen toimintavarmuutta** lisäämällä siirtoverkonhaltijoiden välistä yhteistyötä ja tietojen vaihtoa yhteisten eurooppalaisten varmuus- ja luotettavuusnormien määrittämistä ja hyväksymistä koskevissa asioissa. Lisäksi voitaisiin muodostaa **virallisuonteisempi siirtoverkonhaltijoiden ryhmittymä**, joka raportoisi EU:n energiasääntelyviranomaisille ja komissiolle. Lähtökohtana voitaisiin käyttää sitä työtä, joka käynnistettiin vuoden 2003 toimituskatkojen jälkeen. Tältä pohjalta voisi kehittyä **Euroopan energiaverkkokeskus**, joka tehtävänä olisi koota, analysoida ja julkaista tärkeää tietoa sekä toteuttaa alan sääntelyelinten hyväksymiä toimia.
- **Infrastruktuurin fyysisen turvaamisen** osalta voitaisiin harkita kahta keskeistä toimenpidettä. Ensinnäkin voitaisiin kehittää **mekanismi, jonka avulla voitaisiin valmistautua antamaan – ja antaa käytännössä – nopeasti tukea ja mahdollista apua maalle, joka joutuu vaikeuksiin elintärkeän infrastruktuurin vaurioitumisen takia**. Toiseksi voitaisiin **laatia yhteisiä normeja ja toteuttaa yhteisiä toimenpiteitä infrastruktuurin suojelemiseksi**.

ii) *Öljyn ja kaasun varmuusvarastoja ja toimitushäiriöiden ehkäisemistä koskevien EU:n periaatteiden uudelleentarkastelu*

Öljymarkkinat ovat kansainvälisiä, ja merkittävät toimitushäiriöt – olivatpa ne paikallisia tai alueellisia – edellyttävät maailmanlaajuisia toimia. IEA:n organisoima varmuusvarastojen käyttöönotto hirmumyrsky Katrinan aiheuttamien tuhojen johdosta onnistui hyvin. Yhteisön toimien tehostaminen tällä osa-alueella olisikin toteutettava sopusoinnussa tämän maailmanlaajuisesti sovellettavan mekanismin kanssa. Yksi mahdollisuus olisi parantaa yhteisön toimien koordinoitua tilanteessa, jossa IEA päättää purkaa varmuusvarastoja. Tätä voitaisiin edesauttaa erityisesti antamalla komission ehdotus uudeksi säädökseksi, jolla varmistettaisiin, että **yhteisön öljyvarastojen tilanteesta julkistettaisiin tietoja nykyistä säännöllisemmin ja avoimemmin**. Tämä lisäisi osaltaan avoimuutta öljymarkkinoilla.

Lisäksi olisi tarkasteltava uudelleen **voimassa olevia kaasun ja sähkön toimitusvarmuutta koskevia direktiivejä**, jotta voitaisiin varmistaa, että ne antavat riittävät eväät toimille toimitushäiriöiden sattuessa. Äskettäiset tapahtumat ovat nostaneet esiin tärkeitä kysymyksiä muun muassa siitä, kyetäänkö Euroopan kaasuväylien avulla reagoimaan riittävän tehokkaasti lyhytaikaisiin toimitushäiriöihin. Uudelleentarkastelussa olisi myös selvitettävä, antaako lainsäädäntö oikeanlaisia signaaleja, jotka edistävät Euroopan kaasun- ja sähkömarkkinoilla tulevana vuosina tarvittavia investointeja muun muassa energiavarmuuteen ja keskinäisen avun mahdollistavaan infrastruktuuriin. Tähän liittyen voitaisiin muun muassa antaa **uusi kaasuväylien koskeva säädösehdotus**, jolla varmistettaisiin, että EU kykenee reagoimaan yllättäviin lyhytaikaisiin kaasun toimitushäiriöihin tavalla, joka takaa jäsenvaltioiden välisen solidaarisuuden. Tässä yhteydessä olisi otettava huomioon myös erilaiset varastointimahdollisuudet EU:n eri osissa.

### **2.3. Energiahuollon varmuuden ja kilpailukykyyn parantaminen: kohti kestävämpää, tehokkaampaa ja monipuolisempaa energialähteiden yhdistelmää**

Jokainen jäsenvaltio ja energiayritys valitsee itse oman energialähteiden yhdistelmänsä. Kunkin jäsenvaltion valinnoilla on kuitenkin vääjäämättä vaikutuksia naapurivaltioiden ja koko yhteisön energiavarmuuteen sekä kilpailukykyyn ja ympäristöön. Esimerkiksi:

- Yksittäisen jäsenvaltion päätös tuottaa sähkö suurelta osin tai kokonaan maakaasun avulla vaikuttaa merkittävästi sen naapurimaiden energiasaannin varmuuteen siinä tapauksessa, että kaasusta tulee pulaa.
- Myös jäsenvaltioiden ydinenergiaa koskevilla päätöksillä voi olla erittäin merkittäviä seurauksia muiden jäsenvaltioiden kannalta, sillä ne vaikuttavat EU:n riippuvuuteen fossiilisista tuontipolttoaineista sekä hiilidioksidipäästöihin.

**EU:n strateginen energiakatsaus** muodostaisi selkeät eurooppalaiset puitteet energialähteiden yhdistelmää koskeville kansallisille päätöksille. Siinä olisi analysoitava eri energialähteiden edut ja haitat (siton, että tarkastelu ulottuu omasta takaa saatavilla olevista uusiutuvista energialähteistä, kuten tuulivoimasta, biomassasta, biopolttoaineista ja pienvesivoimasta, sekä energiatehokkuudesta hiileen ja ydinenergiaan asti). Lisäksi olisi analysoitava mahdollisten muutosten seurannaisvaikutukset koko EU:ssa. Analyysit voitaisiin tehdä vakiintuneita menetelmiä käyttäen.

Esimerkiksi kivihiiilen ja ruskohiilen osuus EU:n sähköntuotannossa on tällä hetkellä noin yksi kolmannes. Ilmastonmuutoksen vuoksi tämä on ekologisesti kestävä ainoastaan, jos tuotannon yhteydessä käytetään kaupallisesti saatavilla olevia hiilensitomisteknologioita ja puhtaita hiiliteknologioita EU:n laajuisesti.

Energiakatsauksen olisi myös mahdollistettava avoin ja objektiivinen keskustelu ydinenergian tulevasta roolista EU:ssa ja erityisesti niissä jäsenvaltioissa, joita asia koskee. Ydinvoiman osuus EU:n kokonaissähköntuotannosta on nykyisin osapuilleen kolmannes, ja vaikka ydinjätehuolto ja ydinturvallisuus vaativatkin erityistä huomiota, ydinvoima on tällä hetkellä Euroopan tärkein lähes hiilidioksidipäästötön energianlähde. EU voi olla hyödyksi huolehtimalla siitä, että ydinvoiman kaikki kustannukset, hyödyt ja haitat selvitetään tarkoin, jotta ydinvoimasta voidaan käydä tosiasioihin perustuvaa, objektiivista ja avointa keskustelua.

Lisäksi voisi olla tarkoituksenmukaista **sopia yleisestä strategisesta tavoitteesta**, jossa sovitettaisiin yhteen energian kestävään käyttöön, kilpailukykyyn ja energiavarmuuteen liittyvät tavoitteet. Tällainen tavoite olisi määriteltävä perusteellisen vaikutusten arvioinnin pohjalta, ja se tarjoaisi vertailukohdan, jonka avulla voitaisiin arvioida EU:n energialähteiden yhdistelmän kehitystä. Lisäksi se auttaisi EU:ta hillitsemään kasvavaa riippuvuuttaan tuontienergiasta. **Tavoitteena voisi esimerkiksi olla, että tietty vähimmäisosuus EU:n energialähteiden kokonaisyhdistelmästä olisi peräisin varmasti saatavilla olevista ja hiilidioksidipäästöiltään vähäisistä energialähteistä.** Tällainen vähimmäistavoite ilmentäisi tuontiriippuvuuden potentiaalisia riskejä sekä yleistä pyrkimystä kohti vähähiilisten energialähteiden kehittämistä pitkällä aikavälillä. Sen avulla voitaisiin myös määritellä ne pääosin sisäiset toimenpiteet, jotka olisivat tarpeen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tavoitteessa yhdistettäisiin jäsenvaltioiden vapaus tehdä valintoja eri energialähteiden välillä ja koko EU:n tarve saada käyttöön sellainen energialähteiden yhdistelmä, joka kokonaisuutena vastaa sen keskeisiä energiatarpeita. Tällaista tavoitetta voitaisiin ehdottaa neuvoston ja Euroopan parlamentin hyväksyttäväksi EU:n strategisessa energiakatsauksessa, jonka avulla voitaisiin myös seurata sen toteutumista.

#### **2.4. Kokonaisvaltaiset toimet ilmastonmuutoksen torjumiseksi**

Tehokkaat toimet ilmastonmuutoksen torjumiseksi ovat kiireesti tarpeen. EU:n on jatkossakin oltava esimerkkinä muille ja pyrittävä ennen kaikkea saamaan aikaan kansainvälisesti mahdollisimman laajoja toimia. Euroopan on asetettava kunnianhimoiset tavoitteet ja

toimittava yhdenmukaisesti tavalla, joka edistää EU:n asettamien Lissabonin tavoitteiden saavuttamista.

EU on jo eturintamassa toteuttamassa toimenpiteitä, joiden tavoitteena on purkaa taloudellisen kasvun ja energiankulutuksen kasvun välinen yhteys. Näissä toimenpiteissä yhdistyvät yhtäältä vankat lainsäädäntöaloitteet ja energiatehokkuuden parantamiseen tähtäävät ohjelmat ja toisaalta kilpailukykyisten ja toimivien uusiutuvien energialähteiden kehittämiseen ja käyttöön kannustavat toimet. EU:n on kuitenkin sitouduttava ilmastonmuutokseen torjumiseen pitkäksi ajaksi.

Jotta näköpiirissä oleva maapallon lämpötilan nousu voitaisiin rajoittaa sovitun tavoitteen mukaisesti enintään 2 asteeseen esiteolliseen aikaan verrattuna, maailman kasvihuonekaasupäästöjen olisi saavutettava huippunsa viimeistään vuonna 2025. Sen jälkeen päästöjä olisi vähennettävä vähintään 15 prosenttia ja mahdollisesti jopa 50 prosenttia vuoden 1990 tasosta. Tämä valtava haaste merkitsee sitä, että Euroopan on ryhdyttävä välittömästi toimiin erityisesti energiatehokkuuden parantamiseksi ja uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämiseksi.

Uusiutuviin energialähteisiin ja energiatehokkuuteen liittyvät toimet auttavat ilmastonmuutoksen torjumisen lisäksi myös parantamaan energiavarmuutta sekä vähentämään EU:n kasvavaa riippuvuutta tuontienergiasta. Ne voivat myös luoda Eurooppaan lukuisia korkeatasoisia työpaikkoja ja auttaa Eurooppaa säilyttämään teknologisen johtoasemansa tällä maailmanlaajuisesti nopeasti kasvavalla alalla.

**EU:n päästökauppajärjestelmä** tarjoaa tässä yhteydessä joustavat ja kustannustehokkaat edellytykset ilmastomyötäisemmälle energiantuotannolle. Tulossa oleva päästökauppajärjestelmän kattava uudelleentarkastelu suo tilaisuuden laajentaa järjestelmää sekä parantaa sen toimivuutta entisestään. EU:n päästökauppajärjestelmä voi myös olla alkuna asteittain laajeneville ”maailmanlaajuisille hiilimarkkinoille”. Samalla se tarjoaa EU:n yrityksille paalupaikan tällaisia markkinoita silmällä pitäen.

*i) Vähemmällä enemmän: johtoasema energiatehokkuuden kehittämisessä*

Tehokkaat energiatehokkuuteen tähtäävät toimet eivät merkitse tinkimistä mukavuudesta. Ne eivät myöskään merkitse kilpailukykyyn heikkenemistä. Todellisuudessa asia on juuri päinvastoin: kyse on kustannustehokkaista investoinneista, joiden avulla voidaan vähentää energiantuhlausta ja tätä kautta säästää rahaa ja parantaa elintasoja, sekä sellaisten hintasignaalien antamisesta, jotka johtavat vastuullisempaan, taloudellisempaan ja järkevämpään energian käyttöön. Markkinalähtöiset välineet, joihin kuuluvat myös energiaverotusta koskevat yhteisön puitteet, voivat olla tässä suhteessa erittäin tehokkaita.

Vaikka Eurooppa onkin jo yksi maailman energiatehokkaimmista alueista, se voi päästä tässä suhteessa vielä paljon pidemmälle. Vuonna 2005 julkaisemassaan energiatehokkuutta koskevassa vihreässä kirjassa komissio osoitti, että EU:n käyttämästä energiasta voitaisiin säästää jopa 20 prosenttia. Tämä tarkoittaisi jopa 60 miljardin euron säästöjä energiakustannuksissa. Samalla parannettaisiin merkittäväällä tavalla energiavarmuutta ja voitaisiin luoda jopa miljoona uutta työpaikkaa energiatehokkuuteen suoranaisesti liittyvillä aloilla.

Tässä yhteydessä yksi hyödyllinen väline on EU:n koheesiopolitiikka, jonka tavoitteiksi on määritelty muiden muassa energiatehokkuuden parantaminen, uusiutuvien ja vaihtoehtoisten

energiälähteiden kehittäminen sekä investoinnit sellaisten verkkojen kehittämiseen, joiden osalta markkinat eivät toimi riittävästi. Komissio kehottaa jäsenvaltioita ja alueita käyttämään täysimääräisesti hyväkseen ne mahdollisuudet, jotka koheesiopolitiikka tarjoaa tässä asiakirjassa hahmotellun strategian tukemiseen, kun ne valmistelevat vuosia 2007–2013 koskevia kansallisia strategisia viitekehyksiään ja toimenpideohjelmiaan.

Komissio esittää vuoden 2006 aikana **energiatehokkuutta koskevan toimintasuunnitelman** säästöpotentiaalin hyödyntämiseksi. Tähän liittyvät toimet edellyttävät kaikkialla Euroopassa korkeimman poliittisen tason johdonmukaista ja päättäväistä tukea. Monet käytössä olevista keinoista, kuten avustukset ja verokannustimet, ovat kansallisessa päätäntävallassa. Myös kansalaisten vakuuttaminen siitä, että energiatehokkuudesta voi koitua heille todellisia säästöjä, on kansallisen tason asia. EU:n tason toiminnalla voi kuitenkin olla ratkaisevan tärkeä vaikutus, ja sen vuoksi toimintasuunnitelmassa esitetään konkreettisia toimenpiteitä, joiden avulla potentiaaliset 20 prosentin säästöt voitaisiin toteuttaa vuoteen 2020 mennessä.

Esimerkkejä mahdollisista toimista ovat seuraavat:

- pitkäkestoiset kohdennetut energiatehokkuuskampanjat (aiheena myös rakennusten, erityisesti julkisten rakennusten, energiatehokkuus);
- mittavat toimet liikenteen alan energiatehokkuuden parantamiseksi; erityisesti olisi parannettava nopeasti Euroopan suurkaupunkien julkista liikennettä;
- rahoitusvälineiden käyttö siten, että voidaan edistää liikepankkien investointeja energiatehokkuushankkeisiin ja energiapalveluja tarjoaviin yrityksiin;
- mekanismit, joilla vauhditetaan investointeja energiatehokkuushankkeisiin ja energiapalveluyrityksiin;
- vaihdettavissa olevien ”valkoisten todistusten” järjestelmän käyttöönotto Euroopan laajuisesti; tässä järjestelmässä yritykset, jotka ylittävät energiatehokkuuden vähimmäisnormit, voisivat myydä ”ylijämmäänsä” muille, jotka eivät ole ylittäneet normien tasolle;
- lisähuomion kiinnittäminen tärkeimpien energiaa käyttävien tuotteiden (laitteiden, ajoneuvojen ja tehdaslaitteistojen) energiatehokkuuden määrittämiseen ja ilmoittamiseen kuluttajien ja valmistajien opastamista silmällä pitäen; tällä alalla saattaa myös olla tarkoituksenmukaista asettaa vähimmäisnormeja.

Energiatehokkuudesta on tultava maailmanlaajuisesti keskeinen tavoite. Energiatehokkuutta koskeva toimintasuunnitelma voi toimia liikkeelle panevana voimana, jonka avulla voidaan saada aikaan samankaltaisia toimia eri puolilla maailmaa tiiviissä yhteistyössä IEA:n ja Maailmanpankin kanssa. **EU:n olisi ehdotettava ja ajettava energiatehokkuutta koskevan kansainvälisen sopimuksen tekemistä.** Tällä sopimuksella olisi laajennettava Energy Star -sopimusta, ja sen piiriin olisi kuuluttava sekä kehittyneitä että kehitysmaita.

## *ii) Uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen*

EU on vuodesta 1990 lähtien toteuttanut kunnianhimoista ja hyviä tuloksia tuottanutta suunnitelmaa, jonka avulla se on pyrkinyt saavuttamaan johtavan aseman maailmassa uusiutuvien energialähteiden alalla. Yhtenä esimerkkinä voidaan mainita, että EU:lla on tällä hetkellä käytössään jo 50:tä hiilivoimalaa vastaava määrä tuulienergiakapasiteettia, ja

tuulienenergian tuotantokustannukset on kyetty puolittamaan viimeksi kuluneiden 15 vuoden aikana. EU:n uusiutuvien energialähteiden markkinoiden vuotuinen liikevaihto on 15 miljardia euroa (puolet koko maailman markkinoiden liikevaihdosta). Alalla työskentelee noin 300 000 ihmistä, ja EU on merkittävä viejä. Uusiutuvat energialähteet pystyvät jo vähitellen kilpailemaan hinnoissa fossiilisten polttoaineiden kanssa.

EU asetti vuonna 2001 tavoitteeksi, että uusiutuvista energialähteistä saatavan sähkön osuus EU:n kokonaiskulutuksesta olisi nostettava 21 prosenttiin vuoteen 2010 mennessä. Vuonna 2003 sovittiin, että kaikessa markkinoilla olevassa bensiinissä ja dieselpolttoaineessa olisi vuoteen 2010 mennessä oltava vähintään 5,75 prosenttia biopolttoainetta. Useissa maissa on onnistuttu kannustavilla poliittisilla toimilla lisäämään nopeasti uusiutuvien energialähteiden käyttöä. Tosiasia kuitenkin on, että jos kehitys jatkuu nykyisen kaltaisena, EU jää molemmista edellä mainituista tavoitteistaan 1–2 prosenttiyksikköä. Jotta EU voisi saavuttaa ilmastonmuutokseen liittyvät pitkän aikavälin tavoitteensa ja vähentää riippuvuuttaan fossiilisten polttoaineiden tuonnista, sen olisi kuitenkin päästävä näihin tavoitteisiinsa ja jopa ylitettävä ne. Uusiutuvat energialähteet ovat jo maailmanlaajuisesti kolmannella sijalla sähkön tuotannossa (kivihiilen ja kaasun jälkeen), ja niillä on vielä mahdollisuuksia kasvattaa osuuttaan – ja samalla niiden käytöstä koituvia taloudellisia ja ympäristöhyötyjä.

Jotta uusiutuvien energialähteiden tarjoama potentiaali voitaisiin käyttää täysimääräisesti hyväksi, tarvitaan sellaista poliittista toimintakehystä, joka tukee niiden käyttöä ja joka erityisesti edistää niiden kilpailukyvyn parantamista kuitenkin kilpailusääntöjä noudattaen. Vaikka jotkin omasta takaa saatavilla olevat hiilidioksidipäästöiltään vähäiset energialähteet ovatkin jo kilpailukykyisiä, on muita, kuten merituulivoima, aaltoenergia ja vuorovesienergia, jotka kaipaavat lisää kannustustoimia, jotta niiden käyttö voisi toteutua.

Uusiutuvien energialähteiden tarjoama potentiaali voidaan hyödyntää kokonaisuudessaan vain, jos niiden kehittämiseen ja käyttöönottoon sitoudutaan pitkäksi aikaa. Komissio aikoo esittää EU:n strategisen energiakatsauksen rinnalla **uusiutuvia energialähteitä koskevan etenemissuunnitelman**. Suunnitelman on määrä käsittää kaikki avaintekijät, joita uusiutuvia energialähteitä koskeva toimiva EU:n politiikka edellyttää:

- **aktiivinen toimenpideohjelma**, jolla varmistetaan, että asetetut tavoitteet saavutetaan;
- **vuoden 2010 jälkeistä aikaa koskevat tavoitteet** ja tällaisten tavoitteiden luonne; tarkoituksena on luoda teollisuuden ja sijoittajien kannalta tärkeää pitkän aikavälin varmuutta ja määritellä tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat aktiiviset ohjelmat ja toimenpiteet. Tavoitteita voidaan täydentää sähköä, polttoaineita ja mahdollisesti myös lämmitystä koskevilla laajennetuilla toiminnallisilla tavoitteilla;
- **uusi lämmitystä ja jäähdytystä koskeva yhteisön direktiivi**, jolla täydennetään yhteisön energiansäästötoimien sääntelykehystä;
- **yksityiskohtainen lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin suunnitelma** EU:n tuontiöljyriippuvuuden vakauttamista ja asteittaista vähentämistä varten; suunnitelman olisi perustuttava yhteisön jo esittämään biomassaa koskevaan toimintasuunnitelmaan<sup>2</sup> ja biopolttoainestrategiaan<sup>3</sup>;

---

<sup>2</sup> Komission tiedonanto - Biomassaa koskeva toimintasuunnitelma - KOM(2005) 628, 7.12.2005.

<sup>3</sup> Komission tiedonanto - EU:n biopolttoainestrategia - KOM(2006) 34, 8.2.2006.

– tutkimusta, demonstrointia ja markkinoille saattamista koskevat aloitteet, joiden tarkoituksena on **tuoda uusiutuvia energialähteitä lähemmäksi markkinoita**.

Etenemissuunnitelman perustaksi on määrä tehdä seikkaperäinen vaikutusten arviointi, jossa arvioidaan uusiutuvia energialähteitä verraten niitä muihin käytettävissä oleviin vaihtoehtoihin.

### *iii) Hiilidioksidin talteenotto ja geologinen varastointi*

Hiilidioksidin talteenotto ja geologinen varastointi yhdistettyinä puhtaisiin fossiilisia polttoaineita käyttäviin teknologioihin tarjoavat kolmannen lähes päästöttömän teknologiavaihtoehdon. Nykyisin niitä voidaan jo käyttää taloudellisesti öljyn tai kaasun talteenoton tehostamiseksi. Tämä teknologia voi olla erityisen tärkeää niille maille, jotka päättävät jatkaa kivihiihen käyttöä, koska sitä on runsaasti tarjolla ja sen saanti on varmaa.

Tämän teknologian kehittäminen edellyttää kuitenkin toimia, joilla pannaan vauhtia tarvittavien taloudellisten kannustimien luomiseen, saadaan aikaan yksityisen sektorin kaipaama oikeusvarmuus ja varmistetaan, ettei ympäristötavoitteista tingitä. Lisäksi tarvitaan t&k-hankkeita ja suuren mittakaavan demonstrointihankkeita, joilla voidaan vähentää teknologian kustannuksia. Myös markkinapohjaiset kannustimet, kuten päästökauppa, voivat pitkällä aikavälillä tehdä tästä teknologiasta kannattavan vaihtoehdon.

## **2.5. Innovoinnin edistäminen: Euroopan strateginen energiateknologiasuunnitelma**

Uusien energiateknologioiden kehittäminen ja käyttöönotto on olennaisen tärkeää, jotta voitaisiin turvata energiavarmuus, ekologinen kestävyys sekä teollisuuden kilpailukyky.

Energia-alan tutkimuksen avulla on kyetty parantamaan merkittävästi (esim. autojen moottorien) energiatehokkuutta sekä lisäämään energialähteiden monipuolisuutta uusiutuvien energialähteiden avulla. Edessä olevien haasteiden mittavuus edellyttää kuitenkin tutkimustoimien tehostamista.

Tämä vaatii pitkäaikaista sitoutumista. Esimerkkinä voidaan mainita, että tutkimuksen avulla hiilivoimaloiden tehokkuutta on voitu parantaa 30 prosenttia viimeksi kuluneiden 30 vuoden aikana. Hiili- ja terästudkimusrahoitus on osallistunut tämän tutkimuksen rahoittamiseen EU:n tasolla. Teknologiaa kehittämällä voitaisiin vielä merkittävästi vähentää hiilidioksidipäästöjä.

Tutkimus voi myös avata uusia kaupallisia mahdollisuuksia. Energiatehokkaiden ja vähän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavien teknologioiden markkinat ovat kansainvälisesti nopeassa kasvussa, ja niiden arvo nousee tulevina vuosina useisiin miljardeihin euroihin. Euroopan on huolehdittava siitä, että sen yritykset ovat maailmanlaajuisesti johtoasemassa näiden uuden sukupolven teknologioiden ja prosessien alalla.

Seitsemännessä tutkimuspuiteohjelmassa lähdetään siitä, ettei energiaongelmiin ole olemassa yhtä ainoaa ratkaisua. Sen vuoksi se kattaa laajan valikoiman eri teknologioita ja toimia, joihin sisältyvät uusiutuviin energialähteisiin liittyvät teknologiat, puhtaiden hiiliteknologioiden, hiilidioksidin talteenoton ja hiilensitomisteknologioiden käyttöönotto teollisuudessa, taloudellisesti kannattavien biopolttoaineiden kehittäminen liikennettä varten, uudet energiamuodot, kuten vety, ympäristöä säästävä energiankäyttö (esim. polttokennot) sekä energiatehokkuuden parantaminen. Lisäksi puiteohjelmaan sisältyvät kehittyneiden ydinfissioteknologioiden tutkimus sekä ydinfuusioteknologian kehittäminen ITER-sopimuksen täytäntöönpanon puitteissa.

EU tarvitseeikin asianmukaisesti resursoidun **strategisen energiateknologiasuunnitelman**. Tällä suunnitelmalla olisi vauhditettava lupaavien energiateknologioiden kehittämistä sekä lisäksi sellaisten olosuhteiden luomista, joissa näitä teknologioita voidaan saattaa tehokkaasti EU:n ja maailmanlaajuisille markkinoille. Suunnitelmassa olisi otettava huomioon myös tutkimus, joka koskee runsaasti energiaa kuluttavia aloja, kuten asumista, liikennettä, maataloutta, maatalouteen perustuvaa teollisuutta ja materiaaliteollisuutta. Perustettavaksi ehdotetulla Euroopan teknologiainstituutilla (EIT) voisi olla tärkeä asema pyrittäessä tähän tavoitteeseen.

Energiateknologiasuunnitelmalla olisi vahvistettava Euroopan tason tutkimustoimintaa, jotta voitaisiin välttää kansallisten teknologia- ja tutkimusohjelmien päällekkäisyydet sekä painottaa sovittuja EU:n tason tavoitteita. Teollisuuden johdolla toimivat eurooppalaiset teknologiayhteisöt, jotka käsittelevät biopolttoaineita, vetyä ja polttokennoja, aurinkosähköä, puhtaita hiiliteknologioita sekä sähköverkkoja, voivat auttaa laatimaan yhteisesti sovittuja tutkimuslinjauksia ja käyttöönottostrategioita.

EU:n on pyrittävä löytämään keinoja, joiden avulla voitaisiin rahoittaa strategisempaa lähestymistapaa energia-alan tutkimuksessa. Sen on myös pyrittävä integroimaan ja koordinoimaan yhteisön ja jäsenvaltioiden tutkimus- ja innovaatio-ohjelmia ja -budjetteja. Korkean tason sidosryhmät ja päätöksentekijät on saatava mukaan muotoilemaan EU:n tason visiota energijärjestelmän muuttamisesta, jotta tutkimustoimien tehokkuus voidaan maksimoida. Tämän työn perustana voidaan käyttää eurooppalaisten tutkimusyhteisöjen kokemusta ja panosta.

Euroopan olisi tarvittaessa – ja erityisesti silloin, kun se on aiheellista ”edelläkävijämarkkinoiden” aikaansaamiseksi innovaatioita varten – toteutettava laajamittaisia integroituja toimia, joilla on riittävä kriittinen massa ja joihin osallistuvat sekä yritykset, jäsenvaltiot että komissio joko julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuushankkeiden tai yhteisön ja jäsenvaltioiden energiatutkimusohjelmien integroinnin kautta. Esimerkkejä EU:n energiaan liittyvistä yhteisistä toimista, joilla pyritään tiettyihin tavoitteisiin, ovat pitkäkestoinen ITER-hanke sekä kansainvälisesti koordinoitu Generation IV -aloite, jossa pyritään suunnittelemaan entistä turvallisempia ja ympäristön kannalta kestävämpiä ydinreaktoreita. Euroopan olisi myös investoitava muihin mahdollisiin tulevaisuuden energiamuotoihin ja -teknologioihin. Näitä ovat muun muassa vety ja polttokennot, hiilidioksidin talteenotto ja varastointi, uusiutuvia energialähteitä hyödyntävät suuren mittakaavan teknologiat, kuten keskittävät aurinkolämmön keräinjärjestelmät, sekä myös kauempana tulevaisuudessa hämmäyttävät potentiaaliset energialähteet, kuten metaanihydraatit. Olisi myös tarkasteltava, kuinka Euroopan investointipankin resursseja voitaisiin käyttää lähellä markkinoita tapahtuvan t&k-toiminnan edistämiseen tällä alalla ja kuinka yhteistyötä voitaisiin parantaa aloilla, joilla on maailmanlaajuista merkitystä.

Toimia, joilla vauhditetaan teknologian kehittämistä sekä alennetaan uusien energiateknologioiden kustannuksia, on täydennettävä poliittisilla toimenpiteillä, joilla avataan markkinoita ja varmistetaan olemassa olevien, ilmastonmuutosta tehokkaasti torjuvien teknologioiden markkinoillepääsy. Uudet teknologiat joutuvat markkinoille päästökseen ylittämään korkean kynnyksen, koska ne joutuvat kilpailemaan vakiintuneiden teknologioiden sekä nykyiseen (suurelta osin fossiilisten polttoaineiden käyttöön ja keskitettyyn tuotantoon perustuvaan) energijärjestelmään sidottujen valtavien investointien kanssa. EU:n päästökauppajärjestelmän, vihreiden sertifikaattien, syöttötariffien ja muiden toimenpiteiden avulla voidaan varmistaa, että ympäristömyötäinen energiantuotanto, muuntaminen ja käyttö on taloudellisesti kannattavaa. Tällaiset toimenpiteet voivat antaa



markkinoille vahvoja poliittisia signaaleja ja luoda vakaat olosuhteet, joissa yritykset voivat tehdä kaivatunlaisia pitkäaikaisinvestointeja koskevia päätöksiä. ”Euroopan älykäs energiahuolto” -ohjelma tarjoaa myös tarvittavia välineitä ja mekanismeja, joiden avulla uusien ja tehokkaiden energiateknologioiden käyttöönoton tieltä voidaan poistaa ei-teknisiä esteitä.

## 2.6. Ulkoisen energiapolitiikan yhtenäistäminen

Eurooppaa kohtaavat energiahaasteet edellyttävät yhtenäistä ulkoista politiikkaa, jonka avulla Eurooppa voi saada kansainvälisesti vahvemman aseman ratkaistaessa yhteisiä ongelmia eri puolilla maailmaa sijaitsevien energiakumppanien kanssa. Yhtenäinen ulkoinen energiapolitiikka on keskeisen tärkeä tekijä pyrittäessä kestävään, kilpailukykyiseen ja varmaan energiahuoltoon. Lisäksi se merkitsisi muutosta aiempaan ja olisi osoitus jäsenvaltioiden halukkuudesta löytää yhteisiä ratkaisuja yhteisiin ongelmiin.

Ensimmäiseksi olisi sovittava yhteisön tasolla **ulkoisen energiapolitiikan** tavoitteista sekä niiden saavuttamiseksi tarvittavista yhteisön ja kansallisen tason toimista. EU:n ulkoisen energiapolitiikan toimivuus ja yhtenäisyys ovat riippuvaisia EU:n sisällä toteutettavan politiikan edistymisestä ja erityisesti energian sisämarkkinoiden toteuttamisesta. Yhteisen vision laadinnassa käytettäisiin perustana edellä mainittua **EU:n strategista energiakatsausta**. Se toimisi Eurooppa-neuvostolle esitettävänä tilannearviona ja toimintasuunnitelmana, jossa tarkasteltaisiin edistymistä sekä uusia haasteita ja toimenpiteitä. Seuranta olisi toteutettava siten, että kysymyksistä käytäisiin säännöllisesti virallisia poliittisen tason keskusteluja yhteisön tasolla. Näihin keskusteluihin osallistuisivat jäsenvaltiot ja komissio myöhemmin täsmennettävällä tavalla. Tämä toimisi – sopivassa institutionaalisessa muodossa – yhteisenä kiintopisteenä kaikille Euroopan energia-alan toimijoille sekä yhteisön laajuisesti että jäsenvaltioissa. Se mahdollistaisi tehokkaan tiedonvaihdon lisäksi myös toimintatapojen todellisen koordinoinnin. Tätä kautta EU pystyisi tosiasiallisesti puhumaan ”yhdellä äänellä”.

Tämä toimintamalli olisi erityisen hyödyllinen energiapolitiikan ulkoisen ulottuvuuden kannalta. Sen olisi katettava useita keskeisiä tavoitteita ja välineitä:

### *i) Energiahuollon turvaamista ja monipuolistamista koskevien selkeiden suuntaviivojen määrittäminen*

Tällaisia suuntaviivoja tarvitaan sekä koko EU:ta että yksittäisiä jäsenvaltioita tai alueita varten. Erityisen tarpeellisia ne ovat kaasun osalta. Tätä silmällä pitäen edellä mainitussa energiakatsauksessa voitaisiin ehdottaa **selkeästi yksilöityjä ensisijaisen tärkeitä infrastruktuurin parannushankkeita sekä uuden infrastruktuurin rakennushankkeita**, jotka ovat tarpeen EU:n energiansaannin turvaamiseksi. Tämä koskisi erityisesti uusia kaasuja ja öljyputkia ja nesteytetyn maakaasun terminaaleja. Lisäksi voitaisiin ehdottaa kauttakulkua ja kolmannen osapuolen pääsyä koskevien sääntöjen soveltamista olemassa olevien putkien osalta. Esimerkkejä infrastruktuurihankkeista ovat muun muassa riippumattomat kaasuputket Kaspianmeren alueelta, Pohjois-Afrikasta ja Keski-Idästä EU:n sydänalueille sekä uudet nesteytetyn maakaasun terminaalit sellaisia markkinoita varten, joilla ei nykyisin ole riittävästi kilpailua kaasuntoimittajien välillä. Niin ikään voidaan mainita Keski-Euroopan öljyputket, joiden tarkoituksena on helpottaa Kaspianmeren alueelta saatavan öljyn toimituksia EU:hun Ukrainan, Romanian ja Bulgarian kautta. Lisäksi energiakatsauksessa voitaisiin ottaa huomioon ne konkreettiset poliittiset ja rahoitus- ja sääntelytoimenpiteet, jotka ovat tarpeen, jotta voidaan aktiivisesti tukea tällaisia yritysten toteuttamia hankkeita. Myös

uusi EU-Afriikka-strategia, jonka yhtenä painopistealueena on energiajärjestelmien yhteenliittäminen, voisi auttaa Eurooppaa monipuolistamaan öljy- ja kaasutoimitustensa lähteitä.

*ii) Energiakumppanuudet tuottajien, kauttakulkumaiden ja muiden kansainvälisten toimijoiden kanssa*

EU ja sen energiayhteistyökumppanit ovat riippuvaisia toisistaan. Tämä näkyy siinä kahdenvälisessä ja alueellisessa energiavuoropuhelussa, jota EU käy useiden eri tuottaja- ja kauttakulkumaiden kanssa<sup>4</sup>. Samoin energia-asiat ovat yhä näkyvämmiin esillä EU:n poliittisessa vuoropuhelussa muiden merkittävien energiankuluttajien (kuten Yhdysvaltojen, Kiinan ja Intian) kanssa muun muassa monenvälisillä foorumeilla, kuten G8-yhteyksissä. Näissä vuoropuheluissa olisi toteutettava strategisessa energiakatsauksessa esitettyä yhteistä visiota.

*a) Vuoropuhelu energian keskeisten tuottajien/toimittajien kanssa*

EU:lla on vakiintuneet suhteet tärkeisiin kansainvälisiin energiantoimittajiin, kuten OPEC-maihin ja Persianlahden yhteistyöneuvoston maihin. Tämän lisäksi juuri nyt **aika olisi erityisen sopiva uudelle aloitteelle, joka koskisi yhteistyötä Venäjän**, EU:n tärkeimmän energiantoimittajan, **kanssa**. Koska EU on suurin Venäjän energian ostaja, sillä on tärkeän ja tasavertaisen kumppanin asema energiasuhteissa Venäjän kanssa. Yhteisen ulkoisen energiapolitiikan aikaansaaminen olisi sekä yhteisön tasolla että kansallisesti merkittävä edistysaskel tämän energiakumppanuuden kannalta. EU:n ja Venäjän aito kumppanuus merkitsisi kummallekin osapuolelle varmuutta ja ennustettavuutta ja avaisi tietä tarvittaville uuteen kapasiteettiin tehtäville pitkäaikaisille investoinneille. Lisäksi se merkitsisi vastavuoroista pääsyä markkinoille ja infrastruktuureihin oikeudenmukaisin ehdoin sekä erityisesti pääsyä putkiverkostoon kolmantena osapuolena. Nyt olisikin aloitettava näihin periaatteisiin perustuvan energia-aloitteen valmistelu. Työn tulokset voitaisiin yhdistää osaksi EU:n ja Venäjän välisten suhteiden kokonaisuudesta, jonka on vuonna 2007 määrä korvata nykyisin voimassa oleva EU:n ja Venäjän välinen kumppanuus- ja yhteistyösopimus. Lisäksi G8:n puitteissa olisi entistä painokkaammin pyrittävä varmistamaan, että Venäjä ratifioi nopeasti Euroopan energiaperuskirjasta tehdyn sopimuksen ja että kauttakulkupöytäkirjasta käytävät neuvottelut saadaan päätökseen.

*b) Yleiseurooppalaisen energiayhteisön kehittäminen*

Sen työn lisäksi, jota tehdään kumppanuus- ja yhteistyösopimusten sekä assosiaatiosopimusten yhteydessä, EU on Euroopan naapuruuspolitiikan sekä siihen liittyvien toimintasuunnitelmien mukaisesti jo jonkin aikaa pyrkinyt laajentamaan energiamaarkkinoitaan myös naapurimaihin sekä lähentämään näitä maita asteittain EU:n sisämarkkinoihin. ”Yhteisen sääntelyalueen” muodostaminen Euroopan ympärille merkitsisi yhteisten kauppaa, kauttakulkua ja ympäristöä koskevien sääntöjen asteittaista kehittämistä sekä markkinoiden yhdenmukaistamista ja yhdentämistä. Näin luotaisiin EU:lle ja sen naapureille ennakoitavasti ja avoimesti toimivat markkinat. Samalla vauhditettaisiin investointeja ja kasvua sekä lisättäisiin energiavarmuutta. Nykyisiä poliittisia vuoropuheluja, kauppasuhteita sekä yhteisön rahoitusvälineitä voidaan edelleen kehittää, ja lisäksi myös

---

<sup>4</sup> Tällaisia maita ovat erityisesti Venäjä, Norja, Ukraina, Kaspianmeren alueen maat, Välimeren maat, OPEC-maat sekä Persianlahden yhteistyöneuvoston maat.

muiden kumppanien kanssa on mahdollista tehdä uusia sopimuksia tai toteuttaa muuntotyypisiä toimia.

Esimerkiksi Kaakkois-Euroopan kumppanimaiden kanssa tehdyn energiayhteisön perustamissopimuksen sekä EU:n ja Maghreb-maiden sähkömarkkinoiden ja EU:n ja Mashrek-maiden kaasumarkkinoiden pohjalta voitaisiin luoda **yleiseurooppalainen energiayhteisö** tekemällä sekä uusi perustamissopimus että kahdenvälisiä sopimuksia. Tiettyjä strategisesti keskeisiä kumppaneita, kuten **Turkkia ja Ukrainaa**, voitaisiin kannustaa liittymään Kaakkois-Euroopan kumppanimaiden kanssa tehtyyn energiayhteisön perustamissopimukseen. **Kaspianmeren ja Välimeren maat** ovat tärkeitä kaasuntoimittajia ja kauttakulkumaita. **Algerian** merkitys EU:n kaasuntoimittajana on kasvamassa, ja sen kanssa voitaisiin mahdollisesti solmia erityinen energiakumppanuus.

**Norja** on EU:n tärkeimpiä strategisista energiakumppaneita, ja EU:n olisikin helpotettava sen pyrkimyksiä hyödyntää kestäväällä tavalla Euroopan pohjoisimpien alueiden energiavaroja sekä edesautettava sen liittymistä energiayhteisöön.

Tämä muodostaisi nykyistä selkeämmän kehysten, jonka avulla voitaisiin myötävaikuttaa siihen, että **investoinnit, jotka yhteisö tekee Euroopan laajuisten energiaverkkojen (TEN)** sekä niiden kolmansiin maihin ulottuvien laajennusten kautta, **käytettäisiin pitkää aikaväliä ajatellen mahdollisimman tehokkaasti**. Samoin se auttaisi maksimoimaan kolmansien maiden energiasektorille suunnattujen EU:n varojen vaikutukset energiavarmuuteen. Tämä on erityisen tärkeää käytettäessä uutta ”naapuruuspolitiikan välinettä” sekä Euroopan investointipankin ja Euroopan jälleenrakennus- ja kehityspankin rahoitusta. Tässä yhteydessä olennaisen tärkeitä ovat strategisesti tärkeään ulkopuoliseen energiainfrastruktuuriin liittyvät kumppanuusohjelmat ja tukilainat.

*iii) Tehokas reagointi EU:n ulkopuolisiin kriisitilanteisiin*

Olisi tarkasteltava, miten voidaan parhaiten reagoida EU:n ulkopuolella syntyviin energiakriiseihin. Äskettäiset kokemukset sekä öljyn että kaasun osalta ovat osoittaneet, että yhteisön on kyettävä reagoimaan tällaisiin tapahtumiin nopeasti ja koordinoitusti. EU:lla ei ole mitään varsinaista virallista toiminnan välinettä, jota se voisi käyttää energiantuontiin liittyvissä kysymyksissä. Asia voitaisiin korjata ottamalla käyttöön **uusi virallinen kohdennettu väline energiantuontiin liittyviä poikkeustilanteita varten**. Tämä voisi käsittää esimerkiksi seurantamekanismin, joka varoittaisi mahdollisesta kriisistä jo aikaisessa vaiheessa ja jonka avulla voitaisiin parantaa EU:n reagointivalmiutta ulkopuolisen energiakriisin varalta.

*iv) Energiakysymysten sisällyttäminen politiikan muihin aloihin, joihin liittyy ulkosuhdeulottuvuus*

**Yleisemmin politiikan kannalta tarkastellen** Euroopan yhteisen ulkoisen energiapolitiikan myötä energiavoitteet voidaan sisällyttää paremmin myös muihin suhteisiin kolmansien maiden kanssa ja näitä suhteita tukeviin muihin EU:n politiikan osa-alueisiin. Tämä merkitsee sitä, että vuoropuhelussa sellaisten kansainvälisten kumppanimaiden – kuten Yhdysvaltojen, Kanadan, Kiinan, Japanin ja Intian – kanssa, joiden energia- ja ympäristöhaasteet ovat samanlaisia kuin EU:lla, on yhä enemmän keskityttävä **ilmastonmuutoksen, energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden, uusien teknologioiden tutkimus- ja kehitystyön, maailmanlaajuisille markkinoille pääsyn ja investointien kehityksen** kaltaisiin kysymyksiin. Näin voitaisiin saada parempia tuloksia monenvälisillä foorumeilla,

kuten YK:ssa, IEA:ssa ja G8-yhteistyössä. Jos edellä mainitut maat vähentävät fossiilisten polttoaineiden käyttöä, seuraukset ovat myönteisiä myös Euroopan energiavarmuuden kannalta. EU voisi tiivistää huomattavasti kahden- ja monenvälistä yhteistyötä näiden maiden kanssa ja pyrkiä ajamaan maailmanlaajuisesti energian järkevää käyttöä, vähentämään ympäristön pilaantumista sekä edistämään teollisuus- ja teknologiayhteistyötä energiatehokkaiden teknologioiden, uusiutuvien energialähteiden sekä (hiilidioksidin talteenottoa ja geologista varastointia hyödyntävien) puhtaiden fossiilisia polttoaineita käyttävien teknologioiden kehittämisessä, demonstroinnissa ja käyttöönnotossa. **Erityisesti olisi tehostettava toimia, joilla pyritään laajentamaan EU:n päästökauppajärjestelmän maantieteellistä soveltamisaluetta.** Ensimmäisenä toimenpiteenä **EU:n olisi ehdotettava ja ryhdyttävä ajamaan energiatehokkuutta koskevan kansainvälisen sopimuksen tekemistä.** Lisäksi olisi painotettava entistä enemmän teknologista yhteistyötä erityisesti muiden energiankuluttajamaiden kanssa.

Samoin **kauppapolitiikan välineitä** voitaisiin käyttää tehokkaammin hyväksi, ja niillä voitaisiin pyrkiä saamaan aikaan muun muassa syrjimättömiä energiakuljetusten kauttakuljajärjestelyjä ja vakaampia investointiolosuhteita. EU:n olisi ajettava alan nykyisten WTO:n sääntöjen ja periaatteiden tiukempaa noudattamista ja pidettävä niitä lähtökohtana kahdenvälisissä ja alueellisissa aloitteissa. Tehtävät sopimukset voisivat sisältää määräyksiä markkinoiden avaamisesta, investoinneista, kilpailusta sekä sääntelyn lähentämisestä kauttakulun ja putkiverkoston käyttöoikeuksien kaltaisten kysymysten osalta. Tämän myötä EU:n nykyisiin ja tuleviin sopimuksiin kolmansien maiden kanssa sisällytettäisiin entistä vahvempia, energiaa ja sen kauppapoliittisia näkökohtia koskevia markkinalähtöisiä määräyksiä.

v) *Kehitystä tukevat energiatoimet*

Energian saatavuus on kehitysmailla ensisijaisen tärkeä kysymys. Saharan eteläpuolisessa Afrikassa nykyaikaisten energiapalvelujen saatavuus on heikointa koko maailmassa. Samaan aikaan Afrikan vesivoimapotentiaalista hyödynnetään vain 7 prosenttia. EU:n olisi edettävä asiassa kahta eri reittiä: yhtäältä Euroopan unionin energia-aloitteen kautta ja toisaalta korostamalla energiatehokkuuden merkitystä kehitysohjelmissa. Esimerkiksi uusiutuvien energialähteiden kehittämiseen ja pientuotantohankkeisiin panostamalla voitaisiin auttaa monia maita vähentämään riippuvuuttaan tuontiöljystä ja parantamaan miljoonien ihmisten elinolosuhteita. Kioton pöytäkirjan mukaisen puhtaan kehityksen mekanismin toteutus voisi vauhdittaa kehitysmaissa investointeja tällaisiin energiahankkeisiin.

### 3. PÄÄTELMÄT

Tässä vihreässä kirjassa on kuvattu Euroopan uudet energiahaasteet, hahmoteltu kysymyksiä keskustelua varten ja ehdotettu Euroopan tasolla toteutettavia toimia. Keskustelun perusteella toteutettavissa jatkotoimissa on olennaisen tärkeää edetä yhdennetysti. Kukin jäsenvaltio tekee luonnollisesti energiavalintojaan omista kansallisista lähtökohdistaan käsin, mutta koska elämme keskinäisriippuvaisessa maailmassa, energiapolitiikalla on väistämättä myös eurooppalainen ulottuvuus.

Euroopan uudella energiapolitiikalla tulisi olla **kolme päätavoitetta**:

- *Kestävä kehitys. Tavoitteena on i) kehittää kilpailukykyisiä uusiutuvia energialähteitä ja muita hiilidioksidipäästöiltään vähäisiä energialähteitä ja energiankantajia, erityisesti*

vaihtoehtoisia liikennepolttoaineita, ii) hillitä energiankysyntää Euroopassa ja iii) johtaa maailmanlaajuisia toimia, joilla pyritään pysäyttämään ilmastonmuutos ja parantamaan ilmanlaatua paikallisesti.

- *Kilpailukyky.* Tavoitteena on i) varmistaa, että energiamarkkinoiden avaamisesta koituu hyötyä kuluttajille ja koko taloudelle, ja edistää samanaikaisesti investointeja puhtaaseen energiantuotantoon ja energiatehokkuuteen, ii) lieventää korkeiden kansainvälisten energiahintojen vaikutuksia EU:n talouden ja kansalaisten kannalta sekä iii) säilyttää Euroopan asema energiateknologioiden kehityksen terävimmässä kärjessä.
- *Energiavarmuus.* Tavoitteena on hillitä EU:n lisääntyvää riippuvuutta tuontienergiasta. Tähän pyritään i) soveltamalla kokonaisvaltaista lähestymistapaa, johon kuuluvat kysynnän vähentäminen, EU:ssa käytettävän energialähteiden yhdistelmän monipuolistaminen kilpailukykyisten omien ja uusiutuvien energialähteiden käyttöä lisäämällä sekä tuontienergian toimituslähteiden ja kuljetusreittien monipuolistaminen, ii) luomalla toimintapuitteet, jotka edistävät kasvavan energiankysynnän edellyttämiä investointeja, iii) parantamalla EU:n valmiuksia selviytyä energiahuollon kriisitilanteista, iv) parantamalla sellaisten eurooppalaisten yritysten toimintaedellytyksiä, jotka haluavat päästä hyödyntämään maailman energiavaroja sekä v) huolehtimalla siitä, että kaikilla kansalaisilla ja yrityksillä on mahdollisuus saada käyttöönsä energiaa.

Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi on tärkeää koota ne kaikki yksiin puitteisiin ensimmäisessä EU:n strategisessa energiakatsauksessa. Tätä voitaisiin vielä täydentää yleisellä **strategisella tavoitteella**, jossa sovitettaisiin yhteen energian kestävään käyttöön, kilpailukykyyn ja toimitusvarmuuteen liittyvät tavoitteet. Tavoitteena voisi esimerkiksi olla, että **tietty vähimmäisosuus EU:n energialähteiden yhdistelmästä olisi peräisin varmasti saatavilla olevista ja hiilidioksidipäästöiltään vähäisistä energialähteistä**. Tällaisessa vähimmäistavoitteessa yhdistettäisiin jäsenvaltioiden vapaus tehdä valintoja eri energialähteiden välillä ja koko EU:n tarve saada käyttöön sellainen energialähteiden yhdistelmä, joka kokonaisuutena vastaa sen kolmea keskeistä energiatavoitetta.

Tässä vihreässä kirjassa esitetään joukko konkreettisia ehdotuksia näiden kolmen tavoitteen saavuttamiseksi.

1. **EU:n on saatava toteutetuksi kaasun ja sähkön sisämarkkinat.** Toimenpiteitä voisivat olla esimerkiksi:
  - eurooppalaisen verkon kehittäminen, muun muassa laatimalla eurooppalaiset verkkosäännöt; myös eurooppalaisen energia-alan sääntelyviranomaisen ja Euroopan energiaverkkokeskuksen perustamista olisi harkittava;
  - yhteenliittämisen lisääminen;
  - uusiin investointeihin kannustavien puitteiden luominen;
  - nykyistä parempi siirto- ja jakelutoimintojen eriyttäminen;
  - kilpailun edistäminen muun muassa parantamalla koordinoitua energia-alan sääntelyviranomaisten, kilpailuviranomaisten ja komission välillä.

Näihin toimiin on tartuttava kiireellisesti. Komissio tekee seuraavassa vaiheessa lopulliset päätelmät mahdollisista lisätoimista, jotka ovat tarpeen aidosti kilpailtujen Euroopan laajuisten sähkö- ja kaasumarkkinoiden nopean toteutumisen varmistamiseksi, ja antaa konkreettiset ehdotukset vielä tämän vuoden loppuun mennessä.

**2. EU:n on varmistettava, että sen energiasisämarkkinat takaavat energiavarmuuden sekä jäsenvaltioiden välisen solidaarisuuden.** Käytännön toimenpiteitä voisivat olla esimerkiksi:

- yhteisön voimassa olevan öljy- ja kaasuvaramoista koskevan lainsäädännön uudelleentarkastelu, jonka myötä lainsäädäntö saatetaan tämän päivän haasteiden tasalle;
- Euroopan energiahuollon seurantaelimen perustaminen; tavoitteena on lisätä energiavarmuuteen liittyvien kysymysten tarkastelun avoimuutta EU:ssa;
- verkkojen toimintavarmuuden parantaminen lisäämällä verkonhaltijoiden yhteistyötä sekä mahdollisesti perustamalla virallisesti uusi eurooppalainen verkonhaltijoiden ryhmittymä;
- infrastruktuurin parempi fyysinen turvaaminen mahdollisesti yhteisten turvanormien avulla;
- avoimempi tietojen antaminen energiavaramoista Euroopan tasolla.

**3. Euroopassa tarvitaan todellista yhteisön laajuista keskustelua eri energialähteistä ja niiden kustannuksista sekä niiden vaikutuksista ilmastonmuutoksen kannalta, jotta voimme olla varmoja, että EU:n energialähteiden yhdistelmä vastaa kaiken kaikkiaan energiavarmuuden, kilpailukyvyn ja kestävän kehityksen tavoitteita.**

**4. Euroopan on vastattava ilmastonmuutoksen asettamaan haasteeseen tavalla, joka sopii yhteen Lissabonin tavoitteiden kanssa.** Komissio voisi ehdottaa neuvostolle ja parlamentille seuraavia toimenpiteitä:

- i) Asetetaan energiatehokkuuden painottaminen selkeästi päämääräksi. Tavoitteena on säästää 20 prosenttia EU:n käyttämästä energiasta vuoteen 2020 mennessä. Sovitaan lisäksi konkreettisista toimenpiteistä tämän säästötavoitteen saavuttamiseksi. Toimenpiteitä voisivat olla esimerkiksi:
  - energiatehokkuuskampanjat muun muassa rakennusten energiatehokkuuden alalla;
  - rahoitusvälineiden ja -mekanismien käyttö investointien edistämiseen;
  - lisäponnistelut liikenteen alalla;
  - Euroopan laajuinen ”valkoisten todistusten” kauppajärjestelmä;
  - parempi tietojen antaminen joidenkin laitteiden, ajoneuvojen ja tehdaslaitteistojen energiatehokkuudesta ja mahdollisesti vähimmäisnormit energiatehokkuudelle.

ii) Laaditaan uusiutuvia energialähteitä koskeva pitkän aikavälin etenemissuunnitelma. Suunnitelman on määrä käsittää muun muassa seuraavat osatekijät:

- uusi toimenpideohjelma nykyisten tavoitteiden saavuttamiseksi;
- vuoden 2010 jälkeistä aikaa koskevat tavoitteet (pohditaan, mitkä tavoitteet ovat tarpeellisia);
- uusi lämmitystä ja jäädytystä koskeva yhteisön direktiivi;
- yksityiskohtainen suunnitelma EU:n tuontiöljyriippuvuuden vakauttamista ja asteittaista vähentämistä varten;
- aloitteet, joilla uusiutuvia energialähteitä saatetaan lähemmäksi markkinoita.

**5. Euroopassa tarvitaan strateginen energiateknologiasuunnitelma,** jonka avulla hyödynnetään mahdollisimman hyvin Euroopan voimavarat. Suunnitelman on määrä rakentua eurooppalaisten teknologiayhteisöjen työlle ja se sisältäisi mahdollisuuden toteuttaa yhteisiä teknologia-aloitteita tai yhteisyrityksiä, joiden avulla kehitettäisiin edelläkävijämarkkinoita energiainnovaatioita varten. Suunnitelma olisi esitettävä mahdollisimman nopeasti Eurooppa-neuvoston ja Euroopan parlamentin hyväksyttäväksi.

**6. EU tarvitsee yhteistä ulkoista energiapolitiikkaa.** Korkeat ja epävakaat energian hinnat, lisääntyvä tuontiriippuvuus, voimakkaasti kasvava maailmanlaajuinen energiankysyntä ja maapallon lämpeneminen asettavat haasteita, joihin vastatakseen EU tarvitsee selkeästi määritellyn ulkoisen energiapolitiikan, jota sen on noudatettava yhtenäisesti sekä kansallisella että EU:n tasolla. Tätä varten komissio ehdottaa seuraavia toimenpiteitä:

- määritetään Euroopan ensisijaisen tärkeät uuden infrastruktuurin rakennushankkeet, jotka ovat tarpeen EU:n energiansaannin varmistamiseksi;
- luodaan yleiseurooppalainen energiayhteisö;
- solmitaan Venäjän kanssa uusi energia-alan kumppanuus;
- luodaan uusi yhteisön mekanismi, jonka avulla voidaan reagoida nopeasti ja koordinoitusti EU:n energiansaantiin vaikuttaviin ulkopuolisiin energiahuollon kriisitilanteisiin;
- syvennetään energia-alan suhteita tärkeimpiin tuottajiin ja kuluttajiin;
- tehdään energiatehokkuutta koskeva kansainvälinen sopimus.



EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 8.3.2006  
KOM(2006) 105 slutlig

## **GRÖNBOK**

**En europeisk strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och trygg energiförsörjning**

{SEK(2006) 317}



## INNEHÅLL

1.	En energistrategi för EU: Att hitta en balans mellan hållbar utveckling, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.....	3
2.	Sex prioriterade områden .....	5
2.1.	Energi för tillväxt och arbetstillfällen i Europa: en inre marknad för el och gas.....	5
2.2.	En inre marknad för energi som garanterar försörjningstrygghet: solidaritet mellan medlemsstater.....	8
2.3.	En trygg och konkurrenskraftig energiförsörjning: en mer hållbar, effektiv och diversifierad energimix .....	9
2.4.	En samstämmig strategi för att hantera klimatförändringarna.....	10
2.5.	Främjande av innovation: en strategisk energiteknikplan.....	13
2.6.	En sammanhängande energipolitik gentemot omvärlden .....	14
3.	Slutsatser .....	17

## GRÖNBOK

### En europeisk strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och trygg energiförsörjning

(Text av betydelse för EES)

#### 1. EN ENERGISTRATEGI FÖR EU: ATT HITTA EN BALANS MELLAN HÅLLBAR UTVECKLING, KONKURRENSKRAFT OCH FÖRSÖRJNINGSTRYGGHET

Europa har gått in i en ny energi-era.

- *Det finns ett akut behov av investeringar. Bara i Europa kommer man under de närmaste 20 åren att behöva investera omkring 1 000 miljarder euro för att möta den väntade efterfrågan på energi och ersätta föråldrad infrastruktur.*
- *Importberoendet ökar. Om vi inte kan göra den inhemska energin mer konkurrenskraftig kommer omkring 70 % av Europeiska unionens energibehov att täckas av import om 20–30 år, jämfört med 50 % idag.*
- *Reserverna är koncentrerade till ett fåtal länder. Idag kommer grovt räknat hälften av all gas som förbrukas inom EU från tre länder (Ryssland, Norge och Algeriet). Om den pågående utvecklingen fortsätter kommer gasimporten att öka till 80 % under de kommande 25 åren.*
- *Den globala efterfrågan på energi ökar. Efterfrågan på energi världen över – och utsläppen av koldioxid – väntas öka med ungefär 60 % till 2030. Oljekonsumtionen i världen har ökat med 20 % sedan 1994 och efterfrågan väntas öka med 1,6 % per år.*
- *Priserna på olja och gas stiger. De har nästan fördubblats i EU under de senaste två åren, och elpriserna har följt efter. Detta är svårt för konsumenterna. En ökande global efterfrågan på fossila bränslen, förlängda försörjningskedjor och ett ökat importberoende innebär att de höga priserna på olja och gas troligtvis är här för att stanna. De kan emellertid ge upphov till ökad innovation och effektivitet på energiområdet.*
- *Klimatet blir varmare. Enligt FN:s mellanstatliga klimatpanel har utsläppen av växthusgaser redan lett till att temperaturen på jorden har ökat med 0,6 grader. Om inget görs kommer temperaturen i slutet av detta århundrade att ha ökat med mellan 1,4 och 5,8 grader. Alla regioner i världen – även EU – kommer att ställas inför allvarliga påfrestningar på ekonomi och ekosystem.*
- *EU har ännu inga helt konkurrensbaserade inre marknader för energi. Först när sådana marknader finns på plats kommer allmänheten och näringslivet inom EU att fullt ut åtnjuta försörjningstrygghet och lägre priser. För att skapa dessa inre marknader bör man bygga ut sammankopplingar av näten, stifta lagar och införa regelverk med praktisk tillämpning, och strikt tillämpa gemenskapens konkurrensregler. Dessutom bör konsolideringen av energisektorn drivas av marknaden, om Europa skall vara i stånd att anta de många utmaningarna och göra nödvändiga framtidsinvesteringar.*

Så ser villkoren ut på energiområdet inför det här århundradet. Världens ekonomiska regioner är beroende av varandra för att kunna erbjuda en tryggad energiförsörjning, stabila ekonomiska villkor och effektiva åtgärder mot klimatförändringarna.

Dessa ändrade villkor påverkar oss alla direkt. I Europa kan ingen undvara tillgång till energi. Allmänheten påverkas av högre priser, hot mot energiförsörjningen och ett ändrat klimat. Hållbar, konkurrenskraftig och säker energi är en av grundpelarna i vårt dagliga liv.

Dessa nya villkor gör det nödvändigt med insatser på europeisk nivå. Det konstaterades också av stats- och regeringscheferna vid toppmötena i oktober och december 2005, då kommissionen uppmanades arbeta vidare med denna utmaning. Den senaste tidens händelser har visat att utmaningen måste antas. Var för sig är de 25 medlemsstaternas individuella energipolitiska insatser inte längre tillräckliga.

Men EU kan klara uppgiften. EU är med sina över 450 miljoner konsumenter världens näst största energimarknad. När medlemsstaterna agerar tillsammans får unionen den tyngd som krävs för att hävda sina intressen. EU har inte bara den storlek, utan också det spektrum av politikområden, som krävs för att anta utmaningarna från de nya villkor som råder på energiområdet. EU går i spetsen för efterfrågestyrning, nya och förnybara energiformer och utveckling av tekniker med låg kolförbrukning. Om EU bedriver en ny gemensam energipolitik där den agerar samstämmigt, kan Europa bli ledande i den globala jakten på nya energilösningar.

Det är hög tid att agera, för det tar många år att ta innovationer i bruk inom energisektorn. Diversifiering måste även fortsättningsvis gynnas – av energilag, ursprungsland och transitering. På så sätt skapas villkor för tillväxt, arbetstillfällen, ökad säkerhet och en bättre miljö. Arbetet på detta område har bedrivits sedan kommissionens grönbok från 2000 om en trygg energiförsörjning, men den senaste tidens utveckling på energimarknaderna gör en ny europeisk impuls nödvändig.

Denna grönbok innehåller förslag och alternativ som skulle kunna ligga till grund för en ny allsidig europeisk energipolitik. Europeiska rådets vårmöte och Europaparlamentet uppmanas lämna in synpunkter på denna grönbok, som också bör ge upphov till en bred allmän debatt. Kommissionen kommer sedan att lägga fram konkreta åtgärdsförslag.

I denna grönbok lyfts sex nyckelområden fram, som kräver åtgärder för att de nya utmaningarna skall kunna hanteras. Den mest grundläggande frågan är om det råder enighet om att det behövs en ny, gemensam europeisk energistrategi och om de centrala principerna skall vara hållbarhet, konkurrenskraft och säkerhet.

Detta ger upphov till följande frågor:

1. *Konkurrenskraft och den inre marknaden för energi.* Råder det enighet om den stora betydelse som en fungerande inre marknad har för en gemensam europeisk energistrategi? Hur kan man undanröja hindren för genomförandet av de existerande åtgärderna? Vilka nya åtgärder bör vidtas för att uppnå målet? Hur kan EU stimulera de stora investeringar som behövs inom energisektorn? Hur kan man garantera alla européers tillgång till energi till rimligt pris och se till att den inre marknaden för energi bidrar till att upprätthålla sysselsättningen?

2. Diversifiering av energimixen. Vad bör EU göra för att se till att Europa, som helhet, främjar en klimatvänlig diversifiering av energiutbudet?
3. Solidaritet. Vilka åtgärder behöver vidtas på gemenskapsnivå för att förhindra energikriser och hantera sådana som ändå uppstår?
4. Hållbar utveckling. Hur kan en gemensam europeisk energistrategi på bästa sätt hantera klimatförändringarna och hur hittar man en jämvikt mellan kraven på miljöskydd, konkurrenskraft och försörjningstrygghet? Vilka ytterligare åtgärder krävs på gemenskapsnivå för att uppnå de nuvarande målen? Bör ytterligare mål uppställas? Hur kan vi skapa en investeringsram som är säker och förutsebar på längre sikt för den fortsatta utvecklingen av rena och förnybara energikällor i EU?
5. Innovation och teknik. Vilka åtgärder bör vidtas på både gemenskapsnivå och nationell nivå för att Europa skall kunna behålla sin ledande position inom energiteknik? Vilka styrmedel är effektivast för att uppnå detta?
6. Extern politik. Bör EU ha en gemensam politik för externa energifrågor, för att tala med en röst? Hur kan gemenskapen och medlemsstaterna främja en diversifierad energiförsörjning, särskilt när det gäller gas? Bör EU utveckla nya partnerskap med sina grannländer, som Ryssland, och andra stora producent- och konsumentländer i världen?

Utvecklingen av en europeisk energipolitik är ett långsiktigt arbete. Det är nödvändigt med tydliga men flexibla ramar – tydliga för att de är en del av ett gemensamt förfarande som godkänts på högsta nivå, flexibla för att de behöver uppdateras regelbundet. Till grund för detta föreslår kommissionen därför att en **strategisk översyn av EU:s energipolitik** regelbundet läggs fram inför rådet och parlamentet. Översynen bör omfatta de frågor som tas upp i denna grönbok. Översynen bör också utgöra en status- och åtgärdsplan för Europeiska rådet, varigenom gjorda framsteg kan övervakas och nya utmaningar och handlingsmöjligheter lyftas fram inom energipolitikens olika delar.

## 2. SEX PRIORITERADE OMRÅDEN

### 2.1. Energi för tillväxt och arbetstillfällen i Europa: en inre marknad för el och gas

Vi kommer inte att kunna få en hållbar, konkurrenskraftig och trygg energiförsörjning utan öppna och konkurrensutsatta energimarknader, baserade på konkurrens mellan företag som i sin tur strävar efter att bli europeiska aktörer snarare än nationella. Öppna marknader utan protektionism kommer att göra EU starkare, och göra det möjligt för unionen att möta utmaningarna på energiområdet. En helt konkurrensutsatt europeisk inre marknad för el och gas skulle sänka priserna, förbättra försörjningstryggheten och öka konkurrenskraften<sup>1</sup>. En sådan marknad skulle också gagna miljön, eftersom konkurrensen kommer att leda till att företagen stänger anläggningar som inte är energieffektiva.

I juli 2007 kommer alla EU-konsumenter, med mycket få undantag, att ha laglig rätt att köpa el och gas från vilken leverantör som helst i EU. Detta skapar stora möjligheter för Europa. Mycket har gjorts för skapa en konkurrensutsatt marknad, men arbetet är ännu inte avslutat.

---

<sup>1</sup> "Lessons from liberalised electricity markets". IEA, 2005.

Många marknader är fortfarande huvudsakligen nationella och dominerade av ett fåtal företag. Det finns fortfarande stora skillnader mellan de olika medlemsstaternas åtgärder för att öppna marknaderna, vilket hindrar utvecklingen av en helt konkurrensutsatt europeisk marknad. Några sådana exempel är tillsynsmyndigheternas befogenheter, nätoperatörernas grad av oberoende från konkurrensutsatt verksamhet, reglerna avseende elnätet, balanseringssystemen och systemen för lagring av gas.

Före utgången av 2006 skall den andra uppsättningen el- och gasdirektiv ha genomförts av alla medlemsstater och kommissionen kommer att ha avslutat sin undersökning om konkurrenssituationen på de europeiska gas- och elmarknaderna. Ett slutligt beslut, som bygger på en uttömmande konsekvensbedömning, kommer sedan att fattas om eventuell kompletterande lagstiftning som anses nödvändig. Detta kan vara aktuellt för att säkra tillträde till nät på lika villkor, lämplig tillgänglig nätkapacitet, likviditet på gas- och elmarknaderna samt effektiv reglering. Det står emellertid redan klart att det finns fem centrala områden som måste uppmärksammas särskilt.

*i) Ett europeiskt elnät*

Konsumenterna behöver ett sammankopplat europeiskt elnät för att en fungerande europeisk el- och gasmarknad skall kunna utvecklas. Detta kan uppnås genom gemensamma regler och standarder inom områden som påverkar den gränsöverskridande handeln. Framsteg görs inom dessa områden, men det går alltför långsamt.

En **europeisk nätkodex** skulle kunna bidra till harmoniserade eller åtminstone jämförbara villkor för tillträde till nät. Den skulle omfatta gemensamma regler om frågor som påverkar den gränsöverskridande handeln. Experterna håller på att ta ett första steg mot detta på regional nivå, framför allt tillsynsmyndigheterna inom energisektorn genom CEER (Council of European Energy Regulators) och Europeiska gruppen av tillsynsmyndigheter för el och gas (European Regulators Group). Mer långtgående och snabbare framsteg krävs dock för att alla företags- och privatkunder skall kunna köpa sin el och gas från leverantörer i andra medlemsstater. Därför kommer kommissionen att undersöka (i) vad som måste göras för att åtgärda skillnaderna när det gäller de nationella tillsynsmyndigheternas befogenheter och grad av oberoende samt (ii) om de nuvarande samarbetsformerna för nationella tillsynsmyndigheter och nationella nätoperatörer är tillfredsställande eller om det krävs ett närmare samarbete – exempelvis med en **europeisk tillsynsmyndighet för energi** som kan hantera gränsöverskridande frågor. En sådan tillsynsmyndighet skulle ha befogenhet att fatta beslut om gemensamma regler och strategier, t.ex. en europeisk nätkodex, och ha ett nära samarbete med nätoperatörerna. Ett **europeiskt centrum för energinät** skulle också kunna föra samman nätoperatörerna i ett formellt organ där de kan bidra till utarbetandet av en europeisk nätkodex.

*ii) En prioriterad sammankopplingsplan*

Vid Europeiska rådets möte i Barcelona 2002 enades stats- och regeringscheferna om att höja den lägsta sammankopplingsgraden mellan medlemsstaterna till 10 %. Framstegen har inte varit tillräckliga. Utan ytterligare fysisk kapacitet kan vi inte få en verkligt konkurrensutsatt europeisk inre marknad. Detta är särskilt viktigt i länder som Irland, Malta och de baltiska staterna, som fortfarande utgör ”energiöar” som är mer eller mindre avskurna från resten av gemenskapen. Ytterligare kapacitet för sammankoppling av elnät krävs i många områden, särskilt mellan Frankrike och Spanien så att en verklig konkurrens kan utvecklas mellan dessa två länder. Det behövs också nya investeringar i gasmarknadernas infrastruktur. I många

medlemsstater måste man vidta åtgärder för att frigöra kapacitet som reserverats för de tidigare dominerande aktörerna genom långfristiga el- och gasavtal. Sammankoppling är en mycket viktig solidaritetsmekanism.

Privata och offentliga investeringar i infrastruktur måste stimuleras och tillståndsförfarandena påskyndas. Ju mer sammankopplat det europeiska elnätet blir, desto mindre blir behovet av reservkapacitet och på sikt kommer kostnaderna att sänkas. Detta är viktigt vid en tidpunkt då Europas tidigare överkapacitet börjar försvinna. Kommissionen kommer före utgången av 2006 att ange vilka **enskilda åtgärder** som den anser viktigast att genomföra på **nationell nivå**. Ytterligare åtgärder på **gemenskapsnivå** kommer också att anges, t.ex. effektivare användning av de styrmedel som utvecklats för de transeuropeiska näten.

Relationerna med Schweiz är viktiga i detta hänseende, eftersom landet är ett betydande transitland för el.

### *iii) Investeringar i kapacitet för elproduktion*

För att ersätta föråldrad elproduktionskapacitet och klara efterfrågan kommer man inom EU att behöva göra betydande investeringar under de närmaste 20 åren. Bland annat krävs kapacitet för att klara topparna. Man måste också säkerställa den reservkapacitet som krävs för att det inte skall uppstå störningar vid tidpunkter med hög efterfrågan och som kan tjäna som backup för förnybara energikällor med varierande tillgång. Det behövs långsiktiga investeringar som görs i tid, och en förutsättning för detta är en väl fungerande marknad som tillhandahåller nödvändiga prissignaler, incitament, stabila regler och tillgång till finansiering.

### *iv) Lika konkurrensvillkor: betydelsen av åtskillnad*

Betydande skillnader kvarstår när det gäller hur effektivt olika medlemsstater har upprättat en åtskillnad mellan överföring och distribution och konkurrensutsatt verksamhet samt när det gäller graden av åtskillnad. Detta betyder att de nationella marknaderna i praktiken är öppna för rättvis och fri konkurrens i olika grad. Bestämmelserna om åtskillnad i de nya el- och gasdirektiven måste genomföras helt, inte bara bokstavligt utan också i sak. **Om inte detta leder till lika konkurrensvillkor bör man överväga att vidta ytterligare åtgärder på gemenskapsnivå.**

### *v) Förbättrad konkurrenskraft för den europeiska industrin*

Ett av de viktigaste målen på den inre marknaden för energi är att främja EU-industrins konkurrenskraft och bidra till tillväxt och sysselsättning. En konkurrenskraftig industri förutsätter ett välstrukturerat, stabilt och förutsebart regelverk som står i samklang med marknadsmekanismerna. Därför måste energipolitiken inriktas mot kostnadseffektiva lösningar och baseras på en ingående ekonomisk analys av olika alternativ och deras påverkan på energipriserna. Det är nödvändigt att säkra tillgången till energi till rimligt pris och det är av största betydelse att vi har integrerade och konkurrensutsatta el- och gasmarknader med så lite störningar som möjligt. Den nya högnivågruppen för energi, miljö och konkurrenskraft kommer att ha den viktiga uppgiften att ta fram olika sätt att främja konkurrenskraften inom alla de påverkade industrisektorerna.

Då måste man exempelvis ta ställning till hur man bäst kan ta hänsyn till energiintensiva branschers legitima behov utan att bryta mot konkurrensreglerna. Slutsatserna om denna fråga bör finnas med i den rapport om inre marknaden som skall läggas fram i slutet av 2006. Man

bör också undersöka de bästa sätten att säkra en effektiv samordning mellan kommissionen, de nationella tillsynsmyndigheterna på energiområdet och de nationella konkurrensmyndigheterna.

## 2.2. En inre marknad för energi som garanterar försörjningstrygghet: solidaritet mellan medlemsstater

### i) *Ökad försörjningstrygghet på den inre marknaden*

Avreglerade och konkurrensbaserade marknader ökar försörjningstryggheten genom att de sänder rätt investeringssignaler till industrin. Men för att konkurrensen skall fungera effektivt måste marknaden vara öppen och förutsägbar.

Den fysiska säkerheten för Europas energiinfrastruktur inför naturkatastrofer och terroristhot, liksom säkerheten inför politiska risker, däribland även mot leveransavbrott, är avgörande för förutsägbarheten. Intelligent elnät, efterfrågestyrning och lokala kraftverk kan vara till hjälp vid plötslig brist på el.

Detta innebär att det finns ett antal möjliga åtgärdsområden inför framtiden:

- Ett **uropeiskt energiförsörjningsobservatorium** bör inrättas så snart som möjligt i syfte att studera utvecklingen av utbud och efterfrågan på EU:s energimarknader, i ett tidigt skede identifiera sannolika brister i infrastruktur och utbud samt komplettera Internationella energibyråns arbete på EU-nivå.
- **Nätsäkerheten** bör förbättras genom ökat samarbete och informationsutbyte mellan systemansvariga i syfte att fastställa gemensamma EU-normer för säkerhet och tillförlitlighet. En **mer formell gruppering av systemansvariga** bör inrättas. Den bör rapportera till EU:s tillsynsmyndigheter på energiområdet och till kommissionen, och kan bygga vidare på det arbete som redan påbörjats efter 2003-års strömavbrott. Den skulle kunna utvecklas till ett **uropeiskt center för energinät**, med uppgift att samla in, analysera och offentliggöra viktig information samt att genomföra program som godkänts av behöriga lagstiftande institutioner.
- När det gäller **infrastrukturens fysiska säkerhet** förtjänar två övergripande åtgärder ytterligare behandling. För det första kan en **mekanism utvecklas för att förbereda och säkerställa snabba solidaritetsåtgärder och eventuellt stöd till länder som har drabbats av svårigheter till följd av att viktig infrastruktur har skadats**. För det andra kan **gemensamma standarder fastställas eller gemensamma åtgärder vidtas för att skydda infrastrukturen**.

### ii) *Omprövning av EU:s nödlager för olja och gas samt förebyggande av störningar*

Oljemarknaden är global, och allvarliga störningar på den kräver en reaktion på global nivå, även om de bara är lokala eller regionala. Det uttag av olja ur nödlager som Internationella energiorganet gjorde till följd av orkanen Katrina fungerade väl. Eventuella kraftfulla gemenskapsåtgärder på detta område bör därför vara förenliga med denna globala mekanism. Även detta talar för en mer samordnad gemenskapsreaktion om Internationella energiorganet fattar beslut om att ta ut olja ur lager. Framför allt skulle en sådan åtgärd underlättas av ett nytt lagförslag från kommissionen, som säkerställer att **gemenskapens oljelager offentliggörs mer regelbundet och öppet** i syfte att bidra till ökad insyn på oljemarknaderna.

Dessutom behövs en genomgång av de **befintliga direktiven om försörjningstrygghet när det gäller gas och el** för att se till att de kan hantera eventuella försörjningsstörningar. Den senaste tidens erfarenheter har gett upphov till viktiga frågor, bland annat om Europas gaslager klarar av tillfälliga försörjningsstörningar. Vid denna genomgång bör det också undersökas hur tydliga de signaler är som skall uppmuntra till nödvändiga investeringar på Europas gas- och elmarknader under de kommande åren – däribland investeringar i försörjningstrygghet och infrastruktur för att möjliggöra ömsesidigt stöd. Detta skulle bland annat kunna omfatta **ett nytt lagförslag om gaslager** för att säkerställa att EU kan reagera på tillfälliga störningar i gasförsörjningen på ett sätt som garanterar solidaritet mellan medlemsstaterna, samtidigt som hänsyn tas till att lagringspotentialen är olika i olika delar av unionen.

### **2.3. En trygg och konkurrenskraftig energiförsörjning: en mer hållbar, effektiv och diversifierad energimix**

Varje medlemsstat och energiföretag väljer själva vilken energimix de önskar. De val en medlemsstat gör påverkar emellertid oundvikligen grannländernas och hela gemenskapens energisäkerhet, liksom konkurrenskraft och miljö. Följande exempel kan ges på detta:

- Om en medlemsstat beslutar sig för att helt eller delvis använda naturgas för kraftproduktion påverkar det i hög grad grannländernas försörjningstrygghet vid gasbrist.
- Om en medlemsstat beslutar sig för att använda kärnkraft kan det beslutet i hög grad även påverka andra medlemsstater, eftersom det påverkar EU:s beroende av importerade fossila bränslen och dess koldioxidutsläpp.

Den **strategiska översynen av EU:s energipolitik** kan ge tydliga europeiska ramar för nationella beslut om energimix. Den bör innehålla en analys av för- och nackdelar med olika energikällor, från inhemska förnybara energikällor, såsom vind, biomassa och biobränslen, småskalig vattenkraft och energieffektivitet, till kol och kärnkraft, samt följdverkningarna av dessa förändringar för EU som helhet. Analysen skulle kunna utföras enligt en standardmetod.

Kol och brunkol står till exempel idag för omkring en tredjedel av EU:s elproduktion. Klimatförändringarna innebär att detta endast är hållbart tillsammans med kommersiellt utnyttjad avskiljning av koldioxid och rena koltekniker på EU-nivå.

Översynen skulle också möjliggöra en öppen och objektiv debatt om kärnkraftens framtid inom EU för de berörda medlemsstaterna. Kärnkraften står idag för omkring en tredjedel av EU:s elproduktion och den utgör den största källan till i stort sett kolfri energi i Europa, samtidigt som frågorna om kärnavfall och säkerhet behöver behandlas. EU kan spela en viktig roll för att garantera att alla kostnader, fördelar och nackdelar med kärnkraften identifieras, så att vi kan få en välgrundad, objektiv och öppen debatt.

Dessutom kan det vara lämpligt att **komma överens om ett övergripande strategiskt mål** där balans råder mellan hållbar energianvändning, konkurrenskraft och försörjningstrygghet. Ett sådant mål bör utarbetas mot bakgrund av en noggrann konsekvensanalys och användas vid bedömningar av EU:s energimix. Det skulle kunna hjälpa EU att hejda det ökande importberoendet. Till exempel kan en målsättning vara att **fastställa en miniminivå för hur stor del av EU:s totala energitillverkning som skall utvinnas ur säkra energikällor med låg kolförbrukning**. Det strategiska målet skulle kunna avspegla de potentiella riskerna med importberoende, fastslå en övergripande ambition att på lång sikt utveckla energikällor med



låg kolförbrukning, och göra det möjligt att identifiera vilka huvudsakligen inre åtgärder som är nödvändiga för att nå dessa mål. Medlemsstaternas frihet att välja mellan olika energikällor skulle här kunna kombineras med behovet för EU som helhet att ha en energimix som totalt sett uppfyller de centrala energimålen. Den strategiska översynen av energipolitiken skulle kunna utarbeta förslag till och utföra efterföljande övervakning av ett sådant mål som fastställts av rådet och Europaparlamentet.

#### **2.4. En samstämmig strategi för att hantera klimatförändringarna**

Effektiva åtgärder för att hantera klimatförändringarna måste införas snarast, och EU måste fortsätta att gå i täten genom att fungera som förebild och arbeta för så breda internationella åtgärder som möjligt. Europa måste ha ambitioner och måste agera samordnat för att gynna EU:s mål från Lissabon.

EU är redan ledande när det gäller att bryta kopplingen mellan ekonomisk tillväxt och ökad energiförbrukning. I de åtgärder som vidtagits kombineras en stabil lagstiftning och program för energieffektivitet med uppmuntran till konkurrenskraftig och effektiv förnybar energi. EU:s åtagande att bekämpa klimatförändringarna är emellertid långsiktigt.

För att begränsa den kommande globala uppvärmningen till 2 grader över den förindustriella nivån, enligt vad som överenskommits, bör de globala utsläppen av växthusgaser senast år 2025 nå sin högsta nivå och sedan minska med minst 15 %, men kanske med upp till 50 % jämfört med 1990-talets nivåer. Detta är en enorm utmaning som innebär att Europa måste agera nu, framför allt på områdena energieffektivitet och förnybara energikällor.

Åtgärder på dessa områden kommer utöver att minska klimatförändringarna att bidra till tryggad energiförsörjning och till att begränsa EU:s ökande beroende av importerad energi. De skulle också kunna skapa många högkvalificerade arbetstillfällen i Europa och hjälpa Europa att bevara sin tekniska ledning i en snabbt växande global sektor.

Därmed skapar **EU:s system för handel med utsläppsrätter** en flexibel och kostnadseffektiv ram för en mer klimatvänlig energiproduktion. En fullständig översyn av EU:s system för handel med utsläppsrätter ger möjlighet att bredda och ytterligare förbättra systemet. Dessutom utgör EU:s system för handel med utsläppsrätter en grundplåt för en gradvis växande global kolmarknad, och ger därmed europeiska företag en chans att snabbt komma igång på detta område.

##### *i) Minskad energiförbrukning, ökad energieffektivitet*

En väl fungerande politik för energieffektivitet innebär inte att man behöver göra avkall på komfort och bekvämlighet. Det betyder inte heller minskad konkurrenskraft. Tvärtom innebär det dels kostnadseffektiva investeringar för att minska energiavfallet och därigenom öka levnadsstandarden och spara pengar, dels användning av prissignaler som kan leda till en mer ansvarsfull, ekonomisk och rationell energianvändning. Marknadsbaserade instrument, däribland gemenskapens energiskatteramar, kan vara mycket effektiva i detta syfte.

Trots att Europa redan är en av världens mest energieffektiva regioner kan vi gå mycket längre. I 2005 års grönbok om energieffektivitet visade kommissionen att besparingar på upp till 20 % av EU:s energiförbrukning är möjliga. Det motsvarar 60 miljarder euro i besparingar på energi, samtidigt som det ökar försörjningstryggheten ordentligt och skapar upp till en miljon nya arbetstillfällen i direkt berörda sektorer.

EU:s sammanhållningspolitik är användbar här. Den har till mål att stödja energieffektivitet, utveckla förnybara och alternativa energikällor och investeringar i nät på områden där det är uppenbart att marknaden misslyckats. Kommissionen uppmanar medlemsstaterna och regionerna att, när de förbereder sina nationella strategiska referensramar och operativprogram för åren 2007–2013, använda de möjligheter som sammanhållningspolitiken erbjuder för att stödja denna strategi.

Kommissionen kommer i år att lägga fram förslag på en **åtgärdsplan för energieffektivitet** för att förverkliga denna besparingspotential. I detta arbete krävs kontinuerligt stöd och målmedvetenhet på högsta politiska nivå över hela Europa. Många av insatserna måste göras på nationell nivå, såsom att ge bidrag och skatteförmåner, och där ligger också nyckeln till att övertyga allmänheten om att energieffektivitet kan innebära besparingar för var och en. Men arbetet på EU-nivå kan vara av avgörande betydelse och åtgärdsplanen kommer att innehålla förslag på hur dessa besparingar på 20 % skall kunna göras till år 2020.

Nedan följer exempel på möjliga åtgärder:

- Långsiktiga riktade kampanjer för energieffektivitet, däribland effektivitet i (främst offentliga) byggnader.
- En stor ansträngning för att förbättra energieffektiviteten i transportsektorn och framför allt snabbt förbättra de allmänna transporterna i Europas större städer.
- Användning av ekonomiska instrument som skall fungera som katalysatorer för investeringar från affärsbanker i energieffektiviseringsprojekt och företag som erbjuder energitjänster.
- Mekanismer för att stimulera investeringar i energieffektiviseringsprojekt och företag som erbjuder energitjänster.
- Ett Europatäckande system för så kallade vita certifikat som det går att bedriva handel med, och som gör det möjligt för företag vars energieffektivitet överstiger miniminormerna att sälja denna framgång till andra som inte har lyckats uppfylla normerna.
- Vägledning för konsumenter och tillverkare genom ökade bedömningar och demonstrationer av energiprestanda för de största energiförbrukande produkterna (apparater, fordon och industriell utrustning). Det kan vara lämpligt att fastställa miniminormer på detta område.

Slutligen kommer energieffektivitet att vara en global prioritet. Åtgärdsplanen kan tjäna som startramp för liknande åtgärder i resten av världen, i nära samarbete med Internationella energioorganet och Världsbanken. **EU bör lägga förslag till och arbeta för ett internationellt avtal om energieffektivitet** som omfattar både industriländer och utvecklingsländer och en utvidgning av avtalet *Energy star*.

## ii) *Ökad användning av förnybara energikällor*

Sedan 1990 har EU arbetat med en ambitiös och framgångsrik plan för att bli världsledande i förnybar energi. För att ge ett exempel har EU nu installerat vindkraft med en kapacitet som motsvarar 50 kolkraftverk, till kostnader som har halverats under de gångna 15 åren. EU:s marknad för förnybar energi har en årlig omsättning på 15 miljarder euro (hälften av

världsmarknaden), sysselsätter ungefär 300 000 personer, och är en betydelsefull exportör. Förnybar energi börjar nu tävla prismässigt med fossila bränslen.

2001 beslöt EU att 21 % av den el som förbrukades inom EU år 2010 skulle komma från förnybara energikällor. 2003 beslöt EU att minst 5,75 % av all bensin och diesel år 2010 skulle ha ersatts av biobränsle. I ett antal länder ökar användningen av förnybar energi snabbt med hjälp av nationella stödprogram. Men om dagens tendenser fortsätter kommer EU ändå att landa 1–2 procentenheter under uppsatta mål. Om EU skall uppfylla sina långsiktiga klimatförändringsmål och minska sitt beroende av import av fossila bränslen, kommer den att behöva uppfylla och till och med gå längre än de mål som satts upp. Förnybar energi är redan idag den tredje största källan till elektricitet i världen (efter kol och gas) och den har potential att öka ytterligare, med alla de miljömässiga och ekonomiska fördelar som följer därav.

För att förnybar energi skall nå upp till sin fulla potential måste de politiska riktlinjerna fungera som stöd för och stimulera till ökad konkurrenskraft mellan sådana energikällor, samtidigt som konkurrensreglerna respekteras. Vissa källor till inhemsk energi med låg kolförbrukning är livskraftiga, men andra, såsom havsbaserad vindkraft, vågkraft och tidvattenkraft, behöver positiv stimulans för att förverkligas.

Den förnybara energins fulla potential kommer bara att förverkligas genom ett långsiktigt åtagande att utveckla och införa förnybar energi. Parallellt med den strategiska översynen av EU:s energipolitik kommer kommissionen att lägga fram en **vägledande plan för förnybar energi**. Den kommer att innehålla följande delar:

- **Ett aktivt program med särskilda åtgärder** för att säkerställa att de mål som ställts upp också uppfylls.
- **Beaktande av vilka mål som krävs efter 2010**, och vilken typ av mål det bör vara för att ge säkerhet på lång sikt för industri och investerare, och vilka program och åtgärder som krävs för att förverkliga detta. Alla sådana mål skulle kunna kompletteras med utvidgade operativa mål när det gäller el, bränsle och eventuellt uppvärmning.
- **Ett nytt gemenskapsdirektiv om uppvärmning och kylning**, som kan komplettera gemenskapens ramar för energibesparingar.
- **En detaljerad plan på kort, medellång och lång sikt** för att stabilisera och gradvis minska EU:s beroende av importerad olja. Denna bör utgå från den befintliga handlingsplanen för biomassa<sup>2</sup> och strategin för biodrivmedel<sup>3</sup>.
- Forskning, demonstration och marknadsintroduktion för att **föra rena och förnybara energikällor närmare marknaderna**.

Den vägledande planen bör utgå från en noggrann konsekvensanalys och jämföra förnybara energikällor med andra tillgängliga alternativ.

---

<sup>2</sup> Meddelande från kommissionen – ”Handlingsplan för biomassa” - KOM(2005) 628, 7.12.2005.

<sup>3</sup> Kommissionens meddelande – ”En EU-strategi för biodrivmedel” - KOM(2006) 34, 8.2.2006.

(iii) *Avskiljning av koldioxid och geologisk lagring*

Avskiljning av koldioxid och geologisk lagring i kombination med teknik för rena fossila bränslen utgör en tredje möjlighet att använda teknik för utsläpp som ligger nära noll. Idag är det redan ekonomiskt möjligt vid återvinning av olja och gas. Detta är särskilt viktigt för länder som väljer att fortsätta använda kol som en säker och rik energikälla.

Denna teknik behöver emellertid stimulans för att bli ett ekonomiskt alternativ, ge den privata sektorn rättssäkerhet och garantera en oskadad miljö. Forskning och utveckling och storskaliga demonstrationsprojekt krävs för att minska kostnaderna för tekniken, och marknadsbaserade stimulansåtgärder såsom handel med utsläppsrättigheter kan göra detta till ett lönsamt alternativ på lång sikt.

## **2.5. Främjande av innovation: en strategisk energiteknikplan**

En förutsättning för försörjningstrygghet, hållbarhet och industriell konkurrenskraft är att ny energiteknik utvecklas och används.

Energirelaterad forskning har i hög grad bidragit till ökad energieffektivitet (t.ex. när det gäller bilmotorer) och en mer diversifierad energianvändning genom förnybara energikällor. Ökade insatser krävs dock med tanke på de stora utmaningar som ligger framför oss.

För detta krävs ett långsiktigt engagemang. Som exempel kan nämnas att man tack vare forskning kunnat öka kolkraftverkens effektivitet med 30 % under de senaste 30 åren. Kol- och stålforskningsfonden har bidragit till finansieringen av detta på EU-nivå. Ytterligare teknisk utveckling skulle leda till stora minskningar av koldioxidutsläppen.

Forskning kan också skapa kommersiella möjligheter. Energieffektiv teknik och teknik som ger låga koldioxidutsläpp utgör en snabbt växande internationell marknad som kommer att vara värd miljarder euro de kommande åren. EU måste se till att den europeiska industrin blir världsledande inom dessa nya generationer av teknik och processer.

Sjunde ramprogrammet bygger på erkännandet att det inte finns någon universallösning på våra energiproblem och omfattar därför många olika typer av teknik: förnybar energiteknik, ren kolteknik och teknik för uppsamling och bindning av kol som en industriell realitet, utveckling av ekonomiskt bärkraftiga biodrivmedel, nya energivektorer som väte och miljövänlig energianvändning (t.ex. bränsleceller) och energieffektivitet samt avancerad kärnfission och utveckling av fusionsteknik genom genomförandet av ITER-avtalet.

EU behöver en **strategisk plan för energiteknik** som också bör omfatta tillräckliga resurser. Detta bör påskynda utvecklingen av lovande energiteknik, men bör också bidra till att skapa rätt förutsättningar för en effektiv spridning av sådan teknik inom EU och på världsmarknaden. Forskning inom områden med hög energiförbrukning (bostäder, transporter, jordbruk, agroindustri och material) bör också omfattas av planen. Det europeiska teknikinstitut som föreslagits kan ha stor betydelse i detta sammanhang.

Planen bör stärka de europeiska forskningsinsatserna för att förhindra överlappningar mellan medlemsstaterna olika teknik- och forskningsprogram och lägga fokus på de mål som fastställts på EU-nivå. Industrileda europeiska teknikplattformar om biobränslen, väte och bränsleceller, solceller, ren kolteknik och elnät kommer att bidra till utvecklingen av gemensamma forskningsagendor och spridningsstrategier.

EU måste undersöka hur man kan finansiera en mer strategisk energiforskning och vidta ytterligare åtgärder för att integrera och samordna gemenskapens och medlemsstaternas program för forskning och innovation samt budgetarna för dessa. Man bör bygga vidare på erfarenheterna och resultaten från europeiska teknikplattformar och engagera olika aktörer och beslutsfattare på hög nivå i arbetet med att ta fram en EU-strategi för omvandlingen av energisystemen och effektiviseringen av den totala forskningsinsatsen.

Europa bör utveckla ”ledande marknader” för innovation och därför bör man satsa på storskaliga integrerade åtgärder som har den kritiska massa som krävs och mobilisera privata företag, medlemsstater och Europeiska kommissionen i offentlig-privata partnerskap eller genom integrering av medlemsstaternas och gemenskapens program för energiforskning. Det långsiktiga energirelaterade ITER-projektet och det internationellt samordnade initiativet Generation IV, som syftar till att utforma ännu säkrare och mer hållbara reaktorer, är några exempel på samordnade EU-åtgärder för att uppnå konkreta mål. Europa bör också investera i andra tänkbara framtida energiformer, som väte och bränsleceller, uppsamling och bindning av kol och storskalig förnybar teknik som koncentrerad solenergi, samt ännu mer långsiktiga energilösningar, som t.ex. metanhydrat. Man bör också undersöka hur man kan utnyttja Europeiska investeringsbankens resurser för att främja marknadsnära FoU inom detta område och förbättra samarbetet inom områden av global betydelse.

Åtgärder för att snabba på teknikutvecklingen och få ner kostnaderna för ny energiteknik måste kombineras med politiska åtgärder för att öppna marknaderna och se till att existerande teknik som kan bidra till att motverka klimatförändringar får genomslag på marknaderna. Ny teknik måste konkurrera med etablerad teknik och de enorma investeringar som redan gjorts i det nuvarande energisystemet, som huvudsakligen är baserat på fossila bränslen och centraliserad kraftproduktion. EU:s system för handel med utsläppsrätter, gröna certifikat, inmatningspriser och andra åtgärder kan göra miljövänlig energiproduktion, energiomvandling och energianvändning till ekonomiskt realistiska alternativ. Den här typen av åtgärder kan ge en kraftfull politisk signal till marknaden och skapa stabila villkor för industrins långsiktiga investeringsbeslut. Programmet Intelligent energi - Europa kommer också att omfatta de verktyg och mekanismer som behövs för att undanröja de hinder för spridningen av ny och effektiv energiteknik som inte är av teknisk art.

## 2.6. En sammanhängande energipolitik gentemot omvärlden

Den utmaning Europa står inför på energiområdet kräver en sammanhängande politik gentemot omvärlden. Därigenom skulle EU kunna spela en mer effektiv internationell roll vid lösningen av gemensamma problem med energipartners världen över. En sammanhängande politik gentemot omvärlden är avgörande för en konkurrenskraftig, hållbar och trygg energiförsörjning. Den skulle markera att EU nu agerar på ett nytt sätt och visa att medlemsstaterna är beslutna att söka gemensamma lösningar på gemensamma problem.

Första steget är att på gemenskapsnivå komma överens om målen för en **energipolitik gentemot omvärlden** och vad som måste göras för att nå dem, både på gemenskapsnivå och nationellt. Hur effektiv och sammanhängande EU:s energipolitik gentemot omvärlden blir, är beroende av vilka framsteg som görs i utformandet av en intern politik och, framför allt, av upprättandet av den inre marknaden för energi. Den nämnda **strategiska översynen av EU:s energipolitik** kan ligga till grund när den gemensamma visionen fastställs. Översynen kan utgöra en status- och åtgärdsplan för Europeiska rådet, varigenom gjorda framsteg kan övervakas och nya utmaningar och handlingsmöjligheter lyftas fram. Som uppföljning bör formella politiska diskussioner regelbundet föras mellan medlemsstaterna och kommissionen

på gemenskapsnivå enligt ett förfarande som ännu inte har fastställts. Dessa diskussioner skulle, inom lämpliga institutionella ramar, utgöra en gemensam referenspunkt för alla aktörer inom europeisk energipolitik, både på gemenskapsnivå och nationellt. De skulle möjliggöra inte bara ett effektivt informationsutbyte, utan också reell samordning. Det skulle göra det möjligt för EU att visa en enad front.

Fördelarna med detta förfarande skulle vara särskilt stora för EU:s politik gentemot omvärlden. Följande grundläggande mål och instrument bör ingå:

*i) En tydlig strategi för en tryggad och diversifierad energiförsörjning*

En sådan strategi är nödvändig både för EU som helhet och för individuella medlemsstater eller regioner, och särskilt lämpad för gas. Därför kunde den översyn som behandlas erbjuda **tydligt angivna prioriteter för upprustning och anläggning av den nya infrastruktur** som krävs för att trygga EU:s energiförsörjning – huvudsakligen nya rörledningar för gas och olja och terminaler för flytande naturgas, samt tillämpning av transitering och tillgång till befintliga rörledningar för tredje part. Här ingår till exempel oberoende gasleveranser via rörledningar från området kring Kaspiska havet, Nordafrika och Mellanöstern till centrala EU, nya terminaler för flytande naturgas till marknader där konkurrensen mellan gasleverantörer för närvarande inte är tillräcklig, och Centraleuropeiska oljerörledningar som skall förse EU med olja från området kring Kaspiska havet via Ukraina, Rumänien och Bulgarien. Dessutom bör översynen peka på vilka konkreta politiska och ekonomiska åtgärder och föreskrifter som krävs för att aktivt stödja företag som utför sådana projekt. Den nya EU–Afrika-strategin, som har sammankoppling av energisystem som huvudsakligt insatsområde, skulle också kunna vara till hjälp för att diversifiera källorna till Europas olje- och gasförsörjning.

*ii) Energipartnerskap med producenter, transitländer och andra internationella aktörer*

EU och dess partner på energiområdet är beroende av varandra. Det avspeglar sig på bilateral och regional nivå genom ett antal särskilda energidialoger mellan EU och olika producent- och transitländer<sup>4</sup>. På samma sätt utgör energifrågor en allt större del av EU:s politiska dialog med andra större energikonsumenter (såsom USA, Kina och Indien) och inom multilaterala forum såsom G8. Dessa dialoger bör föras i enlighet med den gemensamma vision som läggs fram vid översynen.

*a) Dialog med stora energiproducenter och energileverantörer*

EU har ett inarbetat mönster av förbindelser med stora internationella energileverantörer, däribland OPEC och Gulfstaternas samarbetsråd. Det vore **särskilt lämpligt att ta ett nytt initiativ när det gäller Ryssland**, som är EU:s viktigaste energileverantör. EU är den största marknaden för rysk energi, och är därmed en väsentlig och jämbördig part i detta förhållande. Utvecklingen av en gemensam energipolitik gentemot omvärlden bör innebära en radikal förändring av energipartnerskapet med Ryssland, både på gemenskapsnivå och nationellt. Ett verkligt partnerskap skulle erbjuda säkerhet och förutsägbarhet för båda sidor och bana väg för nödvändiga långsiktiga investeringar i ny kapacitet. Det skulle också innebära rättvist och ömsesidigt tillträde till marknader och infrastrukturer, däribland särskilt tillgång till rörledningar för tredje part. Arbetet bör påbörjas med ett energiinitiativ utifrån dessa

---

<sup>4</sup> Främst Ryssland, Norge, Ukraina, den kaspiska regionen, Medelhavsländerna, OPEC och Gulfstaternas samarbetsråd.

principer. Resultaten kan därefter införlivas i ramarna för förbindelserna mellan EU och Ryssland, som 2007 ersätter det gällande partnerskaps- och samarbetsavtalet. Därutöver bör ansträngningarna inom G8 ökas för att garantera en snabb ratificering av energistadgefördraget, och förhandlingarna om transitprotokollet slutföras.

*b) En alleuropeisk energigemenskap*

I enlighet med den europeiska grannskapspolitiken och dess åtgärdsplaner (och utöver det pågående arbetet inom partnerskaps- och samarbetsavtalen och associeringsavtalen) har EU sedan en tid tillbaka arbetat med att utvidga sin energimarknad till att även omfatta grannländerna och att föra dem närmare EU:s inre marknad. En gemensam lagstiftning på energiområdet runt omkring Europa skulle stimulera en gradvis utveckling av gemensam handel, transitering och miljöbestämmelser, integration och harmonisering av marknaderna. Därmed skulle det uppstå en marknad med förutsägbarhet och insyn, där tillväxt och investeringar skulle stimuleras, och både EU och grannländerna skulle få ökad försörjningstrygghet. Pågående politiska dialoger, handelsförbindelser och gemenskapens finansieringsinstrument kan utvecklas ytterligare och för andra partners finns det möjlighet att ingå nya avtal eller andra typer av initiativ.

Genom att till exempel bygga vidare på avtalet om en energigemenskap med partnerländer i Sydösteuropa, och utveckla en gemensam elmarknad för EU och Maghrebstaterna och en gemensam gasmarknad för EU och Mashrekstaterna, kan en **alleuropeisk energigemenskap** skapas både genom ett nytt avtal och genom bilaterala överenskommelser. Vissa särskilt viktiga strategiska partners, såsom **Turkiet och Ukraina**, skulle kunna uppmuntras att bli parter i avtalet om en Sydösteuropeisk energigemenskap. **Länderna runt Kaspiska havet och Medelhavet** är viktiga gasleverantörer, och de utgör viktiga transiteringsvägar. **Algeriets** ökande betydelse som gasleverantör till EU kan innebära att ett särskilt energipartnerskap bör ingås.

Eftersom Norge är en av EU:s viktigaste strategiska partners på energiområdet bör det också göras mer för att stödja det norska arbetet för en hållbar användning av resurserna i de nordligaste delarna av Europa, och för att få med Norge i energigemenskapen tillsammans med de sydösteuropeiska länderna.

På detta sätt skulle man också få tydligare ramar **för det bästa möjliga långsiktiga utnyttjandet av gemenskapens investeringar i transeuropeiska energinät** och förlängningar av dessa in i tredjeländer, så att de EU-medel som används inom energisektorn i tredjeländer får maximal effekt för en tryggad energiförsörjning. Detta är särskilt viktigt för det nya grannskapsinstrumentet och för finansiering från Europeiska investeringsbanken och Europeiska banken för återuppbyggnad och utveckling. I samband med detta är samarbetsprogram och lånesubventioner för strategisk energiinfrastruktur utanför EU av stor betydelse.

*iii) Effektiva reaktioner vid utifrånkommande krissituationer*

Man bör tänka igenom hur man bäst bör reagera vid utifrånkommande energikriser. Nyare erfarenheter har visat att det när det gäller både olja och gas finns ett behov för gemenskapen att reagera snabbt och fullständigt samordnat i sådana fall. EU har inget formellt instrument för att hantera energiförsörjning utifrån. Detta skulle kunna åtgärdas genom ett **nytt mer formellt instrument för specifik hantering av utifrånkommande försörjningskriser**. Det

skulle till exempel kunna omfatta en övervakningsmekanism för att på ett tidigt stadium ge varningssignaler och att öka reaktionsförmågan vid en energikris i omvärlden.

*iv) Integration av energipolitiken i annan politik med en yttre dimension*

På **politisk nivå** kommer en gemensam europeisk energipolitik gentemot omvärlden att göra det möjligt att på ett bättre sätt integrera de energipolitiska målen med de övergripande förbindelserna med tredjeländer och den politik som stödjer dem. Det innebär att det i förbindelserna med de globala partners som står inför liknande energi- och miljömässiga utmaningar – till exempel USA, Kanada, Kina, Japan och Indien – måste läggas mer vikt vid ämnen såsom **klimatförändringar, energieffektivitet och förnybara energikällor, forskning och utveckling av ny teknik, global marknadstillgång och investeringstrender** för att bättre resultat skall uppnås i multilaterala forum som FN, Internationella energiorganet och G8. Om dessa länder använder mindre fossila bränslen, ökar det också Europas energisäkerhet. EU kan öka det bilaterala och multilaterala samarbetet med dessa länder betydligt i syfte att uppmuntra till ett rationellt energiutnyttjande världen över, minska föroreningarna och uppmuntra till industriellt och tekniskt samarbete för utveckling, demonstration och användning av energieffektiv teknik, förnybara energikällor och renare teknik för användning av fossila bränslen med avskiljning av koldioxid och geologisk lagring. **Framför allt krävs det ökade ansträngningar för en geografisk utvidgning av EU:s system för handel med utsläppsrätter**, och som ett första steg i detta arbete **bör EU föreslå och gynna ett internationellt avtal om energieffektivitet**. Dessutom skulle uppmärksamheten i högre grad kunna riktas mot tekniskt samarbete, särskilt med andra energiförbrukande länder.

På motsvarande kan de **handelspolitiska instrumenten** användas för att främja mål såsom icke-diskriminerande energitransitering och utveckling av ett säkrare investeringsklimat. EU bör också arbeta för ökad efterlevnad av befintliga WTO-regler och principer på detta område, och bilaterala och regionala initiativ bör utgå från dessa. I sådana överenskommelser kan det ingå bestämmelser om marknadsöppning, investeringar, harmoniserad lagstiftning i fråga om exempelvis tillgång till rörledningar, samt konkurrens. Förstärkta marknadsbaserade bestämmelser om energi- och handelsrelaterade frågor skulle därmed införlivas i EU:s befintliga och framtida avtal med tredjeländer.

*(v) Energi för att gynna utveckling*

För utvecklingsländerna är tillgången till energi en viktig prioritet. Afrika söder om Sahara har minst tillgång till moderna energitjänster. Samtidigt utnyttjas bara 7 % av Afrikas möjligheter till vattenkraft. EU bör gynna ett dubbelt angreppssätt och arbeta dels genom Europeiska unionens energiinitiativ, dels för att öka energieffektivitetens betydelse i utvecklingsprogram. Genom att fokusera på att till exempel utveckla förnybar energi och mikroprojekt för energiutvinning skulle många länder kunna få hjälp att minska beroendet av importerad olja och miljoner människor få ett bättre liv. Tillämpningen av Kyotoprotokollets mekanism för en ren utveckling kan öka investeringarna i sådana energiprojekt i utvecklingsländer.

### 3. SLUTSATSER

I denna grönbok redogörs det för de nya energivillkor som EU måste anpassa sig till. Grönboken presenterar olika frågor som bör behandlas i en debatt, och kommer med förslag



till tänkbara insatser på EU-nivå. Det är viktigt att agera samstämmt i denna fråga. Varje medlemsstat måste göra sina val utgående från de egna nationella preferenserna. Men i en värld av ömsesidigt beroende kommer energipolitiken oundvikligen också att ha en EU-dimension.

EU:s energipolitik bör ha **tre huvudmål**:

- *Hållbarhet: i) Utveckling av konkurrenskraftiga, förnyelsebara energikällor och andra energikällor med låg kolförbrukning. ii) Minskad efterfrågan på energi i Europa. iii) En ledande roll i de globala ansträngningarna för att stoppa klimatförändringarna och förbättra den lokala luftkvaliteten.*
- *Konkurrenskraft: i) Garantier för att öppningen av energimarknaden medför fördelar för konsumenterna och för ekonomin som helhet, samtidigt som den stimulerar investeringar i produktion av ren energi och energieffektivitet. ii) Lindring av effekterna av höga internationella energipriser på EU:s ekonomi och dess medborgare. iii) En bibehållen spetsposition för EU när det gäller energiteknik.*
- *Försörjningstrygghet: Åtgärda EU:s ökande beroende av importerad energi genom i) ett integrerat förfarande – minskad efterfrågan, ökad diversifiering av energikällorna där inhemsk och förnyelsebar energi används i högre utsträckning, och ökad diversifiering av försörjningskällorna till importerad energi, ii) samarbete med energileverantörer och – konsumenter för att skapa en ram som på ett bättre sätt möjliggör lämpliga investeringar för att möta den ökande efterfrågan på energi, iii) förbereda EU inför krissituationer, iv) förbättra villkoren för europeiska företag som vill ta del av globala resurser, och v) säkerställa att alla medborgare och företag har tillgång till energi.*

För att uppnå dessa mål är det viktigt att man sätter in dem i en helhetsbild, dvs. i EU:s första strategiska översyn av energipolitiken. Dessutom skulle man kunna sätta upp ett **strategiskt mål** som vägde upp målen för hållbar energianvändning, konkurrenskraft och försörjningstrygghet. Man skulle exempelvis kunna sikta på att låta **en viss minimiandel av EU:s totala energimix komma från säkra energikällor med låg koldioxidproduktion**. Därigenom skulle medlemsstaterna bibehålla sin valfrihet mellan olika energikällor, samtidigt som EU skulle kunna uppfylla sina behov av en energimix som totalt sett uppfyller de tre huvudsakliga energimålen.

I denna grönbok redogörs det för ett antal konkreta förslag till hur de tre målen kan uppnås.

1. **EU måste fullborda den inre markanden för gas och el.** Bland annat följande insatser är tänkbara:
  - Utveckling av ett europeiskt energinät, bland annat genom en europeisk nätkodex. En EU-tillsynsmyndighet och ett EU-centrum för energinät bör också övervägas.
  - Förbättrad sammankoppling.
  - Upprättandet av ramar för att stimulera nya investeringar.
  - Effektivare åtskillnad.
  - Bättre konkurrenskraft, bland annat genom bättre samordning mellan tillsynsmyndigheter, konkurrensmyndigheter och kommissionen.

Dessa insatser måste prioriteras. Kommissionen kommer att fatta beslut om eventuella kompletterande åtgärder för att så snart som möjligt fullborda verkligt konkurrensutsatta, EU-omfattande el- och gasmarknader. Den kommer att lägga fram konkreta förslag om detta i slutet av året.

**2. EU måste se till att den inre energimarknaden garanterar försörjningstrygghet och solidaritet mellan medlemsstaterna.** Bland annat bör följande konkreta insatser göras:

- Gemenskapens lagstiftning om olje- och gaslager bör ses över och anpassas till dagens problem.
- Ett europeiskt energiförsörjningsobservatorium bör inrättas för att ge ökad öppenhet och insyn i fråga om EU:s försörjningstrygghet.
- Nätsäkerheten bör ökas genom bättre samarbete mellan dem som driver nätverken. Eventuellt kan en formell europeisk sammanslutning av nätoperatörer övervägas.
- Infrastrukturens fysiska säkerhet bör ökas, eventuellt med hjälp av gemensamma normer.
- Insyn och öppenhet i fråga om energilager på EU-nivå bör ökas.

**3. Gemenskapen behöver en verklig, EU-övergripande debatt om olika energikällor,** där man bör ta upp de olika energikällornas kostnader och bidrag till klimatförändringen, så att EU:s energimix totalt sett kan utvecklas mot försörjningstrygghet, konkurrenskraft och hållbar utveckling.

**4. EU måste ta sig an klimatförändringsproblemen på ett sätt som är förenligt med Lissabonmålen.** Kommissionen skulle kunna föreslå rådet och Europaparlamentet följande åtgärder:

- i) Ett entydigt mål som prioriterar energieffektivitet, som skulle syfta till att spara 20 % av den energi som EU annars skulle förbruka till 2020 och till att man kommer överens om en rad konkreta insatser för att uppnå målet. Exempel på sådana insatser är bland annat följande:
  - Effektivitetskampanjer, bland annat för byggnader.
  - Utnyttjande av finansiella instrument och mekanismer för att främja investering.
  - Förnyade insatser på transportområdet.
  - Ett EU-övergripande system för handel med ”vita certifikat”.
  - Bättre information om apparaters, fordons och industrimaskiners energiförbrukning, samt eventuellt miniminormer för energiprestanda.

ii) En långsiktig plan för hållbara energikällor, som bland annat bör omfatta följande:

- En förnyad insats för att uppnå de redan fastställda målen.
- Övervägande om vilka mål som bör sättas för perioden efter 2010.
- Ett nytt gemenskapsdirektiv om uppvärmning och kylning.
- En detaljerad plan för stabilisering och stegvis minskning av EU:s beroende av importerad olja.
- Insatser för att föra rena och förnybara energikällor närmare marknaderna.

5. **En strategisk plan för energiteknik** som utnyttjar EU:s resurser optimalt och utgår från EU:s teknikplattformar. Det skall ges möjligheter till gemensamma teknikutvecklingsinitiativ eller gemensamma företag för att utveckla ledande marknader för nyskapande på energiområdet. Detta bör så snart som möjligt läggas fram inför Europeiska rådet och Europaparlamentet, så att de kan bekräfta planen.

6. **En gemensam energipolitik gentemot omvärlden.** För att man skall kunna ta sig an problemen med höga och fluktuerande energipriser, ökat beroende av import, snabbt växande energiefterfrågan över hela världen och global uppvärmning måste EU ha en klart definierad energipolitik gentemot omvärlden som man kan följa på ett samstämmigt sätt både nationellt och på EU-nivå. Därför föreslår kommissionen följande:

- EU måste ange prioriteringar för utbyggnad av sådan ny infrastruktur som behövs för att säkra energiförsörjningen.
- Utveckling av ett fördrag om en alleuropeisk energigemenskap.
- Ett nytt energipartnerskap med Ryssland.
- En ny gemenskapsmekanism som möjliggör snabb och samordnad reaktion på krissituationer i fråga om den externa energiförsörjningen som kan påverka EU:s försörjning.
- Fördjupade energirelationer med de viktigaste producenterna och konsumenterna.
- Ett internationellt avtal om energieffektivitet.