

MEO Torniainen Tatu

30.04.2010
JULKINEN

Eduskunta

Viite

KOM(2010) 66

Asia

EU; Ympäristö; Vihreä kirja metsien suojelusta ja metsätiedosta EU:ssa: varautuminen ilmastomuutokseen

U/E-tunnus:

EUTORI-numero: MMM2010-01085

Ohessa lähetetään perustuslain 97§:n mukaisesti selvitys komission 1.3.2010 antamasta vihreästä kirjasta: Metsien suojelusta ja metsätiedosta EU:ssa: varautuminen ilmastomuutokseen.

Metsäneuvos

Marja Hilska-Aaltonen

Ylitarkastaja

Tatu Torniainen

LIITTEET Perusmuistio
KOM(2010) 66

Asiasanat	metsät, ilmastonmuutos, metsäteollisuus
Hoitaa	MMM, TEM, YM, UM
Tiedoksi	VM, OKM, LVM, STM, EUE, SM, OPM, VNEUS

MEO Torniainen Tatu

30.04.2010
JULKINEN

Asia

**EU; Ympäristö; Perusmuistio; Vihreä kirja
metsien suojelusta ja metsätiedosta EU:ssa:
varautuminen ilmastomuutokseen**

Kokous

Liitteet

COM(2010) 66

Viite

EUTORI/Eurodoc nro:

EU/2010/0729

U-tunnus / E-tunnus:

-

Käsittelyn tarkoitus ja käsittelyvaihe:

Komissio esitteli vihreän kirjan Pysyvässä metsäkomiteassa 8.3.2010. Puheenjohtajamaa Espanja järjesti aiheesta korkean tason konferenssin aiheesta Espanjassa 6.-7.4.2010. Komissio järjestää julkisen kuulemisen (internetkonsultaatio) jäsenmaille, sidosryhmille ja muille toimijoille 1.3.- 31.7.2010. Lisäksi komissio järjestää osana kuulemismenettelyä seminaarin ja sidosryhmätapaamisen 3.6.2010.

Neuvoston päätelmiä ollaan laatimassa. Vihreää kirjaa käsiteltiin neuvoston metsätaloustyöryhmässä 17.3.2010 ja 16.4.2010 sekä neuvoston ympäristötyöryhmässä 22.4.2010 ja edelleen toukokuun kokouksissa.

Puheenjohtajamaan suunnitelmissa on hyväksyä päätelmät vihreästä kirjasta ympäristöneuvostossa todennäköisesti 11.6.2010 tai vaihtoehtoisesti 21.6.2010.

Asiakirjat:

KOM(2010)66 lopullinen: Komission vihreä kirja (1.3.2010)
SEC(2010)163 final: Vihreän kirjan liite (1.3.2010)

EU:n oikeuden mukainen oikeusperusta/päätöksentekomenettely:

Ympäristöneuvoston päätelmät vihreästä kirjasta annetaan yksimielisesti.

Käsittelijä(t):

Tatu Torniainen, maa- ja metsätalousministeriö p. 09 160 52404
Heikki Granholm, maa- ja metsätalousministeriö p. 09 160 52431

Suomen kanta/ohje:

Suomi pitää hyvänä että komissio on laatinut vihreän kirjan 'Metsien suojelusta ja metsätiedosta EU:ssa: varautuminen ilmastonmuutokseen'. Vihreä kirja on tarkoitettu keskustelun avaukseksi, on luonteeltaan yleinen eikä se sisällä konkreettisia ehdotuksia. Vihreä kirja käsittelee metsävaroihin kohdistuvia haasteita sekä yhteisön (EU) ja jäsenmaiden työnjakoa ilmastonmuutokseen sopeutumisessa.

Metsien suojelu on osa laajempaa metsien kestävän hoidon ja käytön kokonaisuutta. Metsien suojelu (forest protection) tarkoittaa metsien suojelua ulkoisia uhkia (kuten ilmastonmuutosta ja maankäytön muutoksia) vastaan, metsien tarjoamia suojatoimintoja (kuten maaperän ja vesivarojen suojelua) sekä metsäluonnon ja monimuotoisuuden suojelua. Vihreässä kirjassa metsien suojelusta on käytetty kaikkia edellä mainittuja merkityksiä.

Jäsenvaltiot ovat toissijaisuusperiaatteen mukaisesti pääasiallisesti toimivaltaisia metsäpolitiikkaan liittyvissä asioissa. EU:n rooli on rajallinen ja EU:n tehtävänä on pääasiallisesti tuoda lisäarvoa kansallisiin metsäpolitiikkoihin ja –ohjelmiin. Kuitenkin useat EU:n politiikkalohkot vaikuttavat metsäpolitiikan ja –talouden harjoittamiseen. Tässä yhteydessä Suomi on korostanut koordinaation tärkeyttä.

Vihreässä kirjassa esitettyihin näkökohtiin liittyen on tärkeää ottaa huomioon myös metsiin liittyvät maailmanlaajuiset, kansainväliset ja alueelliset sopimukset ja sitoumukset sekä järjestöt ja prosessit, kuten Euroopan metsäministerikonferenssi (MCPFE).

Vihreässä kirjassa esitetään kysymyksiä eri toimijoille. Suomen tavoitteena on osallistua komission järjestämään julkiseen kuulemiseen vihreästä kirjasta. Suomen alustavat tarkastelunäkökulmat EU:n vihreään kirjaan liittyen painottuvat kolmeen asiakokonaisuuteen:

Metsät ja sopeutuminen ilmastonmuutokseen

Ilmastonmuutoksen vaikutukset sekä metsien ja metsätalouden merkitys vaihtelevat EU:n alueella. Myös keinot sopeutua ilmastonmuutokseen vaihtelevat alueittain ja jäsenmaittain. Tätä taustaa vasten Suomi pitää sopeutumista ensisijaisesti paikallisena ja kansallisena tehtävänä. EU:n yhteisillä toimenpiteillä voidaan tukea kansallisia toimenpiteitä ja edistää jäsenmaiden mahdollisimman laajaa tiedon ja kokemusten vaihtoa. Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen on syytä integroida kunkin toimialan omiin politiikkoihin ja käytäntöihin.

Euroopassa metsäpinta-ala ja metsävarat ovat lisääntyneet ihmistoiminnan ansiosta viimeisten vuosikymmenten kuluessa. Samalla metsätalouden kestävyys on kiinnitetty erityistä huomiota. Metsät ovat merkittävä osa kestävästä kehitystä ja niitä tulee tarkastella eri yhteyksissä kokonaisvaltaisesti ottaen huomioon metsien taloudellinen, ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen merkitys. Metsät tarjoavat uusiutuvana luonnonvarana erinomaisen mahdollisuuden biopohjaiselle taloudelle ja työllisyydelle ja siten osaltaan tukevat EU:n 2020 strategian toteuttamista. Useassa jäsenmaassa kestävä metsätalous ja metsiin pohjautuvat elinkeinot ovat merkittävä osa kansantaloutta, ja tämä on tärkeää ottaa huomioon myös metsien suojelupolitiikkaa kehitettäessä.

Metsien merkitys ilmastonmuutoksen hillitsemisessä ja siihen sopeutumisessa on laajalti tunnustettu ja tunnustettu. Euroopassa metsät toimivat merkittävänä hiilinieluna mutta metsien biologinen monimuotoisuus on heikentynyt. Metsien tila on heikentynyt joissain Euroopan osissa ja ilmastonmuutoksesta aiheutuu kasvavia haasteita myös lisääntyvien metsätuhojen, myrskyjen ja metsäpalojen muodossa. Puulajivalintaan ja metsänhoitomenetelmiin liittyviä ihmisten toimia on lisättävä metsien elinvoimaisuuden ja kaikkien metsiin liittyvien ekosysteemipalveluiden turvaamiseksi.

Ilmastonmuutoksen torjunnassa ja siihen sopeutumisessa on otettava huomioon metsien monimuotoisuuden suojelu ja ylläpito. Biologisen monimuotoisuuden suojelu geeniperimästä monimuotoisiin ja ekologisesti toimiviin metsäelinympäristötyyppeihin parantaa metsien sopeutumiskykyä. Metsät ovat myös Suomessa kuten myös koko Euroopassa keskeinen ja merkittävä luontotyyppi ja elinympäristö monille ja etenkin uhanalaistuneille eliölajeille. Tämän lajiston elinolosuhteiden turvaaminen tulee sen vuoksi olemaan tärkeä osa EU:n tasolla asetettua tavoitetta biologisen monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttämiseksi ja palauttamiseksi.

EU:n metsiä koskevan tiedon käsittely ja raportointi

Kansalliset metsäinventointijärjestelmät luovat pohjan ajankohtaisen metsätiedon keruulle ja raportoinnille. Kansallisissa järjestelmissä on eroja maiden välillä. EU:lla ja kansainvälisillä elimillä on olemassa useita aloitteita metsiä koskevan tietopohjan vahvistamiseksi ja kokoamiseksi, kuten esimerkiksi kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit. EU:n tason mahdollisen kehittämistoiminnan tulisi pohjautua kokonaisvaltaiseen tilannearviointiin ja tuottaa selkeästi lisäarvoa nykytilanteeseen nähden. Näin työ voisi palvella myös sopeutumista ilmastonmuutokseen metsien ja metsätalouden osalta.

Liittymäkohdat keskusteluun mahdollisista metsäpolitiikan tulevista linjauksista EU:ssa

Yhteisötason eri toimien ja politiikkojen keskinäiseen johdonmukaisuuteen ja koordinointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Suomi on tyytyväinen siihen, että Vihreä kirja on laadittu tästä näkökulmasta etsien metsien kannalta merkityksellisiä sopeutumistoimia sekä sopivaa työnjakoa EU:n ja jäsenmaiden kesken. Vihreän kirjan tavoitteena on käynnistää keskustelu vaihtoehtoista, joita EU voi soveltaa metsien suojeluun ja metsätietojärjestelmiin. Tällä lähestymistavalla on yhteisötasolla mahdollista tuottaa lisäarvoa kansallisten tavoitteiden tukemiseksi.

Keskustelua metsäpolitiikan tulevaisuudesta EU:ssa käydään EU:n metsätoimintaohjelman arvioinnin pohjalta ja osana EU:n metsästrategian mahdollista uudistamista 2010 - 2011. Tämä voi tarjota mahdollisuuden kokonaisvaltaiseen ja monipuoliseen - metsien taloudelliset, ekologiset, sosiaaliset, ja kulttuuriset näkökulmat tasapainoisesti huomioivaan – käsittelyyn siten, että myös Suomen kansalliset ominaispiirteet tulevat otetuksi huomioon. Suomi yhtyy Vihreässä kirjassa esitettyyn näkemykseen, että kirja tarjoaa elementtejä keskusteluun EU:n metsästrategian mahdollisesta päivittämisestä erityisesti ilmastoon liittyvien näkökohtien osalta.

Pääasiallinen sisältö:

Vihreän kirjan 'Metsien suojelusta ja metsätiedosta EU:ssa: varautuminen ilmastonmuutokseen' pohjautuu komission valkoiseen kirjaan "Ilmastonmuutoksen

sopeutuminen: kohti eurooppalaista toimintakehystä” (KOM(2009) 147 lopullinen) ja siitä annettuihin ministerineuvoston päätelmiin (25.6.2009).

Vihreän kirjan tavoitteena on edistää EU:n laajuista julkista keskustelua ilmastonmuutoksesta ja haasteista, joita se asettaa metsille, ja varmistaa metsien suojatoimintoja ja metsätiedon tulevaisuutta koskevat kannat sekä tarjota elementtejä EU:n metsätoimintasuunnitelman mahdollista päivittämistä varten erityisesti ilmastoon liittyvien näkökohtien osalta. Vihreä kirja jakautuu neljään osaan, siten että se:

- käsittelee lyhyesti metsien yleistä tilannetta ja merkitystä;
- esittelee EU:n metsien ominaispiirteet ja toiminnot;
- yksilöi EU:n metsien suurimmat haasteet muuttuvassa ilmastossa ja ilmastonmuutoksen uhat metsien toiminnoille;
- esittelee metsien suojelun varmistamiseen käytettävissä olevat välineet sekä olemassa olevat metsätietojärjestelmät, joita voidaan hyödyntää haasteisiin vastattaessa ja seurattaessa toimien vaikutuksia ympäristöön.

Vihreässä kirjassa esitetään ilmastonmuutoksen takia muuttuvan EU:n metsien suojelun ja metsätiedon kehittämisvaihtoehtoihin liittyviä kysymyksiä. Kysymyskokonaisuudet suuntautuvat seuraaville aihealueille:

- metsien sosiaalis-taloudelliset tehtävät ja ympäristöön liittyvät toiminnot ja metsien tehtävä ilmastonmuutoksessa: tarve metsien eri toimintojen ylläpitoon, tasapainottamiseen ja vahvistamiseen sekä mahdollisille toimenpiteille määriteltävä taso (EU, kansallinen tai muu);
- ilmastonmuutoksen vaikutukset EU:n metsiin, vaikutusten alueelliset vaihtelut sekä metsien ja metsäalan valmius käsitellä ilmastonmuutoksen aiheuttamia uusia haasteita;
- EU:n ja jäsenmaiden nykyiset politiikkaohjelmat: mahdollinen tarve lisätä ohjelmien sisältämiä toimenpiteitä metsien suojelun, metsien monimuotoisuuden suojelun sekä metsien valmistamiseen ilmastonmuutokseen liittyen;
- kestävä metsänhoidon käytäntöjen mahdollinen uudistaminen metsien elinkelpoisuuden, biologisen monimuotoisuuden ja sopeutumiskyvyn ylläpitämiseksi sekä keinot metsänviljelyaineiston geneettisen monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja sopeuttamiseksi ilmastonmuutokseen;
- metsätieto: olemassa olevan EU:n metsiä, metsien tilaa ja toimintakykyä kuvaavan tiedon määrän, laadun ja yhdenmukaisuuden riittävyys sekä kehittämistarpeet suhteessa ilmastonmuutoksen asettamiin uusiin haasteisiin.

EU:n toimielimiltä, jäsenvaltioilta, EU:n kansalaisilta ja muilta kiinnostuneilta sidosryhmiltä saatavat vastaukset antavat komissiolle tietoa ja ohjaavat sitä sen valmistellessa mahdollisia EU:n tason lisätoimia, joilla helpotetaan EU:n metsien sopeutumista ilmastonmuutokseen ja parannetaan metsien kykyä suoriutua toiminnoistaan. Vastauksista voidaan myös saada sisältöä keskusteluihin, joita käydään EU:n metsästrategian mahdollisesta päivittämisestä ilmastoon liittyvien näkökohtien osalta.

Vihreän kirja määrittelee metsän ja muun metsämaan sekä lyhyesti kuvailee metsäpeitteen kehityksen EU:n alueella. Metsät suorittavat monia sosiaalisia, taloudellisia ja ympäristöön liittyviä toimintoja, jotka tapahtuvat usein samaan aikaan ja samassa paikassa. Tällaisen monikäytön suojele edellyttää riittävään metsätietoon perustuvaa tasapainoista metsänhoitoa. Metsien toiminnot jaetaan sosiaalis-taloudellisiin tehtäviin ja ympäristöön liittyviin toimintoihin.

Metsien tila – metsiin liittyvät toiminnot

Sosiaalis-taloudelliset tehtävät

Metsät luovat työpaikkoja ja tuloa sekä antavat raaka-aineita teollisuudelle ja uusiutuvan energian tuottamiselle. EU:ssa noin 16 miljoonaa metsänomistajaa, ja noin 350 000 ihmistä toimii suoraan metsänhoitoon liittyvissä tehtävissä. Useimpien metsäyrittäjien tulot riippuvat puuntuotannosta. Puusektori on merkittävän arvoketjun alkupäässä. Tähän arvoketjuun kuuluvat muun muassa huonekalu-, rakennus-, paino- ja pakkausteollisuus. Metsäteollisuuden osuus valmistusteollisuuden yhteensä saavuttamasta arvonlisäyksestä on noin 8 prosenttia. Merkitys maaseudulla on erittäin suuri, koska kestäväällä tavalla hoidetut metsät ovat metsäteollisuuden puunsaannin selkäranka. Metsistä saatavat raaka-aineet, tuotteet ja palvelut voivat myös olla yksi talouden elpymisen ja maaseudun vihreän kasvun tärkeimmistä osatekijöistä.

Jos EU saavuttaa ilmasto- ja energiapaketin uusiutuvaa energiaa koskevan tavoitteen (20 prosentin osuus), saattaa metsistä saatavan biomassan tarve lisääntyä kaksin- tai kolminkertaiseksi, mukaan luettuna biomassan tuotannon ja käytön tehokkuuden merkittävä kasvu. Kohdennettua ja oikea-aikaista metsätietoa tarvitaan, jotta voidaan määritellä puun merkitys puunjalostusteollisuuden ja energiantuotannon raaka-aineena. Edellä mainitussa skenaariossa kestävä puuntarjonnan mahdollisuuksien ylläpitäminen edellyttää:

- uusien kotimaisten lähteiden kehittämistä, erityisesti laajentamalla puun kasvattamiseen ja kaatoon käytettävän aluetta;
- puun saantia nykyisistä kotimaisista lähteistä (metsistä ja muista kuin metsistä) lisäämällä esimerkiksi puun ottoa;
- puun tuotannon ja käytön tehokkuuden lisäämistä;
- puuraaka-aineen tuonnin lisäämistä.

Metsät suojaavat asutusta ja infrastruktuuria. Virkistyskäyttöä (mukaan luettua sellaiset harvoin markkinoidut virkistyskäyttötavat kuten metsästys, vapaa-ajan vietto, maisemavot sekä marjastus ja sienestys) varten hoidetut metsät nostavat sitä ympäröivien tonttien arvoa, lisäävät matkailua, edistävät terveyttä ja hyvinvointia ja ovat lisäksi osa Euroopan kulttuuriperintöä.

Ympäristöön liittyvät toiminnot - ekosysteemipalvelut

Metsillä on merkittävä tehtävä maisemien ja maaperän hedelmällisyyden säilyttämisessä. Metsät estävät maaperän eroosiota ja aavikoitumista varsinkin vuoristoissa ja puolikuivilla alueilla erityisesti siksi, että ne rajoittavat valumia ja alentavat tuulen voimakkuutta. Metsillä on myös merkittävä tehtävä veden varastoinnissa, puhdistamisessa ja johtamisessa pintavesiin sekä maaperässä sijaitseviin pohjavesiesiintymiin. Tähän sisältyy useimpien sateen mukana kulkeutuvien ilman epäpuhtauksien hajottaminen tai sitominen. Maaperä pidättää suuria määriä vettä, mitä vähentää tulvia.

Metsät suojelevat biologista monimuotoisuutta ja ne ovat Euroopan luonnon keskeinen osa tarjoten elinympäristön suurimmalle määrälle selkärankaisia koko mantereella. Biologisen monimuotoisuuden suojelu (geeniperimästä maisemiin) parantaa metsien sieto- ja mukautumiskykyä.

Metsien tehtävä ilmaston säätelyssä

Metsät ovat hiilen nieluja ja lähteitä. Metsät ovat oleellinen osa hiilen kiertoa, koska ne poistavat hiilidioksidia ilmakehästä ja varastoivat sen biomassansa ja maaperään ja toimivat näin ollen nieluna. Niiden kasvu tasoittaa kasvihuonekaasupitoisuuksien nousua ilmakehässä. Toisaalta voidaan todeta, että metsien tuhoutuminen ja/tai muuttaminen muihin maankäyttötarkoituksiin saattaa lisätä kasvihuonekaasupäästöjä tulipalojen, biomassan hajoamisen ja/tai orgaanisen aineksien mineralisoitumisen vuoksi. Tällaisessa tilanteessa metsistä tulee hiilidioksidin lähteitä. Kansalliset metsäinventaarit ovat tärkeimmät tietolähteet sen arvioimiseksi, ovatko metsät hiilidioksidin nieluja vai lähteitä.

Metsät säätelevät paikallista ja alueellista säätilaa. Metsillä on merkittävä tehtävä ilman ja veden kierrossa maalla ja ne voivat myös lieventää ilmastoon, aavikoitumiseen ja vedensaantiin liittyviä alueellisia ongelmia.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset metsiin

Euroopan keskilämpötila on noussut viimeisen sadan vuoden aikana lähes yhden celsiusasteen ja sen odotetaan nousevan edelleen. Optimistisimpien arvioiden mukaan keskilämpötila nousisi kahdella celsiusasteella vuoteen 2100 mennessä. Tämän kokoluokan muutos vastaa niinkin erilaisten metsätyyppien kuin kuusi- ja pyökkimetsien tai pyökki- ja tammimetsien optimaalisten lämpötilojen välistä eroa. Se muuttaa näin ollen kokonaisten alueitten sopivuutta tietyille metsätyypeille, ja aiheuttaa muutoksia lajien luonnolliseen jakautumiseen sekä nykyisen puuston kasvuun. Lisäksi äärimmäisten ilmiöiden (myrskyt, metsäpalot, kuivat kaudet sekä helleaallot) odotetaan olevan jatkossa paljon yleisempiä ja/tai vakavampia.

Ennusteet ilmastonmuutoksen nettovaikutuksista EU:n puulajien kantoihin keskipitkällä aikavälillä ovat monimutkaisia ja vaihtelevat huomattavasti eri puolilla Eurooppaa. Arvioiden mukaan muuttuva ilmasto kuitenkin lisää:

- kotimaisten metsäpatogeenien ja -tuholaisten aiheuttamia tuhoja;
- ihmisen mukaan tuomien tai luontaisesti muuttaneiden tuhoeläinten tartuntoja;
- muutoksia populaatiodynamiikassa.

Neuvosto korosti komission äskettäin julkaisemasta valkoisesta kirjasta ”Ilmastonmuutokseen sopeutuminen - Kohti eurooppalaista toimintakehystä” antamissaan päätelmissä tarvetta sisällyttää sopeutumistoimet kaikkiin asiaankuuluviin politiikan osa-alueisiin siten, että osa-alueiden, esimerkiksi metsien, sietokykyä parannetaan. Neuvosto korosti myös tarvetta parantaa ilmastonmuutoksen vaikutusten arviointia ja tunnusti kestävänsä metsänhoidon osuuden vähennettäessä metsien haavoittuvuutta ilmastonmuutokselle.

Metsien suojeleluun käytettävissä olevat välineet

Kaikilla jäsenvaltioilla on metsänhoitoa koskevaa kansainvälistä ja joissakin tapauksissa myös alueellista lainsäädäntöä. Joissakin tapauksissa on annettu erityistä metsälainsäädäntöä ja joissakin tapauksissa muussa lainsäädännössä on metsiin liittyviä säännöksiä. Tavanomaiset eri jäsenvaltioissa tai alueilla käytössä olevat välineet ovat:

- kansalliset metsäohjelmat;
- toiminnalliset metsänormit;
- kattavat ja systemaattiset kansalliset metsäinventaarit;

- maarekisterijärjestelmät, jotka ovat tärkeä väline kehitettäessä metsien sosiaalisia ja taloudellisia toimintoja ja rajoitettaessa metsien laitonta muuttamista toiseen käyttötarkoitukseen;
- metsätoimintojen kartoittaminen ja siihen liittyvä suunnittelutyö maisema- ja alueellisella tasolla;
- metsänhoidon vaatimukset, mukaan luettuna hoitosuunnitelmat ja joissakin tapauksessa tiettyjä metsän toimintoja koskevat erityiset hoitovelvoitteet;
- lisäysaineiston tuotantoa ja käyttöä koskevat vaatimukset;
- biologista monimuotoisuutta ja ilmastonmuutosta koskevien YK:n yleissopimusten mukaiset kansalliset toimintaohjelmat;
- yksityisiä metsänomistajia ja heidän yhdistyksiään koskevat tukijärjestelmät;
- oikeudelliset säännökset ja kannusteet, joilla vähennetään omistajuuden pirstoutumista, yhdistettynä joissakin tapauksissa metsänomistajien yhteistyön kannusteisiin;
- lupajärjestelmät; puunkaatoon edellytetään toimivaltaisen viranomaisen lupaa;
- metsämaan muuttamista muuhun käyttöön koskevat rajoitukset.

Metsävaroja- ja olosuhteita koskeva tieto on oleellista varmistettaessa, että metsiä koskevista päätöksistä saadaan suurin hyöty sosiaalis-taloudellisesti ja ekologisesti kaikilla tasoilla. EU:lla on lisäksi raportointivelvoitteita ilmastonmuutosta ja biologista monimuotoisuutta koskevien YK:n yleissopimusten toimielimille. Näiden velvoitteiden täyttäminen edellyttää luotettavia ja yhdenmukaisia metsätietojärjestelmiä. Metsätietoa on tällä hetkellä useilla eri tasoilla:

- *Metsäinventaarit*: Kansallisissa metsäinventaaressa on suurin osa metsäresursseja koskevia tietoja. Näitä tietoja ei ole yhdenmukaistettu ja niiden käyttö EU:n tasolla on siten rajoitettua. Komissio tutkii erilaisten hankkeiden avulla mahdollisuutta laajentaa metsäinventarijärjestelmien soveltamisalaa puuntuotantonäkökohtia laajemmaksi sekä yhdenmukaistaa kansalliset metsäinventaarit, jotta ne olisivat vertailukelpoisia.
- *Yhdennetty hallinto- ja valvontajärjestelmä* (IACS, joka on saanut yhteisrahoitusta EU:n maaseudun kehittämisrahastosta), jota käytetään hallinnoitaessa ja valvottaessa maaseudun kehittämispolitiikan suoria maksuja ja tiettyjä hehtaarikohtaisia toimenpiteitä;
- *Metsien tilan seuranta*: Jäsenvaltiot ovat EU:n lainsäädännön nojalla vuodesta 1987 vuoteen 2006, jolloin Forest Focus -asetuksen voimassaolo päättyi, seuranneet metsien tilaa laajasti ja intensiivisesti. Vuodesta 2007 lähtien EU:lla ei ole ollut seurantaa koskevia säännöksiä. Life+-rahoitusvälineestä tuetaan kuitenkin uusien seurantamallien kehittämistä.
- *Metsäpalojen seuranta*: Euroopan metsäpalotietojärjestelmä EFFIS on vapaaehtoinen, jäsenvaltioiden komission ja Euroopan parlamentin tunnustama järjestelmä, joka on oleellinen väline Euroopan metsäpalojen seurannassa.
- *Metsien luokittelu*: Euroopan ympäristökeskus on laatinut metsäluokituksen, jota voidaan tulevaisuudessa käyttää arvioitaessa metsiä Euroopan tasolla ekologisista perusteista. Luokituksen hyväksyminen edellyttää vielä runsaasti teknistä työtä ja resursseja.

Kansallinen käsittely

EU-komitean metsäpolitiikan alajaosto 12.4.2010 ja kirjallinen menettely 22.4.2010

EU-komitean maatalous- ja elintarvikejaosto 22.4.2010

EU-komitean ympäristöjaosto kirjallisena menettelynä 26.4.2010

Eduskuntakäsittely:

Vihreästä kirjasta toimitetaan eduskunnalle E-kirjelmä (PeL 97 § 1 mom.).

Käsittely Euroopan parlamentissa:

-

Kansallinen lainsäädäntö, ml. Ahvenanmaan asema:

Vihreä kirja ei aiheuta muutoksia kansalliseen lainsäädäntöön.

Taloudelliset vaikutukset:

Vihreällä kirjalla ei ole suoria taloudellisia vaikutuksia.

Muut mahdolliset asiaan vaikuttavat tekijät:

Asiasanat	ilmastonmuutos, metsät, metsäteollisuus
Hoitaa	MMM, TEM, YM, UM
Tiedoksi	VM, LVM, STM, EUE, SM, OPM, VNEUS

FI

FI

FI



EUROOPAN KOMISSIO

Bryssel 1.3.2010
KOM(2010)66 lopullinen

Vihreä kirja

**metsien suojelusta ja metsätiedosta EU:ssa:
varautuminen ilmastonmuutokseen**

SEK(2010)163 final

Vihreä kirja

metsien suojelusta ja metsätiedosta EU:ssa: varautuminen ilmastonmuutokseen

1. JOHDANTO

Tämän vihreän kirjan tavoitteena on käynnistää keskustelu vaihtoehdoista, joita Euroopan unioni (EU) voi soveltaa metsien suojeluun ja metsätietojärjestelmiin metsänhoitoa koskevan EU:n toimintasuunnitelman puitteissa. Tämä otettiin jo esille komission valkoisessa kirjassa "Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: kohti eurooppalaista toimintakehystä"¹. Ministerineuvosto antoi 25. kesäkuuta 2009 tätä valkoista kirjaa koskevat päätelmät ja totesi niissä, että ilmastonmuutos on jo vaikuttanut ja vaikuttaa edelleen myös metsiin. Koska näillä vaikutuksilla on sosiaalis-taloudellisia ja ympäristöön liittyviä seurauksia, EU:n metsissä on tarpeen varautua ilmastonmuutokseen, jotta metsät voivat suoriutua kaikista toiminnoistaan myös muuttuvissa ilmasto-olosuhteissa.

Tässä yhteydessä EU:n metsien suojelun tavoitteena olisi oltava sen varmistaminen, että metsät suoriutuvat myös tulevaisuudessa kaikista tuottavista, sosiaalis-taloudellisista ja ympäristöön liittyvistä toiminnoistaan.

Jäsenvaltiot ovat toissijaisuusperiaatteen mukaisesti pääasiallisesti toimivaltaisia metsäpolitiikkaan liittyvissä asioissa². EU:n rooli on rajallinen ja EU:n tehtävänä on pääasiallisesti tuoda lisäarvoa kansallisiin metsäpolitiikkoihin ja -ohjelmiin seuraavin tavoin:

- EU:n metsien tilan seuranta ja tätä koskevat mahdolliset raportit,
- yleisten suuntausten ennakointi ja jäsenvaltioiden huomion kiinnittäminen tuleviin haasteisiin,
- EU:n tason varhaisia toimia koskevien vaihtoehtojen ehdottaminen ja mahdollinen koordinointi tai tukeminen.
- Tällä asiakirjalla käynnistettävässä keskustelussa olisi näin ollen keskityttävä siihen, miten ilmastonmuutos muuttaa metsätaloutta ja metsien suojelua Euroopassa ja miten EU:n politiikkoja olisi kehitettävä, jotta niillä voitaisiin aikaisempaa paremmin edistää jäsenvaltioiden metsäaloitteita. Mitä haasteita kohtaamme tulevaisuudessa, miten EU voi auttaa käsittelemään niitä ja mitä lisätietoja tarvitsemme?

Metsiensuojelun ja kestävä metsätalouden merkitys on tunnustettu jo vuonna 1992 pidetyssä YK:n kestävä kehityksen konferenssissa, jossa hyväksyttiin Rion

¹ KOM(2009) 147 lopullinen.

² Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 5 artikla.

metsäperiaatteet³. YK:n ilmastomuutosta koskevassa puitesopimuksessa (UNFCCC) tunnustetaan metsien merkitys kasvihuonekaasupäästöjen maailmanlaajuisen tasapainon saavuttamisessa. YK:n biologista monimuotoisuutta koskevaan yleissopimukseen (CBD)⁴ sisältyy metsien biologista monimuotoisuutta koskeva laajennettu työohjelma. YK:n aavikoitumisen estämistä koskevassa yleissopimuksessa (UNCCD) tunnustetaan myös metsien merkitys sopimuksen tavoitteiden saavuttamisessa.

Kansainvälisellä tasolla EU edistää metsien suojelun parantamista metsälainsäädännön soveltamisen valvontaa, metsähallintoa ja puukauppaa koskevan toimintasuunnitelman⁵ sekä metsäkadon ja metsien tilan heikkenemisen aiheuttamien päästöjen vähentämistä koskevan aloitteen⁶ kautta. Aloite on osa EU:n panosta UNFCCC:n puitteissa käytäviin vuoden 2012 jälkeistä aikaa koskeviin ilmastoneuvotteluihin.

Yleiseurooppalaisella tasolla Euroopan metsien suojelun ministerikokous⁷ (MCPFE) määritteli vuonna 1993, että kestävällä metsänhoidolla tarkoitetaan ”metsien ja metsämaiden hoitoa ja käyttöä siten, että säilytetään niiden monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky, elinvoimaisuus ja mahdollisuus toteuttaa nyt ja tulevaisuudessa merkityksellisiä ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia toimintoja paikallisilla, kansallisilla ja maailmanlaajuisilla tasoilla, sekä siten, ettei aiheuteta vahinkoa muille ekosysteemeille”. Myöhemmissä ministerikokouksissa⁸ on hyväksytty kestävä metsänhoitoa ja metsien suojelua koskevia suosituksia sekä kansalliseen raportointiin liittyviä perusteita ja indikaattoreita. Kaikki EU:n jäsenvaltiot sekä komissio ovat allekirjoittaneet ministerikokouksen päätöslauselmat, joissa vahvistetaan, että kestävä metsänhoito ja metsien monikäyttöisyys ovat metsänhoidon keskeiset lähestymistavat.

EU:n metsästrategiassa⁹ puolestaan vahvistetaan EU:n metsänhoitoa koskevat yhteiset periaatteet, kestävä metsänhoito ja metsien monikäyttöisyys, ja luetellaan kansainväliset prosessit ja toiminta, jota seurataan EU:n tasolla. Metsänhoitoa koskeva EU:n toimintasuunnitelma¹⁰ rakentuu metsästrategian pohjalle ja toimii EU:n tasolla metsiin liittyvien toimintojen ja politiikkojen koordinoituvana välineenä. Sen tavoitteena on muun muassa biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen ja soveltuvien osien parantaminen, hiilen sitominen, metsäekosysteemien koskemattomuus, terveys ja sietokyky useilla maantieteellisillä tasoilla, koska hyvin toimivat metsäekosysteemit ovat avainasemassa tuotantokapasiteetin säilyttämisessä. Sillä pyritään edistämään Euroopan metsien seurantarjestelmän kehittämistä ja tehostamaan EU:n metsien suojelua.

Nyt käsillä olevassa vihreässä kirjassa

³ UNCEDin raportti (Rio de Janeiro, 1992), liite III, 2b.

⁴ <http://www.cbd.int/forest/pow.shtml>.

⁵ KOM (2003) 251 - Neuvoston asetus (EY) N:o 2173/2005.

⁶ KOM(2008) 645.

⁷ <http://www.mcpfe.org>.

⁸ Lissabonissa vuonna 1998 pidetty metsäministerien konferenssi.

Wienissä vuonna 2003 pidetty metsäministerien konferenssi.

⁹ Neuvoston päätöslauselma (EUVL C 56, 26.2.1999).

¹⁰ KOM(2006) 302.

- käsitellään lyhyesti metsien yleistä tilannetta ja merkitystä;
- esitellään EU:n metsien ominaispiirteet ja toiminnot;
- yksilöidään EU:n metsien suurimmat haasteet muuttuvassa ilmastossa ja ilmastomuutoksen uhat metsien toiminnoille;
- esitellään metsien suojelun varmistamiseen käytettävissä olevat välineet sekä olemassa olevat metsätietojärjestelmät, joita voidaan hyödyntää haasteisiin vastattaessa ja seurattaessa toimien vaikutuksia ympäristöön.

Lisäksi siinä herätetään ilmastomuutoksen takia muuttuvan EU:n metsien suojelun ja metsätiedon kehittämisvaihtoehtoihin liittyviä kysymyksiä. EU:n toimielimiltä, jäsenvaltioilta, EU:n kansalaisilta ja muilta kiinnostuneilta sidosryhmiltä saatavat vastaukset antavat komissiolle tietoa ja ohjaavat sitä sen valmistellessa mahdollisia EU:n tason lisätoimia, joilla helpotetaan EU:n metsien sopeutumista ilmastomuutokseen ja parannetaan metsien kykyä suoriutua toiminnoistaan. Vastauksista voidaan myös saada sisältöä keskusteluihin, joita käydään EU:n metsästrategian mahdollisesta päivittämisestä ilmastoon liittyvien näkökohtien osalta.

2. METSIEN TILA - METSIIN LIITTYVÄT TOIMINNOT

2.1. Mikä on metsä?

Vaikka EU:n jäsenvaltiot eivät olekaan sopineet metsän määritelmästä, metsänsuojelukeskustelua varten riittävä käyttökelpoinen määritelmä varten on kirjattu YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön FAO:n sekä YK:n Euroopan talouskomission ECE:n¹¹ metsävaroja koskeviin kausiarviointeihin sekä MCPFE:n asiakirjoihin.

Metsä: Maa-alue, jolla puiden latvuspeittävyys (tai vastaava tiheys) on yli 10 prosenttia ja jonka pinta-ala on yli 0,5 hehtaaria. Puiden olisi täysikasvuina saavutettava vähintään 5 metrin korkeus in situ.

Muu metsämaa: Maa-alue, jolla joko puiden latvuspeittävyys (tai vastaava tiheys) on 5–10 prosenttia puista, jotka täysikasvuina voivat saavuttaa 5 metrin korkeuden in situ, tai jolla puiden latvuspeittävyys (tai vastaava tiheys) on yli 10 prosenttia puista, jotka eivät täysikasvuina voi saavuttaa 5 metrin korkeutta in situ.

2.2. Metsäpeite

Maan, puutuotteiden ja energian tarve koko maailmassa on hävittänyt suuren osan maapallon alkuperäisestä metsäpeitteestä. Tätä on tapahtunut erityisesti 1900-luvulla. Metsät peittävät nyt alle 30 prosenttia maapallon maa-alasta, ja tämä alue pienenee tasaisesti¹². Tällä hetkellä pääasiassa kehitysmaissa tapahtuva metsien häviäminen

¹¹ <http://www.unece.org/timber/fra/definit.htm>.

¹² Metsiä häviää maailmanlaajuisesti noin 13 miljoonaa hehtaaria vuodessa. Ks. ajantasaiset tiedot: <http://www.fao.org/DOCREP/008/a0400e/a0400e00.htm>.

sekä muut siihen liittyvät maankäytön muutokset aiheuttavat 12–15 prosenttia maailmanlaajuisista hiilidioksidipäästöistä¹³.

Suurin osa Euroopasta oli aikanaan metsän peitossa. Ihmisasutuksen myötä ihmiset ovat useiden tuhansien vuosien aikana vähitellen, mutta merkittävässä määrin, vaikuttaneet metsäalaan ja metsän koostumukseen¹⁴. Suurin osa EU:n metsistä koostuu nyt osittain kotoperäisten tai alueelle tuotujen lajien luonnontilaisesta puustosta ja viljelmistä.

EU:n alueella sijaitsee tällä hetkellä 5 prosenttia maailman metsistä. EU:n metsäala on laajentunut jatkuvasti viimeisen 60 vuoden aikana, vaikkakin viime aikoina hitaampaa tahtia. EU:n metsät peittävät nyt 155 miljoonan hehtaarin ja muut metsämaat 21 miljoonan hehtaarin alueen. Tämä on yhteensä yli 42 prosenttia EU:n maa-alueesta¹⁵. Useimmat EU:n metsät, myös ne, joita hoidetaan jatkuvasti, ovat kasvaneet myös puun määrän ja hiilivarastojen suhteen. Ne siis poistavat tehokkaasti hiilidioksidia ilmakehästä.

2.3. Metsien toiminnot

Metsä on yksi monimuotoisimmista maaekosysteemeistä. Terveissä ja biologisesti monimuotoisissa metsissä organismit ja niiden kannat pystyvät mukautumaan muuttuviin ympäristöolosuhteisiin ja ylläpitämään yleistä tasapainoa ekosysteemissä¹⁶. Metsät kasvavat hitaasti. Puiden uusiutuminen kestää vuosia ja kasvu vuosikymmeniä. Nuoren puuston loppukäyttöä on istutettaessa usein vaikea ennustaa.

Metsät suorittavat monia sosiaalisia, taloudellisia ja ympäristöön liittyviä toimintoja, jotka tapahtuvat usein samaan aikaan ja samassa paikassa. Tällaisen monikäytön suojelu edellyttää riittävään metsätietoon perustuvaa tasapainoista metsänhoitoa.

2.3.1. Sosiaalis-taloudelliset tehtävät

2.3.1.1. Metsät luovat työpaikkoja ja tuloa sekä antavat raaka-aineita teollisuudelle ja uusiutuvan energian tuottamiselle.

EU:ssa noin 16 miljoonaa metsänomistajaa¹⁷, ja noin 350 000 ihmistä toimii suoraan metsänhoitoon liittyvissä tehtävissä. Useimpien metsäyritysten tulot riippuvat puuntuotannosta. Perusmetsäteollisuus tuottaa sahatavaraa, puupaneeleita, sellua paperin valmistukseen, polttopuuta sekä metsähaketta ja kuorta bioenergian tuotantoon. Tällä teollisuuden alalla on yli 2 miljoonaa työpaikkaa lähinnä maaseudulla pienissä ja keskisuurissa yrityksissä, sekä 300 miljardin euron liikevaihto¹⁸. Metsäalan näkymiä käsittelevässä raportissa¹⁹ kehoitetaan parantamaan metsäteollisuuden työpaikkojen kiinnostavuutta, koulutusmahdollisuuksia sekä turvallisuusnormeja.

¹³ G. R. van der Werf et al: *CO2 emissions from forest loss*, Nature Geoscience (2), 2009.

¹⁴ Falinski, J.-B.; Mortier, F., *Revue forestière française* XLVIII, 1996.

¹⁵ TBFRA 2000 - <http://www.unece.org/timber/fra/welcome.htm>.

¹⁶ SEC(2009)387, jakso 10.2 "Metsät".

¹⁷ <http://www.cepf-eu.org>.

¹⁸ SEC(2009) 1111.

¹⁹ <http://www.unece.org/timber/efsos/>

Puusektori on merkittävän arvoketjun alkupäässä. Tähän arvoketjuun kuuluvat muun muassa huonekalu-, rakennus-, paino- ja pakkausteollisuus. Metsäteollisuuden osuus valmistusteollisuuden yhteensä saavuttamasta arvonlisäyksestä on noin 8 prosenttia. Tämän alan merkitys maaseudulla on erittäin suuri, koska kestäväällä tavalla hoidetut metsät ovat perusmetsäteollisuuden puunsaannin selkäranka. Metsistä saatavat raaka-aineet, tuotteet ja palvelut voivat myös olla yksi talouden elpymisen ja maaseudun vihreän kasvun tärkeimmistä osatekijöistä.

Puun tuotanto teollisuutta varten kasvoi Länsi-Euroopassa tasaisesti vuosina 1950–1990 ja pysyi sen jälkeen samana vuoteen 2000 saakka. Huolimatta pienen puutavaran suuremmista jalostuskustannuksista ja metsänhoidossa edellytetyistä muutoksista tämä suuntaus oli mahdollista uusien jalostus- ja tuotantoteknologioiden ansiosta erityisesti 1970- ja 1980-luvuilla²⁰ sekä myöhemmin lisääntyneen paperin kierrätyksen²¹ vuoksi. Myös Itä-Euroopassa oli vastaava suuntaus, ja siellä kasvun tasoittuminen alkoi vuoden 1985 paikkeilla.

EU:n metsien käyttöaste kuitenkin laski 1950-luvulta²² alkaen tämän vuosisadan alkuvuosiin saakka, kun otetaan huomioon metsäpinta-alan laajeneminen ja hehtaarikohtaisen puutiheyden nousu. Tämän jälkeen puutuotteiden kysynnän kasvun lisäksi myös bioenergiatuotteiden kysyntä on kasvanut.

EU:ssa on vielä potentiaalia lisätä kestävää puun mobilisaatiota ja ottaa samalla asianmukaisesti huomioon muut metsätoiminnot. Huomattavia haasteita syntyy kuitenkin vielä metsäteollisuusyritysten kilpailukykyyn, taloudelliseen elinkelpoisuuteen, ympäristöön, omistajuuden pirstoutumiseen sekä metsänomistajien järjestäytymiseen ja motivaatioon liittyvien asioiden tasapainottamisesta. Näistä kysymyksistä on kerättävä lisää tietoa.

Jos EU saavuttaa ilmasto- ja energiapaketin uusiutuvaa energiaa koskevan tavoitteen (20 prosentin osuus), saattaa maataloudesta ja metsistä saatavan biomassan tarve lisääntyä kaksin- tai kolminkertaiseksi²³, mukaan luettuna biomassan tuotannon ja käytön tehokkuuden merkittävä kasvu.

YK:n Euroopan talouskomission ECE:n ja FAO:n²⁴ tekemät ennusteet osoittavat, että nykyisen materiaalinkäytön ja moninkertaistuvan uusiutuvan energian tarpeen osalta tarjonnan ja kysynnän välillä saattaa vallita epätasapaino, jos puun merkitys koko uusiutuvan energian tarjonnan biomassakomponenttina pysyy samana.

Tämän skenaarion mukaisesti on arvioitu²⁵, että tasaisesti kasvavasta kysynnästä johtuen hakkuiden osuus vuotuisesta nettokasvusta saattaa väliaikaisesti nousta joissakin Euroopan maissa yli 100 prosenttiin, mikä lisäisi kasvavan puuston määrän vähenemisastetta vuoden 2020 jälkeen. Vaikka väliaikainen korkea käyttöaste ei ole välttämättä ympäristön kannalta epäsuotuisaa, kun otetaan huomioon, että monissa jäsenvaltioissa metsien ikärakenne on myönteisesti vääristynyt, voi se muuttaa

²⁰ <http://www.unece.org/timber/efsos/http://www.unece.org/timber/efsos/>

²¹ KOM(2008) 113.

²² Häglund, B.: *The role of European forests in welfare creation*, STORA ENSO presentation, 2003.

²³ KOM(2006) 848.

²⁴ www.unece.org/timber/docs/dp/dp-41.pdf.

²⁵ Hetsch S. et al (2008): *Wood resources availability and demands II -future wood flows in the forest and energy sector. European countries in 2010 and 2020*, Geneva.

metsät hiilinielusta hiilen väliaikaiseksi lähteeksi. Käyttöasteen nostaminen saattaa myös vähentää vanhenevan puuston epätasapainoista osuutta, vanhojen metsien saturaation vaikutuksia sekä haavoittuvuutta metsäpaloille, myrskyille ja tuholaisille, mitkä omalta osaltaan lisäävät riskiä siitä, että EU:n metsät muuttuvat hiilen lähteeksi.

Kohdennettua ja oikea-aikaista metsätietoa tarvitaan, jotta voidaan määritellä puun merkitys puunjalostusteollisuuden ja energiantuotannon raaka-aineena. Edellä mainitussa skenaariossa kestävä puuntarjonnan mahdollisuuksien ylläpitäminen edellyttää:

- uusien kotimaisten lähteiden kehittämistä, erityisesti laajentamalla puun kasvattamiseen ja kaatoon käytettävän aluetta;
- puun saantia nykyisistä kotimaisista lähteistä (metsistä ja muista kuin metsistä) lisäämällä esimerkiksi puun ottoa;
- puun tuotannon ja käytön tehokkuuden lisäämistä;
- puuraaka-aineen tuonnin lisäämistä.

Edellä mainittujen tavoitteiden saavuttaminen, samalla kun ylläpidetään tai parannetaan muita metsätoimintoja, luovat kestäville metsänhoidolle uusia haasteita kaikilla tasoilla. Sopeutettaessa metsiä ilmastonmuutokseen sisältyy toimiin uudelleenorganisointitoimenpiteitä, kuten puukoostumuksen muuttaminen sekä harvennusten tihentäminen ja aikaistaminen paikallisista olosuhteista riippuen.

Puutuotteiden lisäksi muista tuotteista ja palveluista saadaan joillakin Euroopan alueilla enemmän tuloja kuin puun myynnistä²⁶. Komissio on tutkinut innovatiivisia menetelmiä²⁷, joilla voidaan määritellä sellaisten metsätaloustuotteiden- ja palveluiden arvo, jotka jäävät markkinoiden ulkopuolelle. Biologisen monimuotoisuuden suojelu, virkistyskäyttö, hiilen sitominen ja vesistöalueiden suojaaminen ovat tärkeimpiä tällaisista palveluista. Niillä ei kuitenkaan yleensä ole rahallista arvoa, koska niitä pidetään usein julkisina hyödykkeinä.

2.3.1.2. Metsät suojaavat asutusta ja infrastruktuuria

Metsät ovat Euroopan maiseman keskeinen osa. Useat Euroopan vuoristoalueista olisivat asuinkelvottomia ilman metsiä, jotka estävät maa-, muta-, kivi- ja lumivyöryjä vaikuttamasta maanteihin, rautateihin, viljelyalueisiin ja asutuksiin. Tällaisia metsiä on hoidettava siten, että kasvipeite on vakaa ja jatkuva. Itävallassa 19 prosenttia metsäalasta on nimetty vuonna 1975 annetulla metsälailla suojaaviksi metsiksi. Ranskan lainsäädännössä erotetaan useita suojelevien metsien tyyppejä. *"forêts de montagne, forêt alluviale, forêt périurbaine ou littorale"*.

Virkistyskäyttöä (mukaan luettua sellaiset harvoin markkinoidut virkistyskäyttötavat kuten metsästys, vapaa-ajan vietto, maisema-arvot sekä marjastus ja sienestys) varten hoidetut metsät nostavat sitä ympäröivien tonttien arvoa, lisäävät matkailua, edistävät terveyttä ja hyvinvointia ja ovat lisäksi osa Euroopan kulttuuriperintöä.

²⁶ MCPFE: "State of Europe's Forests 2007".

²⁷ http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/forest_products.

2.3.2. Ympäristöön liittyvät toiminnot – ekosysteemipalvelut

2.3.2.1. Metsät suojaavat maaperää

Metsillä on merkittävä tehtävä maisemien ja maaperän hedelmällisyyden säilyttämisessä. Metsät estävät maaperän eroosiota ja aavikoitumista varsinkin vuoristoissa ja puolikuivilla alueilla erityisesti siksi, että ne rajoittavat valumia ja alentavat tuulen voimakkuutta. Ne myös paksuntavat ja rikastavat²⁸ kasvualueensa maaperää karkeiden ja ohuiden juuriensa avulla. Juuret edistävät kivien kulumista. Hajonnut kiviaines on merkittävä orgaanisen aineksen lähde maaperässä ja lisää maaperän hedelmällisyyttä, tuottavuutta ja hiilensitomiskykyä. Metsänistutus- ja uudelleenmetsitystoimilla voidaan lisätä EU:n metsäalaa. Metsäala kasvaa myös metsän luonnollisen uudistumisen myötä, sekametsien osuuden kasvun ansiosta sekä maaperää säästävien hakkuuvälineiden käytön myötä. Toisaalta metsänhoidon tehostamistoimet, kuten kierron lyhentäminen sekä hakkujätteen, kantojen sekä juurten käyttö voivat vahingoittaa ja heikentää maaperää sekä aiheuttaa ylimääräisiä kasvihuonekaasupäästöjä tietyillä alueilla²⁹ ja paikallisista olosuhteista riippuen.

2.3.2.2. Metsät sääntelevät makean veden varoja

Metsillä on merkittävä tehtävä veden varastoinnissa, puhdistamisessa ja johtamisessa pintavesiin sekä maaperässä sijaitseviin pohjavesiesiintymiin. Puhdistamistehtävään, mukaan luettuna metsien maaperän³⁰ puhdistaminen, sisältyy useimpien sateen mukana kulkeutuvien ilman epäpuhtauksien hajottaminen tai sitominen. Maaperä pidättää suuria määriä vettä, mitä vähentää tulvia. Useat jäsenvaltiot hyödyntävät metsien vedensääntelykykyä juomavedentuotannossaan. Belgiassa Ardennien metsäalueelta saatava vesi on Brysselin ja Flanderin alueen merkittävin juomaveden lähde. Saksassa kaksi kolmasosaa korkealaatuisen juomaveden ottoon käytettävästä "Wasserschutzgebiete"-alueesta³¹ on metsää. Espanjassa jokien yläjuoksulla sijaitseville metsille on annettu erityinen suojeluasema veden laadun parantamisen vuoksi.

2.3.2.3. Metsät suojelevat biologista monimuotoisuutta

Metsät ovat Euroopan luonnon keskeinen osa ja ne tarjoavat elinympäristön suurimmalle määrälle selkärankaisia koko mantereella. Useita vallitsevia puulajeja, kuten euroopanpyökkiä ja rautatammea, esiintyy lähinnä pelkästään Euroopassa, mikä tekee Euroopan metsistä ainutlaatuisia. Tuhannet hyönteisten ja selkärankaisten lajit sekä useat kasvit ovat pääasiallisesti riippuvaisia näitä puita sisältävistä metsäluontotyypeistä. Biologisen monimuotoisuuden suojelu (geeniperimästä maisemiin) parantaa metsien sieto- ja mukautumiskykyä³². Natura 2000 -alueiksi nimetyt metsäluontotyytit kattavat yli 14 miljoonan hehtaarin alueen, mikä on noin 20 prosenttia koko Natura 2000 -verkoston maalla sijaitsevasta alueesta.

²⁸ Orgaanisen aineksen määrä vaihtelee kuivan maatalousmaan noin 0,71 prosentista kostean maatalousmaan noin 6,65 prosenttiin (Vallejo, R. et al (2005) MMA – Espanja).

²⁹ <http://www.forestry.gov.uk/website/forestresearch.nsf/ByUnique/INFD-623HXH>.

³⁰ Euroopan ympäristökeskuksen raportti N:o 8/2009.

³¹ "Vesiensuojelualueet" Bayerischer Agrarbericht 2008.

³² http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_en.pdf.

Täysin koskemattomien metsien^{33 34} osuus on noin 9 miljoonaa hehtaaria eli noin 5 prosenttia koko ETA-alueen³⁵ metsäalasta. Tällaiset metsäluontotyypit ovat olleet useiden nykyisin käytössä olevien viljeltyjen kasvien, luonnonvaraisten hedelmien ja lääkkeiden lähde, ja niiden olisi toimittava tässä tehtävässä myös tulevia sukupolvia varten. Kaakkois-Euroopan, Fennoskandian ja Itämeren alueen metsät ovat olleet useiden suurten lihansyöjien, kuten susien, karhujen ja ilvesten tärkeinä elinympäristöinä. Nämä eläimet ovat pääasiallisesti kuolleet sukupuuttoon muualla EU:n alueella.

Aktiivinen metsänhoito voi luoda monimuotoisempia luontotyyppirakenteita, koska sillä voidaan jäljitellä luonnollisia häiriötekijöitä, jotka puolestaan voivat lisätä lajien monimuotoisuutta³⁶ verrattuna tilanteeseen, jossa metsänhoitoa ei harjoiteta.

Äskettäin julkaistussa komission arviossa³⁷ luontodirektiivin nojalla suojeltujen Euroopan haavoittuvimpien luontotyyppien ja lajien suojelun tasosta todetaan, että eniten kärsivät tällä hetkellä niityt, kosteikot ja rannikon luontotyypit. Kolmasosalla yhteisön kannalta tärkeistä metsäluontotyypeistä³⁸ puolestaan on hyvä suojelun taso. Tilanne kuitenkin vaihtelee alueittain, eivätkä yleiset suuntaukset ole erityisen selkeitä. Vuotta 2010 koskevista EU:n biodiversiteettitavoitteista laaditut raportit osoittavat, että tiettyjen metsälintujen kannat ovat pysyneet vakaina pienentymisen jälkeen, vaikka kelopuiden määrä onkin alle optimaalisen tason biologisen monimuotoisuuden näkökulmasta useimmissa Euroopan maissa³⁹. On myös todettava, että metsien biodiversiteettiä uhkaavat myös tietyt metsien ulkopuolelta tulevat haasteet.

Äskettäiset metsien biodiversiteettiä koskevat EU:n seurantatulokset⁴⁰ ovat antaneet tietoa perustilanteesta. Seurannasta on saatu yhdenmukaisia ja vertailukelpoisia tietoja puulajien rikkaudesta, puuston rakenteesta, metsätyypeistä, kelojuista sekä maaperän kasvillisuudesta. Tulokset osoittavat, että suurin osa tutkituista metsistä on 60–80 vuotta vanhoja ja koostuvat pääasiassa yhdestä tai kahdesta puulajista, joskus jopa yli 10 puulajista. Olisi kuitenkin myös pidettävä mielessä, että biodiversiteetti on yleisesti riippuvainen puulajin lisäksi myös puustorakenteesta ja siitä riippuvasta valon määrästä.

2.3.3. Metsien tehtävä ilmaston sääntelyssä

2.3.3.1. Metsät ovat hiilen nieluja ja lähteitä

Metsät ovat oleellinen osa hiilen kiertoa, koska ne poistavat hiilidioksidia ilmakehästä ja varastoivat sen biomassansa ja maaperään ja toimivat näin ollen nieluna. Niiden kasvu tasoittaa kasvihuonekaasupitoisuuksien nousua ilmakehässä. Toisaalta voidaan todeta, että metsien tuhoutuminen ja/tai muuttaminen muihin

³³ TBFRA 2000 - <http://www.unece.org/trade/timber/fra/welcome.htm>.

³⁴ MCPFE "State of Europe's Forests 2007".

³⁵ EU:n jäsenvaltiot, Islanti, Norja, Sveitsi, Liechtenstein ja Turkki.

³⁶ Tomialojc and Wesolowski (2000). Biogeography ecology and forest bird communities.

³⁷ KOM(2009) 358.

³⁸ Luontodirektiivin 17 artiklan soveltamista koskeva raportti vuodelta 2009 - <http://ec.europa.eu/environment/nature/>.

³⁹ Euroopan ympäristökeskuksen raportti N:o 4/2009.

⁴⁰ BioSoil-hanke / "Forest Focus".

maankäyttötarkoituksiin saattaa lisätä kasvihuonekaasupäästöjä tulipalojen, biomassan hajoamisen ja/tai orgaanisen aineksien mineralisoitumisen vuoksi. Tällaisessa tilanteessa metsistä tulee hiilidioksidin lähteitä.

Kansalliset metsäinventaarit ovat tärkeimmät tietolähteet sen arvioimiseksi, ovatko metsät hiilidioksidin nieluja vai lähteitä. Tällä hetkellä inventaarit osoittavat, että EU:n metsät kasvavat enemmän kuin niitä hakataan. Tämän pohjalta voidaan todeta, että EU:n metsät keräävät hiiltä ja toimivat tällä hetkellä hiilen netto nieluina⁴¹. Metsät poistavat noin 0,5 gigatonnia hiilidioksidia vuodessa. EU-27-maiden teollisuuden aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt ovat hiilidioksidiksi muutettuna 5 gigatonnia vuodessa⁴². Ilmastonmuutokset yhdistetyt vaikutukset (esimerkiksi yleiset ja hyvin voimakkaat myrskyt⁴³), vanhemman puuston suuri osuus ja metsähakkuiden odottamaton lisääntyminen voivat kuitenkin vaikuttaa tähän nielukapasiteettiin.

Tässä yhteydessä on tärkeää, että metsät tuottavat uusiutuvia raaka-aineita ja energiaa, jolla voidaan korvata hiili-intensiivisemmät tuotteet ja energianlähteet. Jos hiiltä on sitoutuneena puihin ja puutuotteisiin ja jos fossiilisten polttoaineiden käyttöä vähennetään, vähenevät myös kasvihuonekaasujen pitoisuudet ilmakehässä.

Pitkällä aikavälillä metsien kestävät kehitysstrategiat, joiden avulla pyritään ylläpitämään tai kasvattamaan metsien hiilivarastoja ja samalla saamaan metsistä vuosittain tasainen sato puutavaraa, kuitupuuta ja energiaa, lieventävät kaikkein merkittävimmällä tavalla ilmaston lämpenemistä⁴⁴.

2.3.3.2. Metsät paikallisen ja alueellisen säätilan säätelijänä

Kasvien kokonaishaihdunta kattaa noin kaksi kolmasosaa kaikesta maasta ilmaan haihtuvasta vesimäärästä⁴⁵. Sen lisäksi, että metsät varastoivat vettä, niistä myös haihtuu valtavia määriä vettä, mikä täydentää sisämaahan siirtyvää mereltä tulevan kosteuden määrää⁴⁶. Metsillä on näin ollen merkittävä tehtävä ilman ja veden kiertämisessä⁴⁷ maalla ja ne voivat myös lieventää ilmastoon, aavikoitumiseen ja vedensaantiin liittyviä alueellisia ongelmia.

Metsäkadolla on välitön vaikutus yleisiin tuuli- ja sääolosuhteisiin ja paikallisesti myös vesikierron muutoksiin. Joillakin kuivilla alueilla metsät voivat lisätä vesivajasta, koska niiden kokonaishaihdunta on suurempi kuin muun kasvuston. Tämä pitää erityisesti paikkansa paljon vettä tarvitsevien ja nopeasti kasvavien puulajien ja -lajikkeiden osalta, jotka on istutettu epäasianmukaiseen paikkaan⁴⁸.

⁴¹ Ciais, P. et al. (2008): <http://www.nature.com/ngeo/journal/v1/n7/full/ngeo233.html>.

⁴² Kertomus yhteisön alueen kasvihuonekaasupäästöistä vuosina 1990-2007 ja vuotta 2009 koskeva inventaari.

⁴³ Lindroth, A. et al in Global Change Biology 2009-15.

⁴⁴ <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter9.pdf>.

⁴⁵ Menenti, M.; Verstraete, M; Peltoniemi, J. (2000): Observing land from space: science, customers, and technology. Kluwer Academic.

⁴⁶ Makarieva, A. et al.: *Precipitation on land versus distance from the ocean: Evidence for a forest pump of atmospheric moisture*, in: Ecological Complexity, Volume 6, Issue 3, 09/2009.

⁴⁷ Murdiyarso, D.; Sheil, D.: *How Forests Attract Rain: An Examination of a New Hypothesis.*, in: BioScience 59, 2009.

⁴⁸ <http://melbournecatchments.org>.

Metsien vaikutusta säätilaan koskevat tiedot ovat lähinnä kansainvälisiä, eivät niinkään eurooppalaisia. Euroopassa olisikin tutkittava näitä vaikutuksia. Jos pitkän aikavälin seurantatietoja ei ole, on mahdotonta todeta, mikä osuus muutoksista aiheutuu ilmastonmuutoksesta.

Kysymys 1:

Uskotteko, että metsien toimintojen ylläpitoon, tasapainottamiseen ja vahvistamiseen olisi kiinnitettävä enemmän huomiota? Jos näin on, millä tasolla toimet olisi toteutettava, EU:n, kansallisella ja/ tai muulla tasolla? Miten olisi toimittava?

3. ILMASTONMUUTOKSEN VAIKUTUKSET METSIIN

Metsät ovat kehittyneet vuosituhansien aikana yhdessä luonnollisesti muuttuvan ilmaston kanssa. Kun ilmasto muuttui hitaasti ja luonnollinen ympäristö ei muodostanut moniakaan esteitä, lajien ja yhteisöjen mukautuminen ja kehittyminen oli helpompaa⁴⁹. EU:n metsänhoidon pääasiallisena tavoitteena on kehittää metsiä, jotka ovat mukautuneet hyvin paikallisiin kasvuolosuhteisiin. Ihmisen aiheuttaman ilmastonmuutoksen nopeasta etenemisestä on kuitenkin nyt tulossa muutostekijä, johon ekosysteemien luonnollinen mukautumiskyky ei riitä. Lämpötila ei ole koskaan aikaisemmin noussut näin nopeasti. Pirstaloitunut maisema, metsän usein yksinkertaistunut koostumus ja rakenne sekä paineet, kuten metsien versotaudit, uudet tuholaiset ja myrskyt, vaikeuttavat metsien autonomista mukautumista. Lajivalintaan ja metsänhoitotekniikoihin liittyviä ihmisten toimia on luultavasti lisättävä metsäpeitteen elinkyvyn ja kaikkien metsätoimintojen jatkuvuuden ylläpitämiseksi. Joillakin alueilla voi vallita suotuisimmat olosuhteet metsien kasvuun keskipitkällä aikavälillä.

Euroopan keskilämpötila on noussut viimeisen sadan vuoden aikana lähes yhden celsiusasteen⁵⁰ ja sen odotetaan nousevan edelleen. Optimistisimpien arvioiden mukaan keskilämpötila nousisi kahdella celsiusasteella vuoteen 2100 mennessä. Tämän kokoluokan muutos vastaa niinkin erilaisten metsätyyppien kuin kuusi- ja pyökkimetsien tai pyökki- ja tammimetsien optimaalisten lämpötilojen välistä eroa. Se muuttaa näin ollen kokonaisten alueitten sopivuutta tietyille metsätyypeille, ja aiheuttaa muutoksia lajien luonnolliseen jakautumiseen sekä nykyisen puuston kasvuun. Lisäksi äärimmäisten ilmiöiden (myrskyt, metsäpalot, kuivat kaudet sekä helleaallot) odotetaan olevan jatkossa paljon yleisempiä ja/tai vakavampia⁵¹.

Jopa ilman ilmastonmuutosta erilaiset luonnonkatastrofit ovat huonontaneet metsien kykyä suoriutua luonnollisista toiminnoistaan. Vaikka on selvää, että yleensä ilmastonmuutos lisää tällaisten katastrofien uhkaa, on mahdotonta määritellä tarkasti, miten pitkälle vaikutus johtuu ainoastaan ilmastonmuutoksesta verrattuna historiallisiin tasoihin. Tästä syystä sekä endeemisten muutosten että ilmastonmuutoksen vaikutuksia on tarkasteltava kokonaisuutena.

⁴⁹ Myös luonnontapahtumat, kuten jääkaudet, ovat joskus aiheuttaneet nopeampia muutoksia lajien esiintymiseen ja jakautumiseen.

⁵⁰ IPCC:n 4AR, WG 1 www.ipcc.ch.

⁵¹ <http://www.fao.org/docrep/011/i0670e/i0670e10.htm>.

3.1. Ympäristöolosuhteiden ja versotautien muuttuminen

Ennusteet ilmastonmuutoksen nettovaikutuksista EU:n puulajien kantoihin keskipitkällä aikavälillä ovat monimutkaisia⁵².

Luoteis-Euroopassa, jossa vesivarat eivät useinkaan ole ongelmana, kasvua edistävät todennäköisesti ilmakehän hiilidioksiditasojen nousu ja pidemmät kasvukaudet sekä ravinteiden lisääntynyt saatavuus ilmakehän pitoisuuksien ja maaperän lisääntyneen mineralisaation takia.

Sen sijaan Etelä-Euroopassa, jossa veden saatavuus on kriittinen tekijä, kuivat kesät voivat vähentää metsien tuottavuutta ja sietokykyä. Välimeren maissa on viimeisten vuosikymmenten aikana havaittu metsien häviämistä kuivien kausien ja helteiden seurauksena. Lisäksi on todettu versotauteja ja useiden mänty- ja tammipuiden⁵³ häviämistä metsiköissä usein kuivempien ja lämpimämpien ilmasto-olosuhteiden⁵⁴ sekä bioottisten tekijöiden (tuhohyönteiset ja sairaudet) vaikutuksesta.

Pidemmän aikavälin ennusteet ovat epävarmempia ja riippuvat näiden metsätyyppien ja lajien kyvystä sietää talvi- ja kesäolosuhteita. Esimerkkinä voidaan mainita, että alpiinisen elinympäristön kadotessa Alppien alemmilla rinteiltä Arolla-männystä koostuvien hävinneiden metsien pinta-ala olisi 2,4 kertaa suurempi kuin ylemmille rinteille siirtyvän Arolla-männystä koostuvan metsän pinta-ala⁵⁵.

Muuttuva ilmasto lisää⁵⁶:

- kotimaisten metsäpatogeenien ja -tuholaisten aiheuttamia tuhoja;
- ihmisen mukaan tuomien tai luontaisesti muuttaneiden tuhoeläinten tartuntoja;
- muutoksia populaatiodynamiikassa.

3.2. Tuhoavat myrskyt

EU:n myrskyvahinkoja koskevat historialliset aikasarjat ovat hajanaisia. Tulevaisuudessa olisi lisättävä tutkimusta, jotta metsäsektorille voitaisiin laatia riittävä riskianalyysi. Suuria vaurioita aiheuttavat myrskyt ovat yleistyneet Euroopassa viimeisen 10 vuoden aikana. Myrskyistä on tullut eniten vahinkoja aiheuttava tekijä lauhkean ilmanalan Euroopassa. Myrskyvahinkojen osuus on nyt jo yli 50 prosenttia kaikista metsiin liittyvistä vahingoista⁵⁷. Vakava myrsky Gudrun riehui Pohjois-Euroopassa tammikuussa 2005 ja tuhosi Ruotsissa lähes vuoden sadon (75 miljoonaa m³). Vuonna 2007 Kyrill-myrsky aiheutti laajoja tuhoja Luoteis-Euroopan alavilla mailla. Vuoden 2009 tammikuussa raju Klaus-myrsky tuhosi valtavat alueet istutusmetsää Lounais-Ranskassa ja Pohjois-Espanjassa.

⁵² Euroopan ympäristökeskuksen raportti N:o 4/2008 / SEC(2009) 387.

⁵³ Colinas, C.; De Dios, V.; Fischer, Ch.: Vol. 33, No 1, 01/2007.

⁵⁴ Gonzales, C (2008): Analysis of the oak decline in Spain "la seca". Thesis, SLU Uppsala.

⁵⁵ Casalegno, S. et al., 2010 Forest Ecology and Management (painossa).

⁵⁶ BOKU, EFI, IAFS, INRA (2008): Impacts of Climate Change on European forests and options for adaptation.

⁵⁷ Lindner et al. 2008 http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/euro_forests/full_report_en.pdf .

Kielteisten ympäristövaikutusten lisäksi myrskyillä on myös sosiaalisia ja taloudellisia seurauksia, jotka liittyvät tällaisten valtavien puumäärien mobilisointiin. Suuri osa kaatuneesta puusta on rikkoutunutta, säröytynyttä tai juurineen irronnutta, mikä vähentää puun myyntikelpoisuutta. Jotta puuta voitaisiin pelastaa mahdollisimman paljon ja optimoida sen myyntimahdollisuudet, olisi puut hakattava mahdollisimman pian, myös tulevien vahinkojen, esimerkiksi hyönteisten, homeiden ja epätasaisen kuivumisen aiheuttamien vahinkojen, riskin vähentämiseksi.

Myrskyjen tuhoamien metsien pelastusoperaatiot voivat pienessä mittakaavassa luoda väliaikaisesti paikallisia työllistymismahdollisuuksia. Suurten myrskyjen jälkeiset toimet edellyttävät yleensä henkilöstön siirtämistä suunnittelu-, korjuu-, kuljetus-, markkinointi- ja suurten puumäärien varastointitehtäviin. Tämä häiritsee puumarkkinoita tiettyjen puulajien osalta samoin kuin suunniteltuja metsäoperaatioita. Myrskytuhot voivat myös edellyttää laajoja liikenne- ja ympäristöinfrastruktuurin kunnostus- ja korjaustöitä.

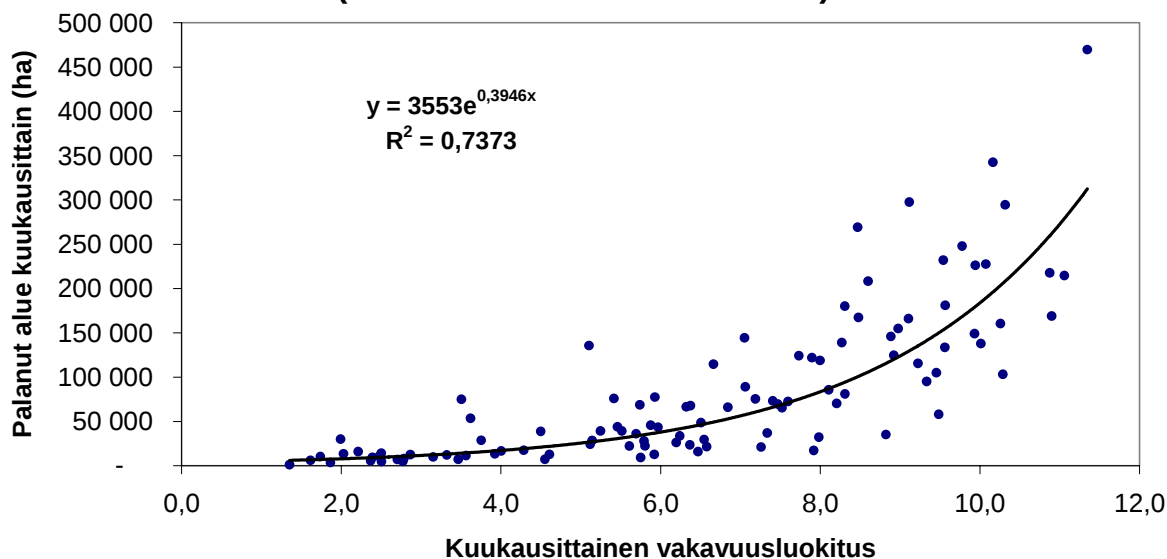
3.3. Suuret metsäpalot

Ilmastonmuutoksen ennustetaan aiheuttavan erityisesti Etelä-Euroopassa aikaisempaa useammin kuivia kausia sekä helle- ja tuulijaksoja. Tämä lisää metsäpalojen todennäköisyyttä ja vakavuutta, kuten jäljempänä olevassa kuviossa esitetään. Kuviosta käy ilmi, että tulipalon vaarasta kärsivissä jäsenvaltioissa keskimääräisen palaneen alueen ja kuukausittain määriteltävän tulipalovaaran vakavuusluokituksen⁵⁸ välillä on selvä yhteys⁵⁹. Tämä tarkoittaa, että tulevaisuudessa EU:n Välimeren alueen sääolosuhteet johtavat todennäköisesti palovaaran lisääntymiseen ja siten palaneiden alueiden kasvuun.

⁵⁸ Tulipalovaaran kuukausittainen vakavuusluokitus (Monthly Severity Rating, MSR) osoittaa sääolosuhteisiin perustuvan palovaaran.

⁵⁹ Joint Research Centre – IES: European Forest Fire Information System, Forest fires in Europe 2008.

**Palanut alue v. EU:n Välimeren alueen kuukausittainen
vakavuusluokitus
(kesäkuu - lokakuu 1985 - 2005)**



Tällä hetkellä EU:n alueella palaa vuosittain keskimäärin 500 000 hehtaaria metsää ja vapautuu tähän alaan liittyvä määrää hiilidioksidia, muita kaasuja ja hiukkasia⁶⁰. Metsäpaloista pahiten kärsivissä jäsenvaltioissa syttyy vuosittain yli 50 000 metsäpaloa. Palojen määrä on kuitenkin laskenut viime vuosikymmenen aikana aikaisempiin vuosikymmeniin verrattuna.

Metsäpalon riskin ja laajuuden kasvaminen ovat johtaneet siihen, että Portugalissa paloi vuonna 2003 yli 400 000 hehtaarin alue. Suuria tuhoja aiheutui Portugalissa myös vuonna 2005 samoin kuin Espanjassa vuosina 1985, 1989 ja 1994. Lämpötila nousi Kreikassa vuonna 2007 46 celsiusasteeseen. Tästä aiheutui viisi suurta paloa, jotka tuhosivat 170 000 hehtaaria metsää pelkästään Peloponnesosin alueella.

Näissä paloissa menetettiin ihmishenkiä, ja niistä aiheutui omaisuusvahinkoja. Myös maaperän hedelmällisyys kärsi orgaanisen aineksen häviämisen myötä. Suuret palot haittaavat myös biologisen monimuotoisuuden suojelua. Vuoden 2009 kesällä vähintään 30 prosenttia palaneesta alueesta kuului Bulgariassa, Espanjassa, Italiassa, Kreikassa, Portugalissa, Ranskassa ja Ruotsissa sijaitseviin Natura 2000 -alueisiin⁶¹. Pahasti vahingoittuneiden Natura 2000 alueiden palautuminen ennalleen on suuri haaste erityisesti biologisen monimuotoisuuden osalta.

EU ja jäsenvaltiot ovat toteuttaneet merkittäviä metsäpalojen ehkäisytoimia, joissa on keskitytty koulutukseen, tutkimukseen, tietämyksen lisäämiseen ja palojen rakenteelliseen ehkäisyyn. Toimia on lisättävä edelleen ilmastonmuutoksen johdosta. Aktiivisen metsänhoidon ja metsäpaloaaran vähentämisen välillä on myös selkeä yhteys. Hyvin toimivilla bioenergiamarckkinoilla, joille aiheutuu usein häiriöitä metsien hajanaisen omistusrakenteen aiheuttaman asianmukaisen hoidon puutteen

⁶⁰ Westerling, A.L. et al.: in: Science, Vol. 313. no. 5789 (08/2006).

⁶¹ EFFIS newsletter September 2009.

takia, saattaisi olla merkittävä rooli metsäpalojen ehkäisyssä, koska ne voivat antaa taloudellisen kannusteen poistaa metsästä biomassaa, joka ruokkii paloja hylätyissä metsissä.

3.4. Vaikutukset metsätoimintoihin

Neuvosto korosti komission äskettäin julkaisemasta valkoisesta kirjasta "Ilmastomuutokseen sopeutuminen - Kohti eurooppalaista toimintakehystä" antamissaan päätelmissä tarvetta sisällyttää sopeutumistoimet kaikkiin asiaankuuluviin politiikan osa-alueisiin siten, että osa-alueiden, esimerkiksi metsien, sietokykyä parannetaan. Neuvosto korosti myös tarvetta parantaa ilmastomuutoksen vaikutusten arviointia kaikilla asiaankuuluvilla aloilla ja tunnusti kestävän metsänhoidon osuuden vähennettäessä metsien haavoittuvuutta ilmastomuutokselle.

Neuvoston päätelmissä huomioitiin myös kansainvälisen metsäntutkimusjärjestöjen unionin vuonna 2009 julkaisema raportti⁶², jossa todettiin, että viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana tapahtunut ilmastomuutos on jo vaikuttanut metsien ekosysteemeihin ja vaikuttaa niihin yhä enemmän tulevaisuudessa. On vaarana, että metsien hiilensäätelypalvelut menetetään kokonaisuudessaan, ellei nykyisiä hiilipäästöjä vähennetä merkittävästi. Tämä johtaisi siihen, että ilmakehään vapautuu valtavia määriä hiiltä, mikä puolestaan pahentaisi ilmastomuutosta.

Ilmastomuutoksen yhdistetyt vaikutukset metsiin, mukaan luettuna ympäristöolojen muuttuminen, versotaudit, myrskyt ja metsäpalot, tunnettaisiin koko Euroopassa, vaikkakin eri tasoisin. Niillä on vaikutuksia myös sosiaalis-taloudellisiin ja ympäristöön liittyviin toimintoihin. Tällä hetkellä ainoastaan tiettyihin alueisiin liittyvät haasteet leviäisivät todennäköisesti perinteisten rajojensa ulkopuolelle, kuten on jo tapahtunut metsäpalojen ja myrskyjen osalta. Tämä laajeneva EU:n laajuinen suuntaus⁶³ herättää kysymyksiä siitä, miten EU voi parhaiten edistää sen varmistamista, että metsät suoriutuvat toiminnoistaan tulevaisuudessakin.

Kysymys 2:

-Missä määrin EU:n metsät ja metsäala ovat valmiita käsittelemään ilmastomuutoksen aiheuttamia haasteita, jos se on vakavuudeltaan ja luonteeltaan ennustetun kaltainen?

-Katsotteko, että tietyt alueet tai maat ovat muita haavoittuvampia ilmastomuutoksen vaikutuksille? Mihin tietolähteisiin perustatte vastauksenne?

- Ovatko EU:n tason varhaiset toimet mielestänne tarpeen metsien toimintojen ylläpitämiseksi?

- Miten EU:n toimet voivat tarjota lisäarvoa jäsenvaltioiden toimille?

⁶² "Making forests fit for Climate Change, a global view of climate-change impacts on forests and people and options for adaptation", 2009.

⁶³ Winkel, G. et al (2009): http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/ifp_ecologic_report.pdf

4. METSIEN SUOJELUUN KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT VÄLINEET

Useilla jäsenvaltioilla on tällä hetkellä käytössään välineitä, joilla voidaan varmistaa metsien suojelu. Metsäministerien konferenssin periaatteet, jäsenvaltioiden ja EU:n lainsäädäntö, metsätietojärjestelmät ja kestävä metsänhoidon käytänteet kentällä voivat kaikki olla avuksi tässä työssä. Lisäksi pysyvä metsäkomitea, metsiä ja korkkia käsittelevä neuvoa-antava komitea, metsäteollisuutta käsittelevä neuvoa-antava komitea sekä komission johtama metsäpaloja käsittelevä asiantuntijaryhmä vaihtavat säännöllisesti tietoja sidosryhmien, jäsenvaltioiden ja komission kanssa.

4.1. Metsien käyttöä ja metsänhoitoa muokkaavat kansalliset politiikat

Kaikilla jäsenvaltioilla on metsänhoitoa koskevaa kansainvälistä ja joissakin tapauksissa myös alueellista lainsäädäntöä. Joissakin tapauksissa on annettu erityistä metsälainsäädäntöä ja joissakin tapauksissa muussa lainsäädännössä on metsiin liittyviä säännöksiä.

Tavanomaiset eri jäsenvaltioissa tai alueilla käytössä olevat välineet ovat:

- kansalliset metsäohjelmat;
- toiminnalliset metsänormit;
- kattavat ja systemaattiset kansalliset metsäinventaarit;
- maarekisterijärjestelmät, jotka ovat tärkeä väline kehitettäessä metsien sosiaalisia ja taloudellisia toimintoja ja rajoitettaessa metsien laitonta muuttamista toiseen käyttötarkoitukseen;
- metsätoimintojen kartoittaminen ja siihen liittyvä suunnittelutyö maisema- ja alueellisella tasolla;
- metsänhoidon vaatimukset, mukaan luettuna hoitosuunnitelmat ja joissakin tapauksessa tiettyjä metsän toimintoja koskevat erityiset hoitovelvoitteet;
- lisäysaineiston tuotantoa ja käyttöä koskevat vaatimukset;
- biologista monimuotoisuutta ja ilmastonmuutosta koskevien YK:n yleissopimusten mukaiset kansalliset toimintaohjelmat;
- yksityisiä metsänomistajia ja heidän yhdistyksiään koskevat tukijärjestelmät ;
- oikeudelliset säännökset ja kannusteet, joilla vähennetään omistajuuden pirstoutumista, yhdistettynä joissakin tapauksissa metsänomistajien yhteistyön kannusteisiin;
- lupajärjestelmät; puunkaatoon edellytetään toimivaltaisen viranomaisen lupaa;
- metsämaan muuttamista muuhun käyttöön koskevat rajoitukset.

Edellä mainitut välineet voivat olla joko pakollisia tai vapaaehtoisia, tapauksesta riippuen.

4.2. Metsien käyttöä ja metsänhoitoa muokkaavat EU:n politiikat

EU:n metsästrategian, metsiä koskevan EU:n toimintaohjelman ja innovatiivista ja kestävästä EU:n metsätaloutta koskevan tiedonannon⁶⁴, jotka ovat EU:n ainoat erityisesti metsiin liittyvät välineet, lisäksi on otettava huomioon useita EU:n politiikkoja, vaikka ne eivät suoranaisesti liitykään metsiin ja metsäteollisuuteen. Metsiä koskevan EU:n toimintaohjelman avaintoimissa viitataan usein näihin politiikkoihin, jotka esitellään jäljempänä.

- Lähes 20 prosenttia Natura 2000 -verkostoon nimetyistä maalla sijaitsevista alueista edustaa metsäluontotyyppiä.
- EU:n ilmastopolitiikassa tunnustetaan, että yleisten tavoitteiden saavuttamiseen tarvitaan kaikkien alojen, mukaan luettuina, maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous (LULUCF), panosta⁶⁵. Taakanjakopäätökseen⁶⁶ ja päästökauppadirektiiviin⁶⁷ sisältyy säännöksiä, jotka velvoittavat komission arvioimaan LULUCF:n sisällyttämistä EU:n kasvihuonekaasupäästöjen vähentämissitoumukseen.
- Maaseudun kehittämisasetus (2007–2013⁶⁸) on metsätöimenpiteiden tärkein rahoitusväline. Siinä säädetään metsitystoimien osarahoituksesta, Natura 2000 -alueiden rahoituksesta, ehkäisystä ja ennallistamisesta sekä muista metsien ympäristötoimenpiteistä sekä laajoista investoinneista metsänhoitoon ja puunjalostukseen.

Metsänomistajien neuvontapalvelujen käyttöön liittyvillä toimenpiteillä edistetään metsien kestävästä käytöstä, lisätään tietoisuutta ilmastonmuutoksesta, rohkaistaan toteuttamaan päästöjen vähentämistä koskevia toimia ja opastetaan metsänomistajia sopeutumistoimissa.

Maatalouden täydentäviä ehtoja koskevalla mekanismilla voi myös olla vaikutusta metsänhoitoon, erityisesti terveystarkastusta koskevan muutoksen jälkeen, koska muutoksella sisällytettiin vesienhoito hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimukseen ja säädettiin uudesta vaatimuksesta, jonka mukaan vesistöjen varrelle on luotava suojakaistaleita. Uutta vaatimusta on noudatettava viimeistään vuoden 2012 alusta. Tämän politiikan puitteissa voidaan luoda tai säilyttää puustoa omaavia suojakaistaleita.

- Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä annetussa direktiivissä⁶⁹ vahvistetaan EU:lle sitova tavoite saavuttaa uusiutuvan energian käytössä 20 prosentin osuus vuoteen 2020 mennessä. Lisäystä odotetaan saatavan eniten maatalouden, metsätalouden ja jätteiden biomassasta, jota voidaan käyttää lämmön- ja sähköntuotantoon sekä liikenteen polttoaineiden valmistukseen.

⁶⁴ KOM(2008) 113.

⁶⁵ KOM(2007) 2 ja KOM(2005) 35.

⁶⁶ Päätös N:o 406/2009/EY.

⁶⁷ Direktiivi 2009/29/EY.

⁶⁸ Neuvoston asetus (EY) N:o 1698/2005.

⁶⁹ Direktiivi 2009/28/EY.

- Kestävää kulutusta ja tuotantoa sekä kestävää teollisuustuotantoa koskevan toimintaohjelman tavoitteena on parantaa tuotteiden energiatehokkuutta ja ympäristönsuojelun tasoa. Ympäristöä säästäviä julkisia hankintoja koskeva järjestelmä ja EU:n tarkistettu ympäristömerkkijärjestelmä⁷⁰ ovat myös osa tätä toimintaa.
- Yhteisön kasvinsuojelujärjestelmän⁷¹ tavoitteena on estää haitallisten tulo- ja leviämislaajien tai organismien leviäminen metsissä. Järjestelmää tarkistetaan parhaillaan ja sen joustavuutta saatetaan lisätä metsänviljelyaineiston käytön ja myynnin osalta ja/tai tuholaisiin ja sairauksiin ja niiden tartunnanlevittäjiin liittyvien ilmastonmuutosvaikutusten osalta.
- Metsänviljelyaineiston pitämisestä kaupan 22 päivänä joulukuuta 1999 annetussa neuvoston direktiivissä 1999/105/EY⁷² tunnustetaan, että metsänviljelyaineiston valinnanvapaus on tärkeää metsätalouden kannalta. Tällaisen aineiston olisi oltava geneettisesti sopivaa erilaisiin kenttäolosuhteisiin ja korkealaatuista.
- Tutkimuksen 7. puiteohjelmalla perustettiin eurooppalaisia teknologiayhteisöjä aloille, joilla Euroopan kilpailukyky, talouskasvu ja hyvinvointi riippuvat merkittävästä tutkimuksen ja teknologian kehittämisestä. Metsäteknologiayhteisöt kokoavat teollisuuden johdolla yhteen yksittäisten alojen sidosryhmiä määrittelemään ja toteuttamaan kunkin alan strategisia tutkimuslinjauksia.
- Seitsemänneistä puiteohjelmasta rahoitetaan myös metsistä saatavien biologisten resurssien kestävään tuotantoon ja hoitoon sekä tulevien ekologisten muutosten ennustamiseen liittyvää tutkimusyhteistyötä.
- Komission yhteinen tutkimuskeskus tekee työtä kaukokartoituksen, ilmastonmuutoksen, metsien seurannan, metsien pirstaloitumisen, metsäpalojen sekä metsätietojärjestelmien aloilla. COST-hankkeissa on käsitelty suojeltuja metsäalueita ja kansallisia metsäinventaareja.
- Nykyisellä koheesiopolitiikalla tuetaan uusiutuvaan energiaan liittyviä investointeja ja osarahoitetaan ohjelmia, joilla säilytetään ja edistetään luonnollisia alueita ja biologista monimuotoisuutta.
- EU:n solidaarisuusrahasto⁷³ avustaa jäsenvaltioita vakavien luonnononnettomuuksien, kuten myrskyjen ja metsäpalojen aiheuttamien vahinkojen korjaamisessa.
- EU:n pelastuspalvelumekanismi organisoii jäsenvaltioiden välistä apua vakavissa hätätilanteissa (myös metsäpalojen ja myrskyjen aikana), joissa vahinkoja kärsineen jäsenvaltion pelastuspalvelukapasiteetti ei yksin riitä⁷⁴.

⁷⁰ http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm

⁷¹ Neuvoston direktiivi 2000/29/EY.

⁷² EYVL L 11, 15.1.2000.

⁷³ Neuvoston asetus (EY) N:o 2012/2002.

⁷⁴ Neuvoston päätös 2007/779/EY.

- Neuvosto⁷⁵ kannatti vastikään EU:n lähestymistapaa luonnonkatastrofien ja ihmisen aiheuttamien katastrofien ehkäisyyn⁷⁶. Lähestymistavassa otetaan huomioon useita riskejä ja yksilöidään metsäpalot riskien hallinnan ja hoidon tärkeäksi prioriteetiksi.
- Johdonmukaisuuden varmistamiseksi komission yksiköiden välinen metsätalousryhmä kokoontuu säännöllisesti keskustelemaan asiaankuuluvista metsäkysymyksistä.

Kysymys 3:

- Katsotteko, että EU:n ja jäsenvaltioiden politiikat riittävät varmistamaan, että EU osallistuu riittävästi metsien suojeluun, myös metsien valmistamiseen ilmastomuutokseen ja metsien biodiversiteetin suojeluun?

- Jos lisätoimia mielestänne tarvitaan, millä alueilla? Miten tämä voidaan järjestää tämän toimintapolitiikan puitteissa tai sen ulkopuolella?

4.3. Metsien hoito ja käyttö

Metsäministerien konferenssin periaatteisiin sekä jäsenvaltioiden toimintapolitiikkoihin ja vaatimuksiin perustuva ja EU:n erityisesti maaseudun kehityspolitiikalla tukema kestävä metsätalous on tärkeä keino muuntaa politiikka käytännön toimiksi. Metsien suojelua tukevia kestävän metsänhoidon käytäntöjä ovat muun muassa:

- metsänistutus, uusien metsien luominen hiilen sitomisen lisäämiseksi ja biologisen monimuotoisuuden parantamiseksi soveltuvilla paikoilla, ihmisasutuksen ja kulttuurimaiseman suojelu samoin kuin tuotannon lisääminen pitkällä aikavälillä;
- metsäpalojen ehkäisytoimet, kuten palavien materiaalien hallinta ja palomuurien, metsäteiden sekä vesipisteiden rakentaminen ja ylläpito, soveltuvat puulajit, kiinteät metsäpalojen seurantalaitteet ja viestintävälineet palojen katastrofaalisen leviämisen estämiseksi.
- asianmukainen metsäsuunnittelu, jolla voidaan tukea metsien lajirakenteen mukauttamista siten, että suositaan soveltuvia puulajeja tai lajin sisäisiä kantoja, jotka ovat geneettisesti monimuotoisempia.
- puun kestävä kaato ja mobilisaatio sekä investoinnit metsäoperaatioihin, joilla lisätään metsien vakautta ja ilmastomuutosten vaikutusten sietokykyä. Tällaisia toimia ovat metsäpalojen, tuholaiten ja myrskyjen riskien vähentäminen.
- aktiivinen tuki puulajien yhdistelmälle, joka sopeutuu todennäköisesti paremmin kasvupaikkaan ja kasvuolosuhteisiin muuttuvassa ilmastossa. Tällainen toimi on

⁷⁵ Neuvoston päätelmät, 30 marraskuuta 2009;
<http://www.council.europa.eu/uedocs/NewsWord/en/jha/111537.doc>.

⁷⁶ KOM(2009) 82.

muun muassa luonnollisen uudistamisen käyttö, jos se on asianmukaista ja mahdollista.

- kotoperäisen geneettisen aineiston säilyttäminen ja sellaisten elementtien valitseminen olemassa olevasta geenipoolista, jonka odotetaan parhaiten mukautuvan tuleviin kasvuolosuhteisiin. Tähän voi sisältyä myös uusien lajikkeiden ja lajien käyttö.
- uusien tuholaiden (esimerkiksi mäntyankeroinen Portugalissa) ja sairauksien sekä niiden tartunnanlevittäjien leviämisen estäminen kansainvälisen kaupan mukana.

Kysymys 4:

- Miten mielestänne voidaan uudistaa kestävän metsänhoidon käytäntöjen täytäntöönpanoa, jotta metsien tuottavat ja suojaavat toiminnot voidaan säilyttää ja ylläpitää metsien yleistä elinkelpoisuutta, sekä parantaa EU:n metsien kykyä sietää ilmastonmuutosta ja välttää biologisen monimuotoisuuden häviämistä?

- Mitä toimia edellytetään sen varmistamiseksi, että metsänviljelyaineiston geenipoolin monimuotoisuus voidaan onnistuneesti säilyttää ja sopeuttaa se ilmastonmuutokseen?

4.4. Metsätieto

Metsävaroja- ja olosuhteita koskeva tieto on oleellista varmistettaessa, että metsiä koskevista päätöksistä saadaan suurin hyöty sosiaalis-taloudellisesti ja ekologisesti kaikilla tasoilla. EU:lla on lisäksi raportointivelvoitteita ilmastonmuutosta ja biologista monimuotoisuutta koskevien YK:n yleissopimusten toimielimille. Näiden velvoitteiden täyttäminen edellyttää luotettavia ja yhdenmukaisia metsätietojärjestelmiä. Metsätietoa on tällä hetkellä useilla eri tasoilla:

- *Metsäinventaarit:* Kansallisissa metsäinventaa-reissa on suurin osa metsäresursseja koskevia tietoja. Näitä tietoja ei ole yhdenmukaistettu ja niiden käyttö EU:n tasolla on siten rajoitettua. Komissio tutkii erilaisten hankkeiden avulla mahdollisuutta:
- laajentaa metsäinventarijärjestelmien soveltamisalaa puuntuotantonäkökohtia laajemmaksi siten, että niihin sisältyisi myös metsäministerien konferenssin⁷⁷ kannattamia kestävää metsänhoitoa koskevia indikaattoreita ja perusteita sekä sosiaalis-taloudellista tietoa.
- yhdenmukaistaa kansalliset metsäinventaarit⁷⁸, jotta ne olisivat vertailukelpoisia.
- Yhdennetty hallinto- ja valvontajärjestelmä (IACS, joka on saanut yhteisrahoitusta EU:n maaseudun kehittämisrahastosta), jota käytetään hallinnoitaessa ja valvottaessa maaseudun kehittämispolitiikan suoria maksuja ja tiettyjä

⁷⁷ http://www.mcpfe.org/system/files/u1/List_of_improved_indicators.pdf.
⁷⁸ COST E43 report. <http://www.metla.fi/eu/cost/e43/>.

hehtaarikohtaisia toimenpiteitä (esimerkiksi metsiin liittyvät maatalouden ympäristötoimenpiteet).

- *Metsien tilan seuranta:* Jäsenvaltiot ovat EU:n lainsäädännön nojalla vuodesta 1987 vuoteen 2006, jolloin Forest Focus -asetuksen⁷⁹ voimassaolo päättyi, seuranneet metsien tilaa laajasti ja intensiivisesti⁸⁰. Vuodesta 2007 lähtien EU:lla ei ole ollut seurantaa koskevia säännöksiä. Life+-rahoitusvälineestä⁸¹ tuetaan kuitenkin FutMon-hanketta, jossa pyritään kehittämään uusia seurantamalleja.
- *Metsäpalojen seuranta:* Euroopan metsäpalotietojärjestelmä EFFIS on vapaaehtoinen, jäsenvaltioiden komission ja Euroopan parlamentin tunnustama järjestelmä, joka on oleellinen väline Euroopan metsäpalojen seurannassa.
- *Metsien luokittelu:* Euroopan ympäristökeskus on laatinut metsäluokituksen⁸², jota voidaan tulevaisuudessa käyttää arvioitaessa metsiä Euroopan tasolla ekologisin perustein, mutta jota vain muutamat jäsenvaltiot ovat tähän mennessä testanneet metsätietojärjestelmissään. Luokituksen hyväksyminen edellyttää vielä runsaasti teknistä työtä ja resursseja.

Komission perustama Euroopan metsätietokeskus EFDAC hyödyntää EU:n nykyisiä metsä- ja seurantatietokantoja, toimii yhteistyössä Euroopan metsiä käsittelevän tiedotus- ja viestintäfoorumien EFICPin kanssa⁸³ ja toimii useiden komission aloitteiden pohjalta⁸⁴. EFDAGin on tarkoitus kehittyä Euroopan metsätiedon yhteyskeskiköksi. Siihen sisältyy tällä hetkellä kaikki aikaisempien EU:n säännösten ja hankkeiden perusteella kerätyt alueellisesti jaotellut tiedot.

Eurostat laatii vuosittain tilastoja puun tuotannosta ja puun sekä puutuotteiden kaupasta EU- ja EFTA-maissa. Se työskentelee yhteistyössä YK:n Euroopan talouskomission ECE:n, FAO:n ja ITTO:n (Kansainvälinen trooppisen puun järjestö) kanssa osana maailmanlaajuisia tilastotoimintaa, jossa käytetään yhtä, yhdenmukaisiin määritelmiin perustuvaa yhteistä kyselylomaketta. Nämä tiedot voidaan ottaa huomioon mallinnettaessa vuosittain metsistä kaadetun puun sisältämää ja puutuotteissa varastoituna olevan hiilen määrää. Eurostat laatii myös metsiä, hakkuita ja metsäteollisuutta koskevat vuotuiset taloudelliset indikaattorit.

Metsätuhoja koskevat yhdistetyt tiedot eivät anna kuvaa tuhojen todellisesta laajuudesta metsäpaloja lukuun ottamatta. EU:ssa ei tällä hetkellä ole tuholaisepidemioiden seurantajärjestelmää, mutta sellainen saatetaan tarvita, kun otetaan huomioon ilmastonmuutoksen odotetut vaikutukset haitallisten organismien leviämiseen. Vertailukelpoisen ja todennettavan tiedon puute on lisäksi johtanut siihen, että metsätoimintojen kasvihuonekaasupäästötaseesta ja näiden toimintojen vaikutuksista metsien biologiseen monimuotoisuuteen ei ole täydellistä kuvaa.

Komissio, jäsenvaltiot ja useat taloudelliset toimijat tunnustavat yhdenmukaisen, luotettavan ja kattavan metsätiedon tarpeen. Äskettäisessä EU:n

⁷⁹ Asetus (EY) N:o 2152/2003.

⁸⁰ <http://www.icp-forests.org/>.

⁸¹ Asetus (EY) N:o 614/2007.

⁸² http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2006_9.

⁸³ EFICP <http://eficp.jrc.ec.europa.eu/EFICP/>.

⁸⁴ INSPIRE, SEIS ja GMES.

metsätoimintasuunnitelman väliarvioinnissa⁸⁵ kehoitettiin parantamaan nykyisiä metsätietojärjestelmiä. Vaikka osa jäsenvaltioista on koonnut omien tarpeittensa mukaista metsätietoa, nämä tiedot eivät välttämättä ole hyödyllisiä EU:n ja maailmanlaajuisella tasolla.

Yhdenmukainen raportointi tarkemmin määritellyistä indikaattoreista saattaisi olla tehokas tapa parantaa metsien käytöstä, toiminnoista ja myös suojelusta saatavien tietojen laatua. Metsien varastoiman ja puutuotteissa olevan hiilen määrää koskevien tietojen parantaminen on myös oleellista, jotta metsä ja metsätalous voivat osallistua tehokkaammin ilmastomuutoksen vaikutusten lieventämiseen. Tämä tuli selväksi erityisesti Kööpenhaminan ilmastokonferenssiin valmistautumisen yhteydessä, koska EU:lla oli merkittäviä vaikeuksia muotoilla kantojaan tähän kansainväliseen prosessiin.

Kysymys 5:

Kun otetaan huomioon metsäpolitiikan eri tasot, onko käytettävissä olevan metsätiedon määrä riittävä, jotta voidaan arvioida riittävän tarkasti ja yhdenmukaisesti:

- EU:n metsien terveys ja tila
- metsien tuotantokyky
- metsien hiilitase
- metsien suojaavat toiminnot (maaperä, vesi, säätilan sääntely, biologinen monimuotoisuus)
- palvelujen tarjoaminen yhteiskunnalle ja niiden yhteiskunnallinen merkitys
- metsien yleinen elinkelpoisuus

Jos se ei ole riittävä, miten metsätietoa olisi parannettava?

Ovatko metsätiedon keräämisen yhdenmukaistamistoimet⁸⁶ riittävät?

Mitä EU voi tehdä metsätietojärjestelmien kehittämiseksi ja/tai parantamiseksi?

5. SEURAAVAT VAIHEET

Ilmastomuutos aiheuttaa haasteita useille metsille Euroopassa. Näihin haasteisiin valmistautuminen on paras tapa varmistaa, että metsät voivat jatkossakin suoriutua toimistaan. Tämän vihreän kirjan tavoitteena on edistää EU:n laajuista julkista keskustelua ja varmistaa metsien suojelu ja metsätiedon tulevaisuutta koskevat kannat sekä tarjota elementtejä EU:n

⁸⁵ http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/euforest/index_en.htm

⁸⁶ Tässä yhteydessä yhdenmukaistamisella tarkoitetaan tietojärjestelmien tulosten vertailukelpoisuuden ja yhteensopivuuden parantamista, ei kenttämenettelyjen yhdenmukaistamista.

metsästrategian mahdollista päivittämistä varten erityisesti ilmastoon liittyvien näkökohtien osalta.

EU:n toimielimiä ja kaikkia kiinnostuneita tahoja - sekä organisaatioita että yksityisiä kansalaisia - pyydetään toimittamaan kommenttinsa vihreässä kirjassa esitettyihin kysymyksiin sekä muihin metsänsuojeluun ja metsätietoon liittyviin kysymyksiin, joita he haluavat ottaa esille. Kuulemismenettely järjestetään seuraavalla tavalla.

Internet-pohjainen yleisön kuuleminen kestää 31. heinäkuuta 2010 saakka.

Komissio järjestää kesäkuussa 2010 Brysselissä tätä vihreää kirjaa koskevan seminaarin sekä sidosryhmätapaamisen.

Komissio julkaisee sidosryhmien kommentit internetissä ja antaa myös oman palautteensa kuulemisen tuloksista.

Julkisen kuulemisen tulokset auttavat komissiota suunnittelemaan tulevia toimia, joilla EU pyrkii kehittämään metsien suojelua muuttuvassa ilmastossa sekä tässä työssä tarvittavien tietojen laatua.

Jäsenvaltioita ja sidosryhmiä pyydetään toimittamaan vastauksensa vihreään kirjaan viimeistään 31. heinäkuuta 2010. Vastaukset lähetetään seuraavaan osoitteeseen:

Postitse:

European Commission

Directorate General for Environment

Unit B1: Forest, Soil and Agriculture

BU-9 04/029 B-1049 Brussels, Belgium

Sähköpostitse:

ENV-U43-sector-forest@ec.europa.eu

On tärkeää, että vastaajat tutustuvat kuulemiseen liittyvään tietosuojaselosteeseen, joka sisältää henkilötietojen ja vastausten käsittelyyn liittyviä tietoja. Ammattialajärjestöjä pyydetään kirjautumaan komission avaamaan edunvalvojien rekisteriin (<http://ec.europa.eu/transparency/regrin>). Kyseinen rekisteri perustettiin Euroopan avoimuusaloitteen yhteydessä, ja sen tarkoituksena on antaa komissiolle ja suurelle yleisölle tietoa eri edunvalvojien tavoitteista, rahoituksesta ja rakenteista.

SV

SV

SV



EUROPEISKA KOMMISSIONEN

Bryssel den 1.3.2010
KOM(2010)66 slutlig

GRÖNBOK

**Skogsskydd och skoglig information i EU:
Att förbereda skogen för klimatförändring**

SEK(2010)163 final

GRÖNBOK

Skogsskydd och skoglig information i EU: Att förbereda skogen för klimatförändring

1. INLEDNING

Syftet med denna grönbok är att inleda diskussionen om olika alternativ för en EU-strategi för skogsskydd och skoglig information inom ramen för EU:s handlingsplan för skog, som kommissionen annonserade i vitboken *Anpassning till klimatförändring: en europeisk handlingsram*¹. I rådets slutsatser av den 25 juni 2009 om denna vitbok betonades att klimatförändringen påverkar och kommer att fortsätta att påverka bland annat skogsbruket. Eftersom dessa effekter kommer att få socioekonomiska och miljömässiga följder är det lämpligt att redan nu vidta förberedande åtgärder så att EU:s skogar kan fortsätta att fylla alla sina funktioner under föränderliga klimatförhållanden.

Mot denna bakgrund bör skogsskyddet i EU ha som mål att skogarna ska bibehålla alla sina produktiva, socioekonomiska och ekologiska funktioner i framtiden.

Enligt subsidiaritetsprincipen² är det i första hand medlemsstaterna som har befogenhet inom skogspolitikens område. EU har en begränsad roll som främst går ut på att ge mervärde till nationell skogspolitik och tillhörande program genom att

- övervaka och eventuellt rapportera om tillståndet för skogarna i EU,
- förutse globala trender och uppmärksamma medlemsstaterna på nya problemområden,
- föreslå och eventuellt samordna eller stödja möjligheter att vidta tidiga åtgärder på EU-nivå.

Den diskussion som inleds med denna grönbok bör därför inriktas på hur klimatförändringen ändrar förutsättningarna för skogsbruk och skogsskydd i Europa och hur EU:s politik bör utvecklas för att ge ökat stöd till medlemsstaternas initiativ på skogsområdet. Vilka utmaningar står vi inför, hur kan EU bidra till att möta utmaningarna och vilka ytterligare informationsbehov finns?

Vikten av att skydda skogar och sköta dem på ett hållbart sätt har varit globalt erkänd ända sedan skogsprinciperna antogs vid FN-konferensen om miljö och utveckling i Rio de Janeiro 1992³. Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändringar (UNFCCC) uppmärksammar skogarnas betydelse för den globala balansen av växthusgaser och konventionen om biologisk mångfald (CBD⁴) behandlar skogens

¹ KOM(2009) 147.

² Artikel 5 i EU-fördraget.

³ UNCED Report (Rio de Janeiro, 1992) Annex III, 2b.

⁴ <http://www.cbd.int/forest/pow.shtml>.

biologiska mångfald i ett utvidgat arbetsprogram. Även i FN:s konvention för bekämpning av ökenspridning konstateras att skogar kan ha stor betydelse för att uppnå konventionens mål.

På internationell nivå bidrar EU till ett bättre skogsskydd genom handlingsplanen för skogslagstiftningens efterlevnad samt förvaltning av och handel med skog (Flegt)⁵ och genom ett initiativ för att minska utsläppen till följd av avskogning och skogsförstörelse⁶, vilket är ett bidrag till de diskussioner för perioden efter 2012 som förs inom FN:s klimatkonvention.

På alleuropeisk nivå definierade ministerkonferensen om skydd av skogarna i Europa (MCPFE) 1993 hållbart skogsbruk som förvaltning och användning av skogar på ett sätt och i en takt som upprätthåller deras biologiska mångfald, produktionsförmåga, förnygringsförmåga, vitalitet och deras potential att nu och i framtiden fylla relevanta ekologiska, ekonomiska och sociala funktioner på lokal, nationell och global nivå och som inte ger skador på andra ekosystem. Senare konferenser⁷ har tagit fram rekommendationer för hållbart skogsbruk och skogsskydd samt kriterier och indikatorer för nationell rapportering. Alla EU:s medlemsstater och kommissionen har undertecknat ministerkonferensens resolutioner och bekräftat att hållbart skogsbruk och multifunktionalitet ska vara skogsbrukets huvudsakliga inriktning.

På EU-nivå finns skogsbruksstrategin för Europeiska unionen⁸ som anger gemensamma principer för skogsbruket i EU – hållbart skogsbruk och multifunktionalitet – och förtecknar internationella processer och verksamheter som ska följas på EU-nivå. EU:s handlingsplan för skog⁹ bygger på skogsbruksstrategin och tjänar som ett samordningsverktyg för skogrelaterad verksamhet och politik på EU-nivå. Dess syfte att bevara och på lämpligt vis stärka skogsekosystemens biologiska mångfald, koldioxidbindning, integritet, hälsa och återhämtningsförmåga på olika geografiska nivåer eftersom väl fungerande skogsekosystem är avgörande för att bevara produktionsförmågan. Några av handlingsplanens nyckelåtgärder är att verka för ett europeiskt skogsövervakningssystem och att förbättra skyddet av EU:s skogar.

I denna grönbok

- beskrivs kortfattat skogarnas allmänna situation och deras globala betydelse,
- beskrivs vad som kännetecknar skogarna i EU och vilka funktioner de har,
- beskrivs de huvudsakliga problem som klimatförändringen kan medföra för skogarna i EU och hur de kan störa skogens funktioner,
- ges en översikt över verktyg för skogsskydd och över befintliga system för skoglig information som kan användas för att möta problemen och övervaka miljöpåverkan och åtgärders effekter.

⁵ KOM(2003) 251 och rådets förordning (EG) nr 2173/2005.

⁶ KOM(2008) 645.

⁷ Ministerkonferensen i Lissabon (1998), ministerkonferensen i Wien (2003).

⁸ Rådets resolution (EGT C 56, 26.2.1999, s. 1).

⁹ KOM(2006) 302.

Dessutom behandlas ett antal frågor av betydelse för framtagande av alternativ för framtida skogsskydd och skoglig information i EU i ett föränderligt klimat. Kommissionen kommer att ta vara på och vägledas av synpunkter från EU:s institutioner, medlemsstaterna, allmänheten och andra berörda parter när det gäller eventuella kompletterande åtgärder som kan vidtas på EU-nivå för att förbereda skogarna i EU för klimatförändring och understödja uppfyllandet av deras funktioner. Grönboken kan också ge underlag för diskussionen om en eventuell uppdatering av EU:s skogsstrategi i fråga om klimataspekter.

2. SKOGARNAS TILLSTÅND OCH FUNKTIONER

2.1. Vad är en skog?

EU:s medlemsstater har ingen gemensamt fastställd definition av skog, men de definitioner som används av FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (FAO) och FN:s ekonomiska kommission för Europa (Unece)¹⁰ i deras återkommande bedömningar av skogsresurser, och även av ministerkonferensen om skydd av skogarna i Europa (MCPFE), kan användas som en arbetsdefinition för tankar om skogsskydd.

skog: trädbevuxen mark med en kronslutenhet (eller likvärdig slutenhet) av mer än 10 procent och med en areal av mer än 0,5 hektar. Träden bör vid mogen ålder kunna uppnå en höjd av minst 5 meter på plats.

annan trädbevuxen mark: trädbevuxen mark med en kronslutenhet (eller likvärdig slutenhet) av 5–10 procent av träd som vid mogen ålder kan uppnå en höjd av minst 5 meter på plats, eller en kronslutenhet (eller likvärdig slutenhet) av mer än 10 procent av träd som vid mogen ålder inte kan uppnå en höjd av 5 meter samt busktäckning.

2.2. Skogstäckte

Globalt sett har den historiska efterfrågan på mark, träprodukter och energi medfört att en stor del av jordens ursprungliga skogstäckte försvunnit, huvudsakligen under 1900-talet. Skogarna täcker nu mindre än 30 % av jordens landareal och arealen minskar stadigt¹¹. Den nuvarande avskogningen, framför allt i utvecklingsländer, och därmed sammanhängande förändrad markanvändning orsakar fortfarande 12–15 % av de globala koldioxidutsläppen¹².

Skog täckte en gång i tiden större delen av Europas landareal. Efter det att människan vandrade in i Europa har hon gradvis men starkt påverkat skogens areal och sammansättning under flera tusen år¹³. Majoriteten av skogarna i EU utgörs nu av halvnaturliga bestånd och planteringar av inhemska eller införda arter.

¹⁰ <http://www.unece.org/timber/fra/definit.htm>.

¹¹ Globalt uppgår avskogningen till ca 13 miljoner ha per år; för uppdaterade siffror se <http://www.fao.org/DOCREP/008/a0400e/a0400e00.htm>.

¹² G. R. van der Werf et al: *CO₂ emissions from forest loss*, Nature Geoscience (2), 2009.

¹³ Falinski, J.-B.; Mortier, F., *Revue forestière française* XLVIII, 1996.

Inom EU finns nu 5 % av världens skogsareal, och arealen har ökat under mer än 60 år, dock långsammare under den senaste tiden. EU:s skogar och annan trädbevuxen mark omfattar 155 miljoner ha respektive 21 miljoner ha, sammanlagt mer än 42 % av EU:s landareal¹⁴. De flesta skogar i EU, även de kontinuerligt skötta, har också vuxit uttryckt i virkesförråd och kollager, och på så sätt effektivt avlägsnat koldioxid från atmosfären.

2.3. Skogens funktioner

Skogar är bland de terrestra ekosystem som har störst biologisk mångfald. I friska och biologiskt variationsrika skogar ger denna komplexitet organismer och deras populationer möjlighet att anpassa sig till ändrade miljöförhållanden och upprätthålla ekosystemets allmänna stabilitet¹⁵. Skogar växer långsamt: Föryngringen tar flera år, tillväxten tar flera decennier och den slutliga användningen av unga bestånd är ibland svårt att förutsäga när de anläggs.

Skogar fyller flera sammanhängande sociala, ekonomiska och ekologiska funktioner, ofta på samma tid och plats. För att skydda denna multifunktionalitet krävs väl avvägda förvaltningsmetoder som är baserade på korrekt skoglig information.

2.3.1. Socioekonomiska funktioner

2.3.1.1. Skogen ger arbetstillfällen och inkomster samt råvaror till industrin och till förnybar energi.

Antalet skogsägare i EU uppskattas till 16 miljoner¹⁶ och cirka 350 000 människor är direkt anställda inom skogsbruket. Virkesproduktion är den största inkomstkällan för de flesta skogsfastigheter. Den primära skogsindustrin producerar sågade trävaror, träbaserade skivor, pappersmassa, brännved samt träspån och bark för bioenergiändamål. Den står för mer än 2 miljoner arbetstillfällen, ofta i små och medelstora företag i landsbygd, och har en total omsättning på 300 miljarder euro¹⁷. I rapporten *European Forest Sector Outlook Study*¹⁸ framfördes krav på att arbeten inom skogsnäringen skulle göras mer attraktiva och att utbildningsmöjligheter och säkerhetsnormer skulle förbättras.

Trä är också grunden för en stor förädlingsindustri inom exempelvis möbeltillverkning, bygg-, tryckeri- och förpackningsbranschen. Skogssektorn står för cirka 8 % av tillverkningsindustrins förädlingsvärde. Sektorn har mycket stor ekonomisk betydelse för landsbygden, eftersom hållbart brukade skogar är basen för virkesleveranser till skogsindustrin. Skogsbaserade råvaror, produkter och tjänster kan också vara en av de viktigaste grunderna för ekonomisk återhämtning och ”grön tillväxt” i landsbygdsområden.

Virkesproduktionen för industrin ökade stadigt från 1950 till 1990 i Västeuropa och planade sedan ut fram till 2000. Trots högre kostnader för bearbetning av klenvirke och nödvändiga förändringar av skogsskötseln, möjliggjordes denna trend genom ny

¹⁴ TBFRA 2000 – <http://www.unece.org/timber/fra/welcome.htm>.

¹⁵ SEK(2009) 387, avsnitt 10.2 *Forests*.

¹⁶ <http://www.cepf-eu.org>.

¹⁷ SEK(2009) 1111.

¹⁸ <http://www.unece.org/timber/efsos/>.

teknik för bearbetning och tillverkning, särskilt under 1970- och 1980-talen¹⁹, och senare genom ökad pappersåtervinning²⁰. Östeuropa hade en liknande trend, med en utplaning som började runt 1985.

Men trots ökad skogsareal och större virkesförråd per hektar minskade det totala skogsutnyttjandet i EU, mätt som kvoten mellan avverkning och tillväxt, från och med 1950²¹ och fram till i början av detta sekel. Därefter har en ökad efterfrågan på träprodukter kombinerats med ökad efterfrågan för bioenergiändamål.

Det finns potential att öka det hållbara virkesutnyttjandet i EU och samtidigt ta hänsyn till skogens alla övriga funktioner. Det är dock mycket svårt att göra avvägningar mellan frågor som rör skogsindustrins konkurrenskraft, ekonomisk bärkraft, miljöaspekter, splittrat ägande, skogsägarnas organisation och motivering, och detta kommer att kräva ytterligare informationsinsatser.

Om vi ska nå målet på 20 % förnybar energi i EU:s klimat- och energipaket kan den totala efterfrågan på biomassa från jordbruk och skog två- eller tredubblas²², även inräknat en avsevärt ökad effektivitet i produktion och användning av biomassa.

Enligt prognoser gjorda av Unece och FAO²³ kan det uppstå obalans mellan tillgång och efterfrågan om vi ska tillgodose de nuvarande råvarubehoven och beräknade framtida behov av förnybar energi. Detta om trä behåller sin aktuella andel av biomassans bidrag till den totala produktionen av förnybar energi.

I detta scenario har det uppskattats²⁴ att den ständigt växande efterfrågan kan leda till att kvoten mellan avverkning och årlig nettotillväxt tillfälligt ökar till över 100 % i vissa europeiska länder, vilket skulle medföra minskande virkesförråd efter 2020. Ett tillfälligt högt utnyttjande måste inte vara ohållbart, men med tanke på att skogens åldersklassfördelning är förskjuten mot höga åldrar i många medlemsstater kan det leda till att skogen övergår från att vara en kolsänka till att bli en tillfällig koldioxidkälla. Ett ökat utnyttjande kan också bidra till minskad instabilitet i äldre bestånd, mindre mättnadseffekter i gamla skogar och mindre sårbarhet för skogsbränder, stormar och skadegörare, och därigenom motverka risken för att skogarna i EU blir en koldioxidkälla.

Det är viktigt att i tid få fram rätt typ av skoglig information för att kunna avgöra vilken betydelse trä kan ha som råvara för skogsindustrin och för energiproduktion. I det ovannämnda scenariot krävs följande för att upprätthålla potentialen för hållbar virkesförsörjning:

- Utveckling av nya inhemska virkesresurser, främst genom att öka den areal som används för skogsodling och avverkning.

¹⁹ <http://www.unece.org/timber/efsos/>.

²⁰ KOM(2008) 113.

²¹ Hägglund, B.: *The role of European forests in welfare creation*, STORA ENSO-presentation, 2003.

²² KOM(2006) 848.

²³ www.unece.org/timber/docs/dp/dp-41.pdf.

²⁴ Hetsch S. et al (2008): *Wood resources availability and demands II - future wood flows in the forest and energy sector. European countries in 2010 and 2020*, Genève.

- Ökat utnyttjande av virke från befintliga inhemska resurser (skog och annan mark), t.ex. genom högre virkesuttag.
- Ökad effektivitet i produktion och användning av virke.
- Ökad import av träråvara.

Att klara av detta och samtidigt bevara eller stärka skogens alla andra funktioner kommer att innebära nya utmaningar för hållbart skogsbruk på alla nivåer. När det gäller att anpassa skogarna till klimatförändring kan detta inkludera omstruktureringsåtgärder som ändrad trädslagsfördelning och flera och tidigare gallringar, beroende på den lokala situationen.

Utöver träprodukter ger skogen andra varor och tjänster som i vissa europeiska regioner ger större intäkter än försäljningen av trä²⁵. Kommissionen har undersökt nya metoder att värdera icke marknadsförda skogsprodukter och skogstjänster²⁶. Skydd av biologisk mångfald, rekreation, koldioxidbindning och de tjänster avrinningsområden tillhandahåller är de viktigaste icke-marknadstjänsterna, men dessa värdesätts i allmänhet inte eftersom de ofta har status som kollektiva nyttigheter.

2.3.1.2. Skogar skyddar bebyggelse och infrastruktur

Skogar är ett viktigt inslag i Europas landskap. Många bergsområden i Europa skulle vara obeboeliga utan skogar som minskar risken för att jordskred, slamströmmar, stenras och laviner ska skada vägar, järnvägar, odlade områden och hela samhällen. Sådana skyddande skogar kräver särskild skötsel så att de bibehåller ett stabilt och sammanhängande vegetationstäck. I Österrike har 19 % av den totala skogsarealen utsetts till skyddsskogar enligt 1975 års skogslag. Den franska skogslagstiftningen skiljer mellan olika typer av skyddsskog: *forêts de montagne, forêt alluviale, forêt périurbaine ou littorale* (bergsskog, svämskog, stadsnära skog och dynskog).

Skogar som sköts för fritidsändamål (även sällan marknadsförda sådana som jakt, rekreation, landskapsvärde, bär- och svampplockning) höjer värdet på närliggande bostäder, främjar turism, bidrar till hälsa och välbefinnande och är en del av Europas kulturarv.

2.3.2. Miljöfunktioner – ekosystemtjänster

2.3.2.1. Skogen skyddar marken

Skogsområden har en viktig funktion för att bevara landskap och markens bördighet. Skogar motverkar markerosion och ökenspridning särskilt i bergstrakter och semiarida områden, framför allt genom minskad avrinning och lägre vindhastigheter. Skogen gör också jordarna djupare och mer fruktbara²⁷ genom att trädens grova och fina rötter ökar vittringen av berg och stenblock, och rötternas nedbrytning är en viktig källa till organiskt material i marken. Därigenom bidrar skogen till markens

²⁵ MCPFE *State of Europe's forests 2007*.

²⁶ http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/forest_products.

²⁷ Mängden organiskt material i marken varierar mellan 0,71 % i torr jordbruksmark till 6,65 % i fuktig jordbruksmark (Vallejo, R. et al (2005) Miljöministeriet MMA – Spanien).

bördighet, produktivitet och koldioxidbindning. Denna funktion stöds genom nybeskogning och återbeskogning som leder till en ökande skogsareal i EU, liksom genom naturlig förnygring, större andel blandskog och markvänliga skördemaskiner. Däremot kan intensivare metoder som kortare omloppstider och utnyttjande av avverkningsavfall, stubbar och rötter skada och utarma jordarna och leda till ökade utsläpp av växthusgaser under vissa miljöförhållanden²⁸ och beroende på den lokala situationen.

2.3.2.2. Skogen reglerar sötvattenstillgången

Skogar har en viktig roll för lagring, rening och tillförsel av vatten till ytvattenförekomster och underjordiska akviferer. Skogens och skogsmarkens renande funktion²⁹ innefattar nedbrytning eller absorption av de flesta luftföroreningar i nederbörd. Skogsmarken kan lagra stora mängder vatten och minskar därigenom risken för översvämningar. Många medlemsstater utnyttjar skogarnas vattenreglerande funktion för sin dricksvattenförsörjning. I Belgien kommer Bryssels och Flanderns dricksvatten huvudsakligen från skogsområdet Ardennerna. I Tyskland ligger två tredjedelar av vattenskyddsområdena³⁰ för uttag av dricksvatten av hög kvalitet i skogsmark. I Spanien har skogar i övre delen av floders avrinningsområden fått en särskild bevarandestatus på grund av deras förmåga att förbättra vattenkvaliteten.

2.3.2.3. Skogen bevarar den biologiska mångfalden

Skogen är en viktig del av Europas natur och är den miljö som hyser flest arter av ryggradsdjur i världsdelen. Flera dominerande trädslag (t.ex. bok och stenek) finns i stort sett bara i Europa och ger de europeiska skogarna deras särprägel. Tusentals arter av insekter och andra ryggradslösa djur liksom många växtarter förekommer endast i skogstyper som domineras av dessa trädslag. Bevarande av biologisk mångfald (från genetisk nivå till landskapsnivå) stärker skogarnas motståndskraft och anpassningsförmåga³¹. Skogstyper som ingår i Natura 2000-områden täcker mer än 14 miljoner ha, vilket utgör nästan 20 % av hela det terrestra Natura 2000-nätet.

Skogar som är opåverkade av människan^{32,33} utgör ca 9 miljoner ha, ca 5 % av den totala skogsarealen i EES-området³⁴. Många av de odlade växter, vilda frukter och läkemedel som används i dag kommer från sådana skogshabitat, som bör få fortsätta att fylla den funktionen för kommande generationer. Skogar i Sydösteuropa, Fennoskandia och Baltikum hyser fortfarande starka stammar av stora rovdjur som varg, björn och lo som i stort sett har försvunnit från övriga delar av EU.

²⁸ <http://www.forestry.gov.uk/website/forestresearch.nsf/ByUnique/INFD-623HXXH>.

²⁹ Europeiska miljöbyrå, EEA Report 8/2009.

³⁰ "Wasserschutzgebiete" Bayerischer Agrarbericht 2008.

³¹ http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_en.pdf.

³² TBFRA 2000-<http://www.unece.org/trade/timber/fra/welcome.htm>.

³³ MCPFE *State of Europe's forests 2007*.

³⁴ EU:s medlemsstater, Island, Norge, Schweiz, Liechtenstein och Turkiet.

En aktiv skogsskötsel kan skapa mer varierande habitatstrukturer genom att efterlikna naturliga störningar, vilket i sin tur kan ge en större artrikedom³⁵ jämfört med om inga skötselåtgärder genomförs.

Kommissionens senaste bedömning av bevarandestatus för Europas mest sårbara naturtyper och arter som är skyddade enligt habitatdirektivet³⁶ visar att trycket är störst på gräsmarks-, våtmarks- och kustmiljöer, medan en tredjedel av de skogstyper som är av gemenskapsintresse³⁷ har gynnsam bevarandestatus. Men läget varierar avsevärt mellan olika regioner och de allmänna trenderna är inte helt tydliga. Rapporteringen om EU:s mål för biologisk mångfald 2010 visar att vissa populationer av skogsfåglar nu har stabiliserats efter en nedgång, medan mängden död ved i de flesta europeiska länder ligger under de nivåer som är optimala ur ett biologiskt mångfaldsperspektiv³⁸. Det måste också noteras att vissa hot mot skogens biologiska mångfald kan ha sitt ursprung utanför skogssektorn.

Senare tids övervakning av biologisk mångfald i skog på EU-nivå³⁹ har gett enhetlig och jämförbar referensinformation om trädslagssammansättning, beståndsstruktur, skogstyper, död ved och markvegetation. Resultaten visar att de flesta undersökta skogar är 60–80 år gamla och att de oftast består av ett eller två trädslag, och ibland mer än tio trädslag. Man bör dock komma ihåg att den totala biologiska mångfalden inte bara hänger samman med trädart utan även med beståndsstruktur och därmed sammanhängande ljusförhållanden.

2.3.3. Skogens roll för klimatreglering

2.3.3.1. Skogen som sänka eller källa för koldioxid

Skogarna är en viktig länk i det globala kolkretsloppet på grund av att de kan avlägsna koldioxid ur atmosfären och lagra den i biomassa och mark och därigenom fungera som en kolsänka. Deras tillväxt motverkar ökande halter av växthusgaser i atmosfären. Å andra sidan kan skogsförstörelse och/eller omvandling av skog till annan markanvändning orsaka stora utsläpp av växthusgaser genom bränder, nedbrytning av biomassa och/eller mineralisering av organiskt material i marken, vilket leder till att skogar blir en koldioxidkälla.

Nationella skogsinventeringar är de viktigaste underlagen för bedömning av om skogar är sänkor eller källor för koldioxid. Inventeringarna visar att skogstillväxten i EU för närvarande är större än avverkningarna. Skogarna i EU ackumulerar alltså kol och skogsmarken fungerar därför i nuläget som en nettokolsänka⁴⁰. Skogsmarken binder ca 0,5 Gt koldioxid per år, vilket kan jämföras med de industriella utsläppen av växthusgaser i EU-27 som uppgår till 5 Gt koldioxidekvivalenter per år⁴¹. Kapaciteten att fungera som kolsänka kan dock påverkas av de kombinerade

³⁵ Tomialojc & Wesolowski (2000). *Biogeography ecology and forest bird communities*.

³⁶ KOM(2009) 358.

³⁷ Artikel 17 i habitatdirektivet, rapport 2009 – <http://ec.europa.eu/environment/nature/>.

³⁸ EEA rapport nr 4/2009.

³⁹ BioSoil project / "Forest Focus".

⁴⁰ Ciais, P. et al. (2008): <http://www.nature.com/ngeo/journal/v1/n7/full/ngeo233.html>.

⁴¹ *Annual European Community greenhouse gas inventory 1990–2007* och inventeringsrapporten för 2009.

effekterna av klimatförändring (t.ex. ökad frekvens av mycket kraftiga stormar⁴²), stor förekomst av äldre bestånd och oförutsedda ökningar av avverkningsvolymen.

I detta sammanhang är det viktigt att skogarna kan fortsätta leverera förnybara råvaror och energi som kan ersätta mer koldioxidintensiva produkter och energikällor. Mer kol i virkesförråd och träprodukter och minskad användning av fossila bränslen betyder mindre växthusgaser i atmosfären.

En strategi för hållbart skogsbruk som syftar till att skogens kolförråd ska bibehållas eller öka samtidigt som den ger en stabil årlig avkastning av virke, fibrer eller energi⁴³ bedöms ge den största långsiktiga begränsningen av klimatförändringen.

2.3.3.2. Skogen reglerar det lokala och regionala vädret

Växternas sammanlagda evapotranspiration står för ungefär två tredjedelar av den totala tillförseln av vatten från land till luft⁴⁴. Skogarna inte bara lagrar vatten, utan avdunstar också mycket stora mängder vatten, vilket utgör ett komplement till transporten av fuktig luft från haven in över land⁴⁵. Skogarna har därför en viktig funktion i den atmosfäriska cirkulationen och vattnets kretslopp⁴⁶ på land, och de kan ha betydelse när det gäller att motverka regionala problem med klimatförändring, ökenspridning och vattenförsörjning.

Avskogning har en direkt påverkan på globala och lokala vind- och väderförhållanden genom förändringar av vattnets kretslopp. I vissa torra områden kan dock skogar öka vattenunderskottet genom en större evapotranspiration än andra vegetationstyper. Detta gäller särskilt för vattenkrävande snabbväxande trädslag och sorter som planterats på olämpliga ställen⁴⁷.

Tillgänglig information om hur skogen påverkar väderförhållanden är internationell snarare än europeisk. Det behövs därför mer kunskap om hur skogen påverkar vädret i Europa. Det krävs dock långsiktiga observationer för att det ska vara möjligt att avgöra vilka förändringar som beror på klimatförändring.

Fråga 1:

Bör man lägga större vikt vid att bevara, balansera och stärka skogens funktioner? Om ja, på vilken nivå bör åtgärder vidtas; EU, nationell och/eller annan nivå? Hur ska detta göras?

⁴² Lindroth, A. et al., i Global Change Biology 2009-15.

⁴³ <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter9.pdf>.

⁴⁴ Menenti, M.; Verstraete, M; Peltoniemi, J. (2000): *Observing land from space: science, customers, and technology*. Kluwer Academic.

⁴⁵ Makarieva, A. et al.: *Precipitation on land versus distance from the ocean: Evidence for a forest pump of atmospheric moisture*, Ecological Complexity, Volume 6, Issue 3, 09/2009.

⁴⁶ Murdiyarso, D.; Sheil, D.: *How Forests Attract Rain: An Examination of a New Hypothesis*, BioScience 59, 2009.

⁴⁷ <http://melbournecatchments.org>.

3. KLIMATFÖRÄNDRINGENS EFFEKTER PÅ SKOG

Skogarna har utvecklats tillsammans med det naturligt föränderliga klimatet under årtusendena. När klimatet förändrades långsamt och de naturliga miljöerna innehöll få barriärer, var det lättare för arterna och deras samhällen att anpassa sig och utvecklas⁴⁸. Skogsbruket i EU går mestadels ut på att utveckla skogar som är väl anpassade till de lokala växtbetingelserna. Den nuvarande snabba människoskapade klimatförändringen gör dock att ekosystemens anpassningsförmåga inte räcker till. Temperaturökningen har aldrig tidigare varit så snabb. Ett fragmenterat landskap, skogar med en ofta förenklad sammansättning och struktur samt påfrestningar som skogsdöd, nya skadegörare och stormar försvårar kraftigt en autonom skogsanpassning. Därför kommer det sannolikt att krävas ökade mänskliga ingrepp i fråga om trädslagsval och skötselmetoder för att behålla ett livskraftigt skogstäck och upprätthålla skogens alla funktioner. Vissa regioner kan på medellång sikt få bättre förutsättningar för skogstillväxt.

Medeltemperaturen i Europa har stigit med 1 °C⁴⁹ under det senaste århundradet och väntas stiga ytterligare, enligt det mest optimistiska scenariot med 2 °C till 2100. En förändring i den storleksordningen motsvarar skillnaden i temperaturoptimum mellan så olika skogstyper som granskog och bokskog eller mellan bokskog och ekskog. Därför kommer hela regioners lämplighet för vissa skogstyper att ändras, vilket kommer att leda till förskjutningar av arters naturliga utbredning och till ändrad tillväxt i befintliga bestånd. Dessutom väntas extrema händelser (stormar, skogsbränder, torka och värmeböljor) bli mycket vanligare⁵⁰ och/eller svårare.

Även utan klimatförändringen har skogars förmåga att utföra sina funktioner alltid hotats av olika naturliga faror. Det står klart att klimatförändringen generellt sett kommer att göra dessa faror värre, men det är omöjligt att noggrant kvantifiera klimatförändringens påverkan jämfört med tidigare nivåer. Av den anledningen betraktas här påverkan på skogens funktioner genom naturliga faktorer och till följd av klimatförändring som en helhet.

3.1. Ändrade miljöförhållanden och skogsskador

Prognoserna för klimatförändringens nettoeffekter på populationer av skogsarter i EU på medellång sikt är generellt sett komplexa⁵¹.

I nordvästra Europa, där vattentillgången normalt sett är mindre begränsande, kommer tillväxttakten sannolikt att höjas genom en kombination av ökad koldioxidhalt i atmosfären, förlängd vegetationsperiod och ökad näringstillgång till följd av atmosfärisk deposition och ökad mineralisering i marken.

I södra Europa, där vattentillgången är en kritisk faktor, kan en ökad frekvens av sommartorka leda till minskad produktivitet och motståndskraft. Till följd av torka och värmeböljor har en skogsminskning observerats i Medelhavsländerna under de

⁴⁸ Även naturliga skeenden som istiderna har ibland lett till snabbare förändringar i arternas förekomst och utbredning.

⁴⁹ IPCC:s fjärde utvärderingsrapport, arbetsgrupp 1 www.ipcc.ch.

⁵⁰ <http://www.fao.org/docrep/011/i0670e/i0670e10.htm>.

⁵¹ EEA rapport nr 4/2008 / SEK(2009) 387.

senaste årtiondena med skador och död hos flera tall- och ekarter⁵², vilket anses bero på torrare och varmare klimatförhållanden⁵³, ofta i kombination med biotiska faktorer (insektsskadegörare och sjukdomar).

Prognoserna på längre sikt är mer osäkra och beror på de berörda skogstypernas och arternas hårdighet mot vinter- och sommarförhållanden. Exempelvis skulle förlusten av alpina miljöer lämpliga för cembratall vara 2,4 gånger större än vinsten till följd av att utbredningen i höjdlägen förskjuts uppåt⁵⁴.

Klimatförändringen kommer sannolikt också att leda till⁵⁵

- ökade skador orsakade av inhemska skogssjukdomar och skadegörare,
- nya exotiska angrepp, antingen till följd av introduktion genom mänsklig aktivitet eller till följd av naturlig spridning,
- förändringar i populationsdynamik.

3.2. Förödande stormar

De historiska tidsserierna över stormskador i EU är ofullständiga, och det kommer att krävas mer forskning för att möjliggöra ordentliga riskanalyser för skogssektorn. Under de senaste tio åren har dock stora förödande stormar inträffat oftare i Europa. Stormar har blivit den enskilt viktigaste skadefaktorn i den tempererade delen av Europa, och stormskador utgör nu mer än 50 % av alla typer av skogsrelaterade skador⁵⁶. I januari 2005 rasade en svår storm (Gudrun) över norra Europa, som fällde och förstörde nästan en hel årsavverkning (75 miljoner m³) i Sverige som helhet. I januari 2007 orsakade stormen "Kyrill" omfattande skador i låglänta delar av Nordvästeuropa. I januari 2009 kom en annan svår storm (Klaus) som fällde enorma arealer planterad skog i sydvästra Frankrike och norra Spanien.

Förutom att sådana stormar ger negativa miljöeffekter, får de också sociala och ekonomiska konsekvenser genom att så stora kvantiteter virke måste tas om hand, varav mycket är brutet, splittrat eller upprotat, vilket gör det svårare att sälja. För att rädda virket och förbättra utsikterna för försäljning, måste det transporteras ut ur skogen så snart som möjligt, även för att minska risken för ytterligare skador, exempelvis genom insektsangrepp, svampangrepp och ojämn torkning.

I liten skala kan sådana räddningsaktioner tillfälligt skapa lokala arbetstillfällen, men storskaliga stormskador leder ofta till att personal måste omplaceras för att sköta planering, avverkning, transporter, saluföring och lagring av stora mängder virke. Detta innebär störningar både av marknaderna för vissa virkeskvaliteter och av planerade skogsbruksåtgärder. Stormskador kan också medföra kostsamma åtgärder för underhåll och reparation av transportinfrastruktur och ekologisk infrastruktur.

⁵² Colinas, C.; De Dios, V.; Fischer, Ch.: Vol. 33, No 1, 01/2007.

⁵³ Gonzales, C (2008): *Analysis of the oak decline in Spain "la seca"*. Kandidatuppsats, SLU Uppsala.

⁵⁴ Casalegno, S. et al., 2010 Forest Ecology and Management (under tryckning).

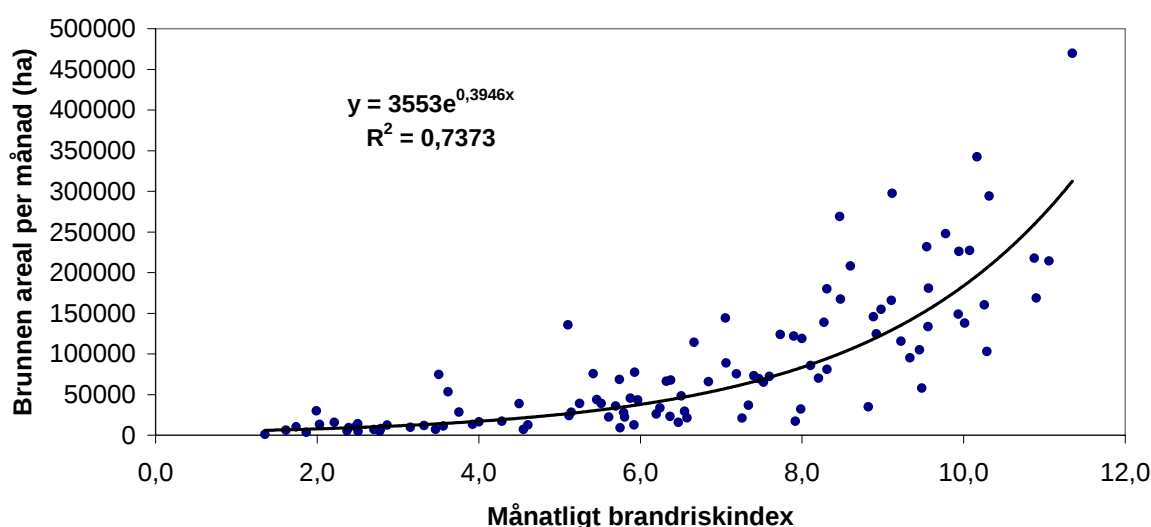
⁵⁵ BOKU, EFI, IAFS, INRA (2008): *Impacts of Climate Change on European forests and options for adaptation*.

⁵⁶ Lindner et al. 2008 http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/euro_forests/full_report_en.pdf.

3.3. Stora bränder

Man räknar med att klimatförändringen kommer att orsaka mer torka, högre temperaturer och fler blåsiga perioder, särskilt i södra Europa. Detta kommer att öka sannolikheten för bränder och även deras svårighetsgrad, såsom framgår av nedanstående diagram som visar ett starkt samband mellan genomsnittlig brunnen areal och månatligt brandriskindex (monthly severity rating, MSR)⁵⁷ i utsatta medlemsstater⁵⁸. Detta innebär att de framtida väderförhållandena i EU:s del av Medelhavsområdet troligen kommer att leda till ökad brandrisk och därigenom till att den brunna arealen ökar.

**Brunnen areal och månatligt brandriskindex
i EU:s Medelhavsländer
(juni till oktober 1985-2005)**



I genomsnitt brinner 500 000 hektar skog per år i EU, vilket leder till utsläpp av koldioxid, andra gaser och partiklar⁵⁹. Mer än 50 000 skogsbränder uppstår varje år i de mest drabbade medlemsstaterna, fastän antalet har minskat under det senaste årtiondet jämfört med tidigare årtionden.

Högre brandrisk och större skogsbränder ledde till att enorma områden brann i Portugal 2003 (mer än 400 000 ha) och 2005, och i Spanien 1985, 1989 och 1994. I Grekland 2007, då temperaturen nådde 46 °C, ödelades 170 000 ha enbart i regionen Peloponnesos av fem stora skogsbränder.

Stora bränder medför att människor skadas eller dör, att egendom förstörs och att markens bördighet minskar till följd av förlust av organiskt material, och dessutom försvåras bevarandet av biologisk mångfald. Under sommaren 2009 låg minst 30 %

⁵⁷ Brandriskindexet visar brandrisken på grundval av meteorologiska förhållanden.

⁵⁸ Gemensamma forskningscentrumet – Institutet för miljö och hållbar utveckling: European Forest Fire Information System, *Forest fires in Europe 2008*.

⁵⁹ Westerling, A.L. et al., Science, vol. 313, nr 5789 (08/2006).

av den brunna arealen⁶⁰ i Natura 2000-områden i Bulgarien, Frankrike, Grekland, Italien, Spanien och Sverige. Allvarligt drabbade skogar i Natura 2000-områden har svårt att återhämta sig till det tillstånd som rådde före branden, särskilt när det gäller biologisk mångfald.

EU:s och medlemsstaterna har gjort stora insatser för att förebygga skogsbränder, med inriktning på utbildning, forskning, kunskapsspridning och strukturellt förebyggande. Insatserna kommer att behöva intensifieras till följd av klimatförändringen. Det finns också ett tydligt samband mellan aktiv skogsskötsel och minskad brandrisk: en väl fungerande bioenergimarknad – som nu ofta motverkas av bristande skogsskötsel till följd av splittrat ägande – skulle kunna bidra starkt till att förebygga bränder genom att ge ett ekonomiskt incitament att avlägsna biomassa som för närvarande förvärrar bränder i oskötta skogar.

3.4. Påverkan på skogens funktioner

I rådets slutsatser om kommissionens vitbok *Anpassning till klimatförändring: en europeisk handlingsram* underströks vikten av att integrera anpassningen i all relevant politik genom att öka motståndskraften, bland annat inom skogsbruket. Rådet framhöll också behovet av att förbättra bedömningen av klimatförändringens effekter inom alla relevanta sektorer och erkänna den roll som en hållbar skogsförvaltning spelar när det gäller att minska skogarnas sårbarhet för klimatförändring.

Vidare noterades IUFRO:s (*International Union of Forest Research Organizations*) rapport från 2009⁶¹ där följande bedömning gjordes: Klimatförändringen under det senaste halvsekle har redan påverkat skogsekosystem och kommer att påverka dem ännu mer i framtiden. Skogarnas koldioxidreglerande tjänster riskerar att gå helt förlorade om inte nuvarande koldioxidutsläpp minskas kraftigt. Detta skulle leda till utsläpp av stora mängder koldioxid till atmosfären och förvärra klimatförändringen.

Klimatförändringens kombinerade effekter på skogen, däribland ändrade miljöförhållanden, skogsskador, stormar och bränder, kommer att drabba hela Europa om än i varierande grad. Detta kommer att påverka de socioekonomiska och ekologiska funktionerna. De problem som nu främst finns i vissa regioner kommer sannolikt att sprida sig utanför sina tidigare gränser såsom redan har skett när det gäller bränder och stormar. Denna allt tydligare EU-övergripande dimension⁶² väcker frågor om vad EU kan göra för att se till att skogarna kan fortsätta att fylla alla sina funktioner.

⁶⁰ EFFIS Newsletter september 2009.

⁶¹ *Making forests fit for Climate Change, a global view of climate-change impacts on forests and people and options for adaptation*, 2009.

⁶² Winkel, G. et al (2009): http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/ifp_ecologic_report.pdf.

Fråga 2:

- **I vilken utsträckning är EU:s skogar och skogsnäringen rustade att möta de olika typer av storskaliga problem som klimatförändringen kan leda till?**
- **Anser ni att vissa regioner eller länder är mer utsatta/sårbara för klimatförändringens effekter? Vilka informationskällor grundas svaret på?**
- **Anser ni att det behövs tidiga insatser på EU-nivå för att se till att skogens alla funktioner upprätthålls?**
- **Hur kan EU bidra till att stödja de insatser som görs av medlemsstaterna?**

4. VERKTYG FÖR SKOGSSKYDD

Medlemsstaterna har tillgång till många verktyg för att säkerställa skogsskyddet. De principer som ställts upp av MCPFE, tillämplig lagstiftning i medlemsstaterna och på EU-nivå, system för skoglig information och hållbara skogsbruksmetoder kan alla bidra till skogsskyddet. Dessutom anordnas regelbundna åsiktsutbyten mellan berörda parter, medlemsstater och kommissionen inom ständiga kommittén för skogsbruk, rådgivande gruppen för skog och kork, rådgivande kommittén för gemenskapspolitik i fråga om skogsbruk och skogsbruksbaserade industrier samt expertgruppen för skogsbränder, med ordförande från kommissionen.

4.1. Nationell politik för nyttjande och skötsel av skog

Alla EU-medlemsstater har nationell (och ibland regional) lagstiftning om skogsbruk. Detta inkluderar både specifik skogslagstiftning och skogsrelaterade inslag i annan lagstiftning.

De vanligaste instrumenten i olika länder och regioner i EU är följande:

- Nationella skogsprogram.
- Operativa skogsbruksstandarder.
- Omfattande och systematiska nationella skogsinventeringar.
- Fastighetsregister, ett viktigt verktyg för att utveckla skogens sociala och ekonomiska funktioner och begränsa olaglig omvandling av skog.
- Kartläggning av skogsfunktioner och därmed sammanhängande planering på landskaps- och regionnivå.
- Krav för skogsbruk, däribland skogsskötselplaner och i vissa fall även specifika skötselkrav för särskilda skogsfunktioner.
- Krav för produktion och användning av förökningsmaterial.
- Nationella åtgärdsplaner inom ramen för konventionen om biologisk mångfald eller konventionen för bekämpning av ökenspridning.

- Stödprogram för enskilda skogsägare och skogsägarförbund.
- Rättsliga bestämmelser och incitament för att minska ägosplittring, ibland kopplade till incitament för samarbete mellan skogsägare.
- Licensieringssystem som innebär att skogsavverkning förutsätter godkännande från behöriga myndigheter.
- Restriktioner för omvandling av skogsmark till annan markanvändning.

I vissa fall är de ovannämnda verktygen obligatoriska, i andra fall frivilliga.

4.2. EU-politik för nyttjande och skötsel av skog

Utöver EU:s skogsbruksstrategi, EU:s handlingsplan för skog och meddelandet om innovativa och hållbara skogsbruksbaserade industrier⁶³, som är de policyverktyg i EU som specifikt gäller skog, finns det även andra politikområden som är relevanta även om de inte specifikt gäller skogar och skogsbruk. Många nyckelåtgärder i EU:s handlingsplan för skog hänvisar till dessa politikområden som nämns nedan.

- I Natura 2000-nätverket utgör skogsmiljöer nästan 20 % av de utsedda terrestra områdena.
- I EU:s klimatpolitik konstateras att alla sektorer måste bidra för att de övergripande målen ska kunna nås, även markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF)⁶⁴. I beslutet om fördelning av insatserna⁶⁵ och i direktivet om gemenskapssystemet för handel med utsläppsrätter för växthusgaser⁶⁶ anges att kommissionen ska utvärdera möjligheter att inkludera LULUCF i EU:s åtagande om minskade utsläpp av växthusgaser.
- Förordningen om stöd för landsbygdsutveckling (2007–2013)⁶⁷ är den huvudsakliga rättsakten för finansiering av skogliga åtgärder och innehåller bestämmelser om medfinansiering av nybeskogning, stöd för Natura 2000-områden, förebyggande åtgärder och restaurering och andra miljöåtgärder inom skogsbruket samt flera typer av investeringar inom skogsbruk och träförädling.

Åtgärder som rör skogsägares användning av rådgivningstjänster ska bidra till ett hållbart nyttjande av skog, öka kunskaperna om klimatiförändring, främja skadebegränsande åtgärder och bistå skogsägare med anpassningsåtgärder.

Tvårvillkoren i EU:s jordbrukspolitik kan också påverka skogsbruket, särskilt efter hälsokontrollen av jordbrukspolitiken som bland annat innebar att god jordbrukshävd och goda miljöförhållanden även ska omfatta vattenförvaltning. Detta skedde genom införandet av den nya normen ”upprättande av buffertremsor längs vattendrag” som kommer att vara obligatorisk senast från och med 2012. Ett sätt att följa normen är att anlägga trädbeväxta buffertremsor.

⁶³ KOM(2008) 113.

⁶⁴ KOM(2007) 2 / KOM(2005) 35.

⁶⁵ Beslut nr 406/2009/EG.

⁶⁶ Direktiv 2009/29/EG.

⁶⁷ Rådets förordning (EG) nr 1698/2005.

- I direktivet om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor⁶⁸ fastställs ett bindande mål för EU att förnybar energi senast 2020 ska utgöra minst 20 % av energianvändningen, och det största bidraget väntas komma från biomassa från jordbruk, skogsbruk och avfall för värme- och elproduktion och för produktion av biodrivmedel.
- Handlingsplanen för hållbar konsumtion och produktion samt en hållbar industripolitik syftar till att förbättra produkters energi- och miljöprestanda. EU:s satsning på miljöanpassad offentlig upphandling och EU:s omarbetade miljömärke⁶⁹ är ett led i detta arbete.
- Gemenskapens växtskyddsordning⁷⁰ syftar bland annat till att förhindra spridning av trädslag och av skadegörare på skog. Den pågående omarbetningen av växtskyddsordningen kan eventuellt leda till flexiblare regler för användning av och handel med skogsodlingsmaterial och/eller åtgärder för att hantera klimatförändringens följder för skadegörare och sjukdomar och deras vektorer.
- I rådets direktiv 1999/105/EG av den 22 december 1999 om saluföring av skogsodlingsmaterial⁷¹ konstateras att valet av skogsodlingsmaterial är viktigt för skogsbruket och att materialet bör vara genetiskt anpassat till de olika lokala förhållandena och vara av hög kvalitet.
- I sjunde ramprogrammet för forskning lanserades begreppet europeiska teknikplattformar på områden där Europas konkurrenskraft, ekonomiska tillväxt och välfärd beror av betydande framsteg inom forskning och teknik. Inom teknikplattformen för skog samlas berörda parter för att under ledning av näringslivet fastställa och genomföra en strategisk forskningsagenda.
- Genom sjunde ramprogrammet finansieras också kollaborativ forskning om hållbar produktion och förvaltning av biologiska resurser från skog och om prognoser för kommande ekologiska förändringar.
- Kommissionens gemensamma forskningscentrum utför arbete om fjärranalys, klimatförändring, skogsövervakning, skogsfragmentering, bränder och skoglig information. Projekt om skyddade skogsområden och nationella skogsinventeringar har genomförts i samarbetet inom vetenskaplig och teknisk forskning (Cost).
- Den nuvarande sammanhållningspolitiken stöder investeringar i förnybar energi och medfinansierar program för bevarande och främjande av naturområden och biologisk mångfald.
- EU:s solidaritetsfond⁷² bistår medlemsstater som drabbats av skador till följd av stora naturkatastrofer som stormar och skogsbränder.

⁶⁸ Direktiv 2009/28/EG.

⁶⁹ http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm.

⁷⁰ Rådets direktiv 2000/29/EG.

⁷¹ EGT L 11, 15.1.2000.

⁷² Rådets förordning (EG) nr 2012/2002.

- EU:s civilskyddsmekanism bildar en ram för ömsesidigt bistånd mellan medlemsstaterna för insatser vid större olyckor och katastrofer, inklusive skogsbränder och stormar, som kräver mer än vad den drabbade medlemsstatens insatskapacitet kan klara av⁷³.
- EU:s strategi för förebyggande av katastrofer⁷⁴, som rådet nyligen ställde sig bakom⁷⁵, bygger på en multiriskmodell för riskbedömning och riskhantering och pekar ut skogsbränder som en viktig prioritet för EU:s arbete inom detta område.
- För att säkerställa samordning träffas kommissionens grupp för skogsbruk regelbundet för att diskutera relevanta skogsfrågor.

Fråga 3:

- Anser ni att EU:s och medlemsstaternas politik är tillräcklig för att säkerställa att EU bidrar till skogsskyddet, inklusive att förbereda skogen för klimatförändring och bevara skogarnas biologisk mångfald?
- Om inte, på vilka områden anser ni att ytterligare insatser behövs? Hur kan detta organiseras inom eller utanför den nuvarande politiska ramen?

4.3. Skogsbruk och skogsnyttjande

Ett betydelsefullt sätt att omsätta politiken i praktisk handling är hållbart skogsbruk, grundat på de principer som ställts upp av MCPFE, medlemsstaternas politik och krav och med stöd av EU, särskilt genom åtgärder för landsbygdsutveckling. Metoder för hållbart skogsbruk som stärker skogsskyddet är exempelvis följande:

- Nybeskogning, det vill säga att nya skogar anläggs inom lämpliga områden för att öka koldioxidbindningen och den biologiska mångfalden, skydda bebyggelse och kulturlandskap och på lång sikt dessutom öka produktionen.
- Brandförebyggande åtgärder såsom hantering av brännbart material, anläggning och underhåll av brandgator, skogsvägar, brandvattenförsörjning, lämpligt val av trädslag, fasta anordningar för brandövervakning och kommunikationsutrustning för att förhindra katastrofal brandspridning.
- God skogsplanering som underlättar anpassning av trädslagssammansättningen genom att gynna lämpligare trädslag och sorter eller större genetisk variation inom en art.
- Hållbart ökat utnyttjande och hållbar avverkning av virke samt investeringar i skogsbruksåtgärder för att förbättra skogarnas stabilitet och motståndskraft mot klimateffekter, däribland att minska de risker som skogsbränder, skadegörare och stormar innebär.

⁷³ Rådets beslut 2007/779/EG.

⁷⁴ KOM(2009) 82.

⁷⁵ Rådets slutsatser av den 30 november 2009
<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/NewsWord/en/jha/111537.doc>.

- Aktivt gynnande av en trädslagssammansättning som kan antas vara bättre anpassad till geografiskt läge och växtbetingelser vid ändrade klimatförhållanden, bland annat genom användning av naturlig förnygring där detta är lämpligt och möjligt.
- Bevarande av inhemska genetiska resurser och val av de varianter av den befintliga genpoolen som är bäst anpassade till de växtbetingelser som väntas råda i framtiden. Detta kan också innefatta användning av nya sorter och trädslag.
- Motverka att internationell handel leder till introduktion av nya skadegörare och sjukdomar och deras vektorer (t.ex. tallnematod i Portugal).

Fråga 4:

- Vilka ändringar kan göras i det praktiska genomförandet av hållbart skogsbruk för att upprätthålla skogarnas produktiva och skyddande funktioner och skogsbrukets allmänna livskraft samt för att öka motståndskraften hos EU:s skogar mot klimateffekter och förlust av biologisk mångfald?
- Vilka åtgärder krävs för att skogsodlingsmaterialets genetiska variation ska kunna bevaras och anpassas till klimaförändringen?

4.4. Skoglig information

Information om skogliga resurser och förhållanden är nödvändig för att beslut som rör skog ska ge så stora socioekonomiska och ekologiska fördelar som möjligt på alla nivåer. Dessutom har EU rapporteringsskyldigheter inom UNFCCC och CBD som kräver tillförlitliga och konsekventa system för skoglig information. I nuläget finns skoglig information på flera olika nivåer:

- *Skogsinventeringar*: Nationella skogsinventeringar innehar större delen av den information som krävs om skogsresurser. Denna information är inte enhetlig och är därför av begränsad nytta på EU-nivå. Genom flera projekt har kommissionen undersökt möjligheten
- att utvidga skogsinventeringssystemens omfattning till andra aspekter än virkesproduktion och inkludera de förbättrade indikatorer och kriterier för hållbart skogsbruk som rekommenderas av MCPFE⁷⁶ samt även socioekonomisk information,
- att göra de nationella skogsinventeringarna⁷⁷ mer enhetliga så att de blir jämförbara.
- Det integrerade administrations- och kontrollsystemet (medfinansierat av Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling) används för att sköta och kontrollera inte bara direktstöd, utan också vissa arealbaserade åtgärder inom politiken för landsbygdsutveckling (t.ex. miljöåtgärder i skogsbruket).

⁷⁶ http://www.mcpfe.org/system/files/u1/List_of_improved_indicators.pdf.

⁷⁷ COST E43 rapport. <http://www.metla.fi/eu/cost/e43/>.

- *Övervakning av tillståndet i skogen:* Inom ramen för EU:s lagstiftning har medlemsstaterna mellan 1987 och 2006, då förordningen om övervakning av skogar och miljösamspel i gemenskapen (Forest Focus)⁷⁸ upphörde att gälla, övervakat tillståndet i skogen enligt ett system för storskalig och intensiv övervakning⁷⁹. Sedan 2007 finns det ingen EU-rättslig grund för övervakning, men projektet FutMon inom Life+⁸⁰ har fått stöd för att utveckla idéer för framtida övervakning.
- *Övervakning av skogsbränder:* Det europeiska informationssystemet för skogsbränder (EFFIS) är ett frivilligt system som av medlemsstaterna, kommissionen och Europaparlamentet ses som ett viktigt verktyg för skogsbrandövervakning i Europa.
- *Skogsklassificering:* Europeiska miljöbyrån har tagit fram en skogstypsindelning⁸¹ som på sikt skulle kunna användas för ekologiskt grundade skogsbedömningar på europeisk nivå, men hittills är det bara ett fåtal medlemsstater som har testat den i sina system för skoglig information. Innan den kan antas fordras en hel del tekniskt arbete och resurser.

Kommissionen har utvecklat ett europeiskt skogsdatacentrum (*European Forest Data Centre*, EFDAC), som utnyttjar befintliga databaser för skoglig information och skogsövervakning i EU, införlivar den europeiska informations- och kommunikationsplattformen för skog (*European Forest Information and Communication Platform*, EFICP)⁸² och bygger vidare på flera av kommissionens tidigare initiativ⁸³. Skogsdatacentrumet EFDAC har som mål att bli kontaktpunkten för skoglig information i Europa. Det omfattar alla rumsligt specificerade data som samlats in enligt tidigare EU-förordningar samt resultaten av genomförda projekt.

Eurostat tar fram årlig statistik om produktion av och handel med trä och träprodukter för länderna i EU och Efta. Eurostat samarbetar med Unece, FAO och ITTO (Internationella organisationen för tropiskt timmer) som ett led i ett globalt projekt med ett gemensamt frågeformulär baserat på enhetliga definitioner. Dessa data kan användas i modeller för att uppskatta hur mycket kol som ingår i de årliga virkesuttagen från skog och som finns lagrat i träprodukter. Eurostat tar också fram årliga ekonomiska indikatorer för skogsbruk, avverkning och skogsindustri.

Aggregerade data om skogsskador ger inget mått på skadornas faktiska omfattning, utom när det gäller bränder. Det finns i nuläget inget system för att övervaka utbrott av skadegörare i EU, men ett sådant kan komma att behövas med tanke på att klimatförändringen väntas påverka utbredningen av skadegörare. Bristen på jämförbar och verifierbar information har också lett till en ofullständig bild av växthusgasbalanser i skogsbruket och hur dessa påverkar skogens biologiska mångfald.

⁷⁸ Förordning (EG) 2152/2003.

⁷⁹ <http://www.icp-forests.org/>.

⁸⁰ Förordning (EG) nr 614/2007.

⁸¹ http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2006_9.

⁸² EFICP <http://eficp.jrc.ec.europa.eu/EFICP/>.

⁸³ Inspire (infrastruktur för rumslig information i Europa), SEIS (gemensamt miljöinformationssystem) och GMES (global övervakning för miljö och säkerhet).

Det finns en växande insikt hos kommissionen, medlemsstaterna och många ekonomiska aktörer om behovet av mer enhetlig, tillförlitlig och omfattande information om skogar. I den nyligen gjorda halvtidsöversynen⁸⁴ av EU:s handlingsplan för skog efterlystes en förbättring av de nuvarande systemen för skoglig information. Även om vissa medlemsstater har skoglig information som räcker för de nationella behoven, är det inte säkert att den är tillräcklig på EU-nivå eller global nivå.

En enhetligare rapportering av en mer fullständig uppsättning indikatorer skulle kunna vara ett effektivt sätt att få bättre information om skogsutnyttjande, skogens funktioner och ytterst om skogsskydd. Det är också viktigt med bättre information om kol i skog och avverkade träprodukter för att stödja skogens och skogsbrukets roll när det gäller att mer effektivt bidra till att begränsa klimatförändringen. Detta har klart framgått på senare tid genom de stora svårigheterna att formulera EU:s förslag till internationella processer, exempelvis klimatkonferensen i Köpenhamn.

Fråga 5:

Med beaktande av de olika relevanta politiska nivåerna, räcker den nuvarande skogliga informationen för att tillräckligt noggrant och konsekvent bedöma följande:

- De europeiska skogarnas hälsa och tillstånd?
- Skogarnas produktionspotential?
- Skogarnas kolbalans?
- Skogarnas skyddande funktioner (mark, vatten, klimatreglering, biologisk mångfald)?
- De tjänster skogarna ger samhället och deras sociala funktion?
- Skogsbrukets allmänna livskraft?

Om den skogliga informationen är otillräcklig, hur bör den förbättras?

Är de insatser som görs för en harmoniserad datainsamling⁸⁵ om skog tillräckliga?

Vad kan EU göra för att vidareutveckla och/eller förbättra systemen för skoglig information?

5. NÄSTA STEG

Många skogar i Europa kommer i allt högre grad att drabbas av klimatförändringen. Det bästa sättet att se till att skogarna kan fortsätta att fylla alla sina funktioner är att redan nu börja

⁸⁴ http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/euforest/index_en.htm.

⁸⁵ I detta sammanhang innebär "harmoniserad" att de uppgifter som informationssystemen innehåller görs jämförbara och kompatibla, inte att datainsamlingen i fält ska göras enhetlig.

förbereda för detta. Syftet med denna grönbok är att stimulera en EU-omfattande offentlig diskussion och att få in synpunkter på den framtida politiken för skogsskydd och skoglig information, samt att ge underlag för en eventuell uppdatering av EU:s skogsstrategi i fråga om klimataspekter.

EU:s institutioner och alla intresserade – både organisationer och privatpersoner – inbjuds att lämna synpunkter på frågorna i grönboken och på alla andra frågor angående skogsskydd och skoglig information som de vill ta upp. Samrådsprocessen kommer att läggas upp på följande sätt:

Ett webbaserat offentligt samråd kommer att pågå till den 31 juli 2010.

Kommissionen kommer att anordna en workshop och ett möte för berörda parter om grönboken i juni 2010.

Kommissionen kommer att offentliggöra berörda parters bidrag på Internet och lämna egna synpunkter på de viktigaste resultaten av samrådet.

Resultaten av det offentliga samrådet kommer att användas i utformningen av kommissionens fortsatta arbete om hur EU kan bidra till skogsskyddet i ett föränderligt klimat och även om den information som krävs för att klara av detta.

Medlemsstaterna och berörda parter ombes att lämna in sina synpunkter på grönboken senast den 31 juli 2010. Synpunkterna sänds till följande adress:

Postadress:

Europeiska kommissionen

Generaldirektoratet för miljö

Enhet B1: Jordbruk, skog och mark

BU-9 04/029 - B-1049 Bruxelles/Brussel, Belgien

E-postadress:

ENV-U43-sector-forest@ec.europa.eu

Det är viktigt att läsa meddelandet av skydd av personuppgifter för det här samrådet. Där beskrivs hur era personuppgifter och ert bidrag kommer att behandlas. Branschorganisationer inbjuds att registrera sig i Europeiska kommissionens register över intresseorganisationer (<http://ec.europa.eu/transparency/regrin>). Registret inrättades inom ramen för det Europeiska öppenhetsinitiativet i syfte att ge kommissionen och allmänheten information om intresseorganisationers mål, finansiering och strukturer.

EN

EN

EN



EUROPEAN COMMISSION

Brussels, 1.3.2010
COM(2010)66 final

GREEN PAPER

**On Forest Protection and Information in the EU:
Preparing forests for climate change**

SEC(2010)163 final

GREEN PAPER

On Forest Protection and Information in the EU: Preparing forests for climate change

1. INTRODUCTION

The purpose of this Green Paper is to launch the debate on options for a European Union (EU) approach to forest protection and information in the framework of the EU Forest Action Plan, as announced by the Commission in the White Paper "Adapting to Climate Change: towards a European Framework for action"¹. The Council conclusions of 25 June 2009 on this White Paper underlined that climate change has had and will have an impact, inter alia, on forests. As these impacts will have socio-economic and environmental consequences, it is opportune to prepare now so that EU forests can continue to perform all their functions under changing climatic conditions.

In this context, forest protection in the EU should aim at ensuring that forests continue to perform all their productive, socio-economic and environmental functions in the future.

Competence for forest policy lies primarily with the Member States, (MS) under the subsidiarity principle². The role of the EU is limited and designed principally to add value to national forest policies and programs by:

- monitoring and possibly reporting on the state of EU forests,
- anticipating global trends and drawing MS' attention to emerging challenges and,
- proposing and possibly coordinating or supporting options for early action at EU scale.
- The debate launched by this paper should therefore focus on how climate change modifies the terms of forest management and protection in Europe and how the EU policy should evolve to enhance its contribution to MS' forest-related initiatives. What challenges do we face, how can the EU help address them, what are our additional information needs?

Globally, the importance of protecting forests and managing them sustainably has been acknowledged since the United Nations Conference on Environment and Development in 1992 adopted the "Rio forest principles"³. The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) recognizes the importance of forests in the global greenhouse gas (GHG) balance and the Convention on

¹ COM(2009)147

² Art. 5 of the EU Treaty

³ UNCED report (Rio de Janeiro, 1992)Annex III, 2b

Biological Diversity (CBD⁴) addresses forest biodiversity through an expanded work programme. The United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) also acknowledges the important contribution of forests to the achievement of its goals.

At international level, the EU is contributing to better forest protection through the Forest Law Enforcement Governance and Trade Action Plan⁵ and an initiative in the context of reducing emissions from deforestation and forest degradation⁶, which contributes to the post-2012 discussions under the UNFCCC.

At pan-European level, the Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (MCPFE)⁷ defined, in 1993, sustainable forest management (SFM) as "The stewardship and use of forest lands in a way, and at a rate, that maintains their biodiversity, productivity, regeneration capacity, vitality and their potential to fulfil, now and in the future, relevant ecological, economic and social functions, at local, national and global levels, and that does not cause damage to other ecosystems". Subsequent conferences⁸ have produced recommendations for SFM and forest protection as well as criteria and indicators for national reporting. All EU MS and the Commission have signed the MCPFE resolutions confirming SFM and multi-functionality as the core approach to forestry.

At EU level, the Forestry Strategy (FS) for the EU⁹ sets out common principles of EU forestry – SFM and multi-functionality - and lists international processes and activities to be followed at EU level. The EU Forest Action Plan (FAP)¹⁰ builds on the FS and serves as a coordination tool for forest related activities and policies at EU level. It aims, *inter alia*, to maintain and appropriately enhance biodiversity, carbon sequestration, integrity, health and resilience of forest ecosystems at multiple geographical scales because well functioning forest ecosystems are key to maintaining productive capacity. It foresees working towards a European forest monitoring system and enhancing the protection of EU forests.

This Green Paper

- identifies briefly the general situation and global relevance of forests;
- describes the characteristics of EU forests and their functions;
- identifies the main challenges faced by EU forests in a changing climate and how they could compromise forest functions;
- presents an overview of the tools available to ensure forest protection, and of the existing forest information systems that could be used to address the challenges and monitor environmental impacts and effects of actions.

⁴ <http://www.cbd.int/forest/pow.shtml>
⁵ COM (2003) 251 -Council Regulation (EC) No 2173/2005
⁶ COM (2008) 645
⁷ <http://www.mcpfe.org>
⁸ Lisbon MCPFE (1998)
Vienna MCPFE (2003)
⁹ Council Resolution (OJ 1999/C 56/01)
¹⁰ COM (2006)302

In addition, it raises a series of questions relevant to developing options for future forest protection and information in the EU under a changing climate. The responses from EU institutions, MS, EU citizens and other interested stakeholders will inform and guide Commission considerations regarding any additional action at EU level to better prepare EU forests for climate change, and enhance the fulfilment of their functions. It may also provide input for discussions concerning the possible update of the EU Forest Strategy on climate related aspects.

2. THE STATE OF FORESTS – FOREST FUNCTIONS

2.1. What is a forest?

While there is no common definition agreed among EU MS of what constitutes a forest, the definitions used by the Food and Agriculture Organization (FAO) and the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)¹¹ in their periodic assessments of forest resources and also by the MCPFE provide an adequate working description for the purpose of reflecting on forest protection.

"Forest": Land with tree crown cover (or equivalent stocking level) of more than 10 percent and area of more than 0.5 ha. The trees should be able to reach a minimum height of 5 m at maturity in situ.

"Other wooded land" (OWL): Land either with a tree crown cover (or equivalent stocking level) of 5-10 percent of trees able to reach a height of 5 m at maturity in situ; or a crown cover (or equivalent stocking level) of more than 10 percent of trees not able to reach a height of 5 m at maturity in situ and shrub or bush cover.

2.2. Forest cover

Worldwide, historical demand for land, timber products and energy has removed a large part of the Earth's original forest cover, most of it during the 20th century. Forests now cover less than 30 % of the Earth's land surface and are steadily decreasing in area¹². Current deforestation, mostly in developing countries, and other related land use changes still cause about 12-15 % of global CO₂ emissions¹³.

Most European land was once covered by forests. Since human settlement began, forest area and composition have been gradually but substantially influenced by man over a period of several thousand years¹⁴. The majority of EU forests now consist of semi-natural stands and plantations of indigenous or introduced species.

The EU currently contains 5 % of the world's forests and EU forests have continuously expanded for over 60 years, although recently at a lower rate. EU Forests and OWL now cover 155 million ha and 21 million ha, respectively, together

¹¹ <http://www.unece.org/timber/fra/definit.htm>

¹² Global deforestation rate is ca. 13 M ha per year see <http://www.fao.org/DOCREP/008/a0400e/a0400e00.htm> for up to date figures.

¹³ G. R. van der Werf et al: CO₂ emissions from forest loss, Nature Geoscience (2), 2009

¹⁴ Falinski, J.-B.; Mortier, F., Revue forestière française XLVIII, 1996.

more than 42 % of EU land area¹⁵. Most of EU forests, including those under continuous management, have also grown in terms of wood volume and carbon stock, thus effectively removing CO₂ from the atmosphere.

2.3. Forest functions

Forests are among the most bio-diverse terrestrial ecosystems. In healthy, biologically diverse forests this complexity allows organisms and their populations to adapt to changing environmental conditions and to retain overall stability of the ecosystem¹⁶. Forests grow slowly: trees take years to regenerate, decades to grow and the final use of young stands is sometimes difficult to predict when they are established.

Forests serve multiple and interrelated social, economic and environmental functions, often at the same time and place. Safeguarding such multi-functionality requires balanced management approaches based on adequate forest information.

2.3.1. Socio-economic functions

2.3.1.1. Forests provide jobs, income and raw materials for industry and for renewable energy.

While EU forest owners estimate their number at 16 million¹⁷, about 350.000 people are directly employed in forest management. The main income from most forest holdings depends on wood production. Primary forest-based industries (FBI) provide sawn wood, wood-based panels, pulp for paper, firewood as well as forest chips and bark for bio-energy, accounting for more than 2 million jobs, often in rural small and medium enterprises, and a €300 billion turnover¹⁸. The European Forest Sector Outlook Study report¹⁹ has called for improving the appeal, training opportunities and security standards of forest jobs.

Wood supports a large downstream value chain including industries such as furniture, construction, printing and packaging. The forest sector provides around 8 % of the total added value from manufacturing. The economic importance of the sector in rural areas is very high as sustainably managed forests build the backbone of the provision of wood to the FBI. Forest based raw materials, goods and services can also be one of the most important bases for economic recovery and "green growth" in rural areas.

Wood production for industry steadily increased from 1950 to 1990 in Western Europe and then levelled out until 2000. Despite higher costs for processing small timber and required changes in forest management, this trend was possible due to new processing and manufacturing technologies, especially in the 1970s and 1980s²⁰

¹⁵ TBFRA 2000 - <http://www.unece.org/timber/fra/welcome.htm>

¹⁶ SEC(2009)387, section 10.2 "Forests"

¹⁷ <http://www.cepf-eu.org>

¹⁸ SEC(2009)1111:

¹⁹ <http://www.unece.org/timber/efsos/>

²⁰ <http://www.unece.org/timber/efsos/>

and later, increasing paper recycling²¹. A similar trend occurred in Eastern Europe with the levelling beginning around 1985.

However, against a backdrop of forest expansion and higher per hectare stocking rates, the EU forest utilisation rate, measured as the ratio of felling to increment, declined overall from 1950²² until early this century. Since then, increase in demand for wood products has been supplemented by that from bio-energy developments.

There is potential to further increase sustainable wood mobilisation within the EU, while paying due attention to all other forest functions. But balancing issues of competitiveness of the forest based industries, economic viability, environment, fragmentation of ownership, organisation and motivation of forest owners poses considerable challenges and will require further information efforts.

Reaching the 20 % renewable energy share objective of the EU Climate and Energy Package could multiply total biomass demand from agriculture and forests by a factor 2 to 3²³, including a substantial increase in efficiency of biomass production and use.

Projections made by the UN-ECE and FAO²⁴ suggest a possible imbalance between supply and demand to meet existing material use and extrapolated renewable energy needs, if the importance of wood in the biomass component of the total renewable energy supply remains constant.

Under this scenario it has been estimated²⁵ that, due to steadily growing demand, the ratio of fellings over net annual increment could temporarily increase in some European countries to over 100 %, causing a decline in growing stock after 2020. While a temporary high utilisation rate is not necessarily unsustainable, given that the forest age-class structure is positively skewed in many MS, it could turn forests from a carbon sink into a temporary source. Raising utilisation rates may also help to decrease instability of aging stands, saturation effects in old forests and vulnerability to forest fires, storms and pests thereby counteracting the risk that EU forests turn into a carbon source.

Targeted and timely forest information will be crucial for determining the role wood can play as a raw material for the wood-processing industry and for energy generation. Under the above scenario, maintaining the potential for sustainable wood supply will require:

- Developing new domestic sources of wood, notably through expansion of the area used to grow and harvest wood;
- Mobilising wood from existing domestic sources (forest and non-forest), e.g. through higher wood removals;

²¹ COM(2008)113

²² Häglund, B.: *The role of European forests in welfare creation*, STORA ENSO presentation , 2003

²³ COM (2006)848

²⁴ www.unece.org/timber/docs/dp/dp-41.pdf

²⁵ Hetsch S. et al (2008): Wood resources availability and demands II -future wood flows in the forest and energy sector. European countries in 2010 and 2020, Geneva

- Increasing efficiency in the production and the use of wood;
- Increasing imports of wood raw materials.

Achieving the above while retaining or enhancing all other forest functions will pose new challenges for SFM at all levels. In the light of adaptation of forests to climate change this could include restructuring measures like changes in tree composition as well as more frequent and early thinnings, depending on the local situation.

In addition to wood products, non-wood goods and services provide, in some European regions, more revenue than wood sales²⁶. Innovative methods for the valuation of non marketed forest products and services have been investigated by the Commission²⁷. Biodiversity protection, recreation, carbon sequestration and watershed services are the most important non-market services but are generally unrewarded due to the fact that they often have the status of public goods.

2.3.1.2. Forests protect settlements and infrastructure,

Forests are a key component of the European landscape. Many mountain areas in Europe would be uninhabitable without forests that prevent landslides, mudflows, rock fall and avalanches from affecting roads, railways, cultivated areas and entire settlements. Such protective forests have to be especially managed to provide a stable and continuous vegetation cover. In Austria, 19 % of the total forest area has been designated by the 1975 Forest Act protective forests. French forest legislation distinguishes between several types of protective forests: "*forêts de montagne, forêt alluviale, forêt périurbaine ou littorale*".

Forests managed for amenity purposes (including seldom marketed amenities such as hunting, recreation, landscape value, berry and mushroom picking) raise the value of neighbouring estates, encourage tourism, contribute to health and well-being and are part of European cultural heritage.

2.3.2. Environmental functions – ecosystem services

2.3.2.1. Forests protect soil

Forest areas play a role in preserving landscapes and soil fertility. Forests prevent soil erosion and desertification especially in mountains or semi arid areas, mostly by limiting runoff and lowering wind speed. They also deepen and enrich²⁸ the soils upon which they grow due to their coarse and fine roots, which increase the weathering of rocks and whose degradation is a major source of soil organic matter (SOM), and so contribute to soil fertility, productivity and carbon sequestration. Efforts in afforestation and reforestation, leading to an increasing forest area in the EU, as well as natural regeneration, growing shares of mixed forests and soil friendly harvesting machinery support this function. On the other hand, intensification measures such as shortening of rotations and use of forest logging residues, stumps

²⁶ MCPFE "State of Europe's forests 2007"

²⁷ http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/forest_products

²⁸ SOM varies from 0,71 % in arid agricultural land to 6,65 % in humid (Vallejo, R. et al (2005) MMA - Spain)

and roots can damage and impoverish soils, and cause additional GHG emissions under certain site conditions²⁹ and depending on the local situation.

2.3.2.2. Forests regulate freshwater supplies

Forests play a major role in the storage, purification and release of water to surface water bodies and subsurface aquifers. Their purification role, including that of forest soils³⁰, includes breaking down or absorbing most air pollutants carried by rain. Their soils buffer large quantities of water, reducing flooding. Many MS make use of the water regulating role of forests in the provision of drinking water. In Belgium, water from the Ardennes forest area is the principal supply source for Brussels and Flanders. In Germany, two thirds of the "Wasserschutzgebiete"³¹ for abstraction of high quality drinking water is under forest cover. In Spain, forests in upper river catchments have been given special conservation status because of their capacity to improve water quality.

2.3.2.3. Forests conserve biodiversity

Forests are a key component of European nature and they are home to the largest number of vertebrates on the continent. Several dominant tree species (e.g. European beech and holm oak) are virtually restricted to Europe, giving European forests a distinctive nature. Thousands of species of insects and invertebrates as well as many plants are confined to forest habitats primarily constituted by these trees. Biodiversity conservation (from genetics to landscape scales) improves forest resilience and adaptive capacity³². Forest habitat types designated as Natura 2000 sites cover over 14 million ha, constituting almost 20 % of the whole terrestrial Natura 2000 network.

Forests undisturbed by man^{33,34}, account for about 9 million ha, ca 5 % of total forest area in the EEA region³⁵. Such forest habitats have been the source of many of the cultivated plants, wild fruits, and medicines in use today and should continue to fulfil that function for future generations. Forests in SE Europe, Fenno-Scandia and the Baltic area are strongholds of large carnivores such as the wolf, bear and lynx which are mostly extinct elsewhere in the EU.

Active forest management can create more diverse habitat structures, by mimicking natural disturbances, which in turn can favour higher species diversity³⁶, in comparison to no management.

The recent Commission assessment of the conservation status of Europe's most vulnerable habitats and species protected under the Habitats Directive³⁷ indicates that grassland, wetland and coastal habitat types are under most pressure, while one third

²⁹ <http://www.forestry.gov.uk/website/forestresearch.nsf/ByUnique/INFD-623HXXH>

³⁰ EEA report 8/2009.

³¹ "Water Protection Areas" Bayerischer Agrarbericht 2008

³² http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_en.pdf

³³ TBFRA 2000-<http://www.unece.org/trade/timber/fra/welcome.htm>.

³⁴ MCPFE "State of Europe's Forests 2007"

³⁵ EU Member States, Iceland, Norway, Switzerland, Liechtenstein and Turkey

³⁶ Tomialojc and Wesolowski (2000). Biogeography ecology and forest bird communities

³⁷ COM (2009) 358

of forest habitats of Community interest³⁸ are in a favourable conservation status. But this situation is quite regionally varied and general trends are not evident. Reporting on the EU's 2010 biodiversity target indicates that certain forest bird populations, have now stabilized after decline, while deadwood remains below optimal levels from a biodiversity perspective in most European countries³⁹. It also has to be noted that some challenges to forest biodiversity can originate outside the forest sector.

Recent biodiversity monitoring of forests at EU level⁴⁰ has provided a baseline with harmonized and comparable information on tree species richness, stand structure, forest types, deadwood, and ground vegetation. Results include the fact that most of the surveyed forests are between 60-80 years old and are mainly composed of one to two tree species, occasionally reaching more than 10. However, it should also be kept in mind that overall biodiversity is known to depend not only on tree species but as well on stand structure and resulting light conditions.

2.3.3. *The role of forests in climate regulation*

2.3.3.1. Forests as sinks and sources of carbon

Forests are an essential link in the global carbon cycle because of their capacity to remove CO₂ from the atmosphere and to store it in their biomass and soil thus acting as a sink. Their growth counteracts rising GHG concentrations in the atmosphere. On the other hand, forest degradation and/or conversion to other land use can cause substantial GHG emissions due to fires, biomass decay and/or mineralisation of SOM, leading to forests becoming a CO₂ source.

National forest inventories (NFI) are the most important data sources for the estimation of whether forest are sinks or sources of CO₂. Currently, NFIs indicate that EU forest increment is higher than fellings. On this basis, EU forests accumulate carbon and therefore “forest land” currently acts as a net carbon sink⁴¹: It removes ca. 0.5 Gt of CO₂/yr, compared to EU-27 industrial GHG emissions of 5 Gt CO₂ equivalent /yr⁴². However, the combined effects of climate change (e.g. more frequent very strong storms⁴³), prevalence of older stands and possible unforeseen increases in timber harvesting may have an impact on this sink capacity.

In this context, it is important that forests can provide renewable materials and energy which can be used as a substitute for more carbon intensive products and energy sources. More carbon in standing timber and wood products as well as reduced utilisation of fossil fuels means less GHG in the atmosphere.

In the long term, a sustainable forest management strategy aimed at maintaining or increasing forest carbon stocks while producing an annual sustained yield of timber, fibre or energy is expected to generate the largest sustained mitigation benefit⁴⁴.

³⁸ Art. 17 HD report 2009 - <http://ec.europa.eu/environment/nature/>

³⁹ EEA Rep.n°4/2009

⁴⁰ BioSoil project / "Forest Focus"

⁴¹ Ciais, P. et al. (2008): <http://www.nature.com/ngeo/journal/v1/n7/full/ngeo233.html>

⁴² Annual European Community greenhouse gas inventory 1990–2007 and inventory report 2009

⁴³ Lindroth, A. et al in Global Change Biology 2009-15

⁴⁴ <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter9.pdf>

2.3.3.2. Forests as regulators of local and regional weather

Evapo-transpiration by all vegetation is responsible for about 2/3 of total water injection from land to air⁴⁵. Forests not only store but also evaporate huge amounts of water, complementing the flux of oceanic moisture moving inland⁴⁶. Forests therefore play a major role in the atmospheric circulation and the water cycle⁴⁷ on land and may have a role in mitigating regional climate, desertification and water security problems.

Deforestation has a direct impact on wind and weather patterns globally and locally through modifications of the water cycle. However, in certain arid areas, forests can increase water deficits through higher evapo-transpiration than alternative vegetation types. This is particularly true for water-demanding fast-growing tree species and varieties planted on inappropriate sites⁴⁸.

Available information on forest influence on weather patterns is international rather than European. Investigations focussing on such influences in Europe would be desirable. Still, it will not be possible to apportion what part of changes results from climate change without long-term observation.

Question 1:

Do you think maintaining, balancing and enhancing forest functions should be given more attention? If so, on what level should action be taken, EU, national and/or other? How should it be done?

3. IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON FORESTS

Forests have developed together with the naturally changing climate over the millennia. As climate shifted slowly, and the natural environment presented few barriers, species and communities could adapt and evolve more easily⁴⁹. Most EU forest management is aimed at developing forests that are well adapted to local growing conditions. However the rapid rate of human-induced climate change is now overcoming the natural ability of ecosystems to adapt. The rate of temperature increase is unprecedented. A fragmented landscape, often simplified forest composition and structure and pressures such as forest dieback, new pests and storms make autonomous forest adaptation much more difficult. Therefore, increased human intervention regarding species choice and management techniques is likely to be required to maintain viable forest cover and continuity of all forest functions. Some regions may experience more favourable conditions for forest growth in the medium term.

⁴⁵ Menenti, M.; Verstraete, M; Peltoniemi, J. (2000): Observing land from space: science, customers, and technology. Kluwer Academic

⁴⁶ Makarieva, A. et al.: *Precipitation on land versus distance from the ocean: Evidence for a forest pump of atmospheric moisture*, in: Ecological Complexity, Volume 6, Issue 3, 09/2009

⁴⁷ Murdiyarso, D.; Sheil, D.: *How Forests Attract Rain: An Examination of a New Hypothesis.*, in: BioScience 59, 2009

⁴⁸ <http://melbournecatchments.org>

⁴⁹ Also natural events such as the ice ages have sometimes caused more abrupt changes in the occurrence and distribution of species.

Mean temperatures in Europe have now risen by almost 1° C⁵⁰ during the past century and are expected to climb further, the most optimistic scenario forecasting an increase of 2° C by 2100. A change of this magnitude corresponds to the difference in the temperature optimum of forest types as different as spruce versus beech forest or beech versus oak stands. It will thus alter the suitability of whole regions for certain forest types, forcing a shift in natural species distribution and leading to changes in growth of existing stands. In addition extreme events (storms, forest fires, droughts and heatwaves) are expected to become much more common⁵¹ and/or severe.

Even without climate change, the capacity of forests to carry out their functions has always been under pressure from various natural hazards. While it is clear that in general climate change exacerbates such hazards, it is impossible to accurately quantify how much impact is due only to climate change compared to historical levels. For this reason, the impacts on forest functions from both endemic and climate change causes are considered as a whole.

3.1. Shifting environmental conditions and dieback

Overall, projections of the net effects of climate change on EU forest species' populations in the medium term are complex⁵²:

In the Northwest of Europe, where water supplies are, typically, less limiting, growth rates are likely to be enhanced by a combination of rising carbon dioxide levels in the atmosphere, a longer growing season and increased nutrient availability as a result of atmospheric deposition and increased soil mineralisation.

In Southern Europe, where water availability is a critical factor, more frequent summer droughts may lead to reduced productivity and resilience. Following droughts and heatwaves, forest decline has been observed over the last few decades in Mediterranean countries with dieback and death of several pine and oak species⁵³, generally attributed to dryer and warmer climatic conditions⁵⁴ and often combined with biotic factors (insect pests and diseases).

Longer term projections are more uncertain and depend on the winter resistance and summer resistance of affected forest types and species. As an example, the loss of Alpine habitat suitable to Arolla pine at lower elevations would be 2.4 times the gain due to a shift in upward altitudinal distribution.⁵⁵

Changing climate is also likely to⁵⁶:

- increase the levels of damage caused by domestic forest pathogens and pests;

⁵⁰ 4AR of IPCC, WG 1 www.ipcc.ch

⁵¹ <http://www.fao.org/docrep/011/i0670e/i0670e10.htm>

⁵² EEA rep. No 4/2008 / SEC(2009)387

⁵³ Colinas, C.; De Dios, V.; Fischer, Ch.: Vol. 33, No 1, 01/2007

⁵⁴ Gonzales, C (2008): Analysis of the oak decline in Spain "la seca". Thesis, SLU Uppsala

⁵⁵ Casalegno, S. et al., 2010 Forest Ecology and Management (in press)

⁵⁶ BOKU, EFI, IAFS, INRA (2008): Impacts of Climate Change on European forests and options for adaptation

- bring new exotic infestations, whether introduced by man or migrating naturally ;
- changes in population dynamics.

3.2. Destructive storms

Historical time series about storm damage in the EU are patchy and will require more research in the future to allow adequate risk analysis for the forest sector. During the past 10 years, however, large damaging storms have occurred in Europe more frequently. Storms have become the single most damaging factor in temperate Europe and storm losses now exceed 50 % of all types of forest-related damage⁵⁷. In January, 2005, a severe storm ("Gudrun") raged through Northern Europe, throwing over and damaging nearly an entire year's harvest (75 million m³) for the whole of Sweden. In 2007, the storm "Kyrill" caused extensive damage across NW lowland Europe. In January 2009 another major storm, "Klaus", levelled enormous areas of plantation forest in SW France and N Spain.

Besides the negative environmental impacts of such storms, there are social and economical consequences linked to mobilising such huge quantities of fallen timber much of it broken, split or up-rooted, reducing its saleability. To optimise salvage and the chances of sale, the timber must be logged as soon as possible, also in order to reduce the risk of further damage, e.g. from insect attacks, fungal decay and differential drying.

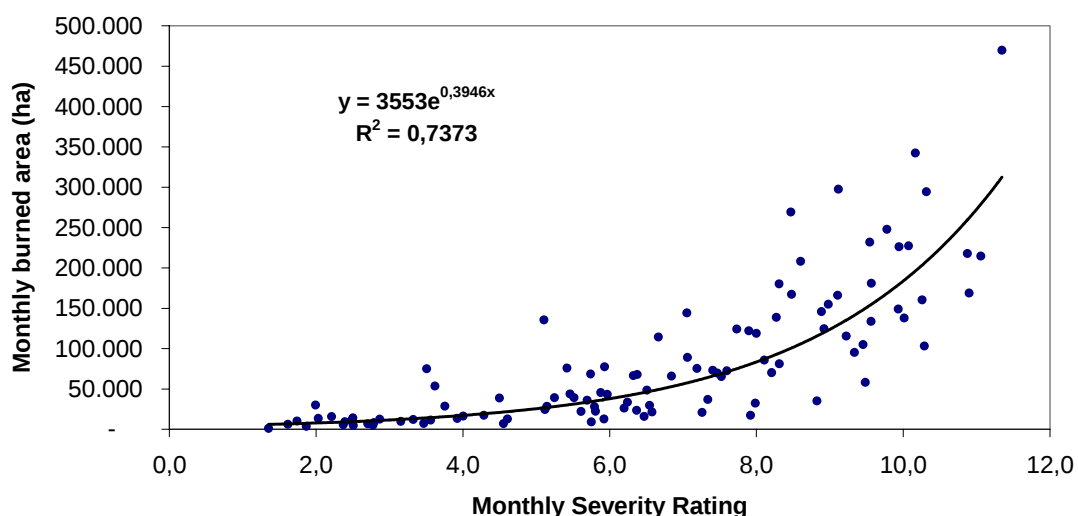
Whilst on a small scale, salvage operations may temporarily create local employment opportunities, large-scale storm damage usually requires redeploying personnel in planning, harvesting, transporting, marketing and storing large amounts of timber. This not only disrupts timber markets for certain grades of wood, but also forest operations which had been foreseen. Storm damage may also lead to expensive maintenance and repairs of traffic and ecological infrastructures.

3.3. Large fires

Climate change is forecast to cause, especially in Southern Europe, more droughts, higher temperatures and more windy periods. This will raise the likelihood and severity of fires, as indicated in the graph below, showing a strong correlation between mean burnt areas and the monthly fire danger severity rating (MSR)⁵⁸ of fire danger in exposed Member States⁵⁹. This means that future weather conditions in the EU Mediterranean region are likely to lead to an increase of the fire danger hence an increase of the burned areas.

⁵⁷ Lindner et al. 2008 http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/euro_forests/full_report_en.pdf
⁵⁸ The Monthly Severity Rating explains fire danger on the basis of meteorological conditions
⁵⁹ Joint Research Centre-IES: European Forest Fire Information System, Forest fires in Europe 2008

Burned area vs Monthly Severity Rating in EUMed (June to October 1985-2005)



Currently, an average of 500,000 ha of forest is burnt in the EU annually with associated emissions of CO₂, other gases and particles⁶⁰. Over 50,000 forest fires are ignited each year in the most affected MS although this number has declined in the last decade, if compared to previous decades.

The higher fire risk and magnitude of forest fires have resulted in huge burnt areas in Portugal in 2003 (more than 400,000 ha) and 2005, and in Spain, in 1985, 1989 and 1994. In Greece in 2007, when temperatures reached 46°C, five major fires burnt 170,000 ha in the Peloponnesus region alone.

As well as causing human casualties, damaging property and reducing soil fertility through loss of organic matter, large fires hamper biodiversity conservation. During summer 2009, at least 30 % of the burnt area⁶¹ was in Natura 2000 sites in Bulgaria, France, Greece, Italy, Portugal, Spain and Sweden. Seriously affected forests in Natura 2000 sites face a major challenge to recover pre-fire condition particularly for biodiversity.

EU and MS efforts to address the issue of forest fire prevention have been significant and focussed on training, research, awareness-raising, and structural prevention. They will need to be stepped up as a consequence of climate change. A clear correlation also exists between active forest management and the reduction of fire risks: a well functioning bio-energy market, often obstructed by lack of proper management due to fragmented forest ownership, could have a significant fire prevention role by giving an economic incentive to remove biomass that currently feeds wildfires in abandoned forests.

⁶⁰ Westerling, A.L. et al: in: Science, Vol. 313. no. 5789 (08/2006)

⁶¹ EFFIS newsletter September 2009

3.4. Impacts on forest functions

The Council Conclusions on the recent Commission white paper "Adapting to climate change: Towards a European framework for action" emphasized the need of mainstreaming adaptation into all relevant policies by increasing the resilience of, i.a., forests. They further stressed the need to improve the assessment of the impacts of climate change in all relevant sectors and recognised the role of SFM in reducing the vulnerability of forests to climate change.

The Council conclusions also took note of the 2009 report⁶² of the International Union of Forest Research Organizations which stated: "Climate change over the past half-century has already affected forest ecosystems and will have increasing effects on them in the future. The carbon regulating services of forests are at risk of being lost entirely unless current carbon emissions are reduced substantially; this would result in the release of huge quantities of carbon to the atmosphere, exacerbating climate change".

The combined effects of climate change on forests, including shifting environmental conditions, dieback, storms and fires will be felt throughout Europe although at varying levels of intensity. They will have impacts on the socio-economic and environmental functions. The challenges now associated with particular regions are likely to spread beyond their traditional boundaries as is already evident for fires and storms. This growing EU wide dimension⁶³ raises questions to how best the EU can contribute to ensure forests can continue to deliver all their functions.

Question 2:

- **To what extent are EU forests and the forest sector ready to address the nature and magnitude of the challenges posed by climate change?**
- **Do you consider particular regions, certain countries more exposed/vulnerable to the effects of climate change? What sources of information would you base your answer on?**
- **Would you see a need for EU-level early action to ensure all forest functions are maintained?**
- **How could the EU contribute to add value to the respective efforts of MS?**

4. TOOLS AVAILABLE FOR FOREST PROTECTION

Today, MS have many tools at their disposal to ensure the protection of forests. MCPFE principles, MS and relevant EU legislation, forest information systems and SFM practices on the ground can all contribute. In addition, the Standing Forestry Committee, the Advisory Group on Forestry and Cork, the advisory Committee on

⁶² "Making forests fit for Climate Change, a global view of climate-change impacts on forests and people and options for adaptation", 2009.

⁶³ Winkel, G. et al (2009): http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/ifp_ecologic_report.pdf

FBI and the Expert Group on Forest Fires, chaired by the Commission, provide for regular exchanges of views between stakeholders, MS and the Commission.

4.1. National policies shaping forest use and forest management

All EU MS have national (and sometimes regional) legislation on forest management. This extends from specific forest legislation to forest related components of other legislation..

The usual instruments found across different EU countries or regions are:

- National Forest Programmes;
- Operational forestry standards;
- Inclusive and systematic National Forest Inventories (NFI);
- Land registry systems, an important tool for developing social and economic forest functions and restricting illegal conversion of forests;
- Mapping of forest functions and related planning at landscape and regional level;
- Forest management requirements, including management plans and sometimes including specific management obligations in relation to certain forest functions;
- Requirements on the production and use of propagation material;
- National action plans under the CBD or UNCCD;
- Support schemes to assist private forest owners and their associations;
- Legal provisions and incentives to reduce ownership fragmentation, sometimes coupled to incentives for co-operation among forest owners;
- Licensing regimes that make timber harvest contingent on approval by competent authorities;
- Restrictions on conversion of forest land to other uses.

In some instances, the above mentioned tools are mandatory, in others voluntary.

4.2. EU policies shaping forest use and forest management

In addition to the EU FS, the EU FAP and the Communication on Innovative and Sustainable Forest-based Industries⁶⁴ which are the only forest specific EU policy tools, a number of other EU policies are relevant though not specifically related to forests and forestry. Many key actions in the EU FAP refer to these policies, which are outlined below.

⁶⁴ COM(2008)113

- In the Natura 2000 network, forest habitats constitute almost 20 % of the designated terrestrial sites.
- EU climate policy recognises that to achieve its overall targets, all sectors, including land use, land-use change and forestry (LULUCF), must make a contribution⁶⁵. The Effort Sharing Decision⁶⁶ and the ETS directive⁶⁷ include provisions for the Commission to assess options for including LULUCF in the EU GHG reduction commitment.
- The Rural Development Regulation (2007-2013⁶⁸) is the main instrument for financing of forest measures and includes provisions for co-financing for afforestation, payments for Natura 2000 areas, prevention and restoration and other forest environmental measures as well as a wide range of investments in forest management and wood processing.

Measures related to the use of advisory services by forest holders contribute to promote the sustainable use of forests, increase awareness in climate change, encourage mitigation actions and assist forest holders in adaptation measures.

The cross-compliance mechanism can as well have an effect on forest management, especially after the Health Check modification that introduced water management in the Good Agricultural and Environmental Condition (GAEC) framework with the new standard “Establishment of buffer strips along water courses” that will be compulsory from 2012 at the latest. Wooded buffer strips may be created or preserved within the implementation of this policy.

- The Directive on the promotion of energy from renewable sources (RES-D)⁶⁹ sets a binding target for the EU to achieve a 20 % renewable energy share by 2020, in which the largest contribution is expected to come from biomass from agriculture, forestry and waste for heat and power generation as well as transport fuels.
- The Action Plan on Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Policy (SCP/SIP), aims at improving the energy and environmental performances of products. An EU Green public procurement policy for public bodies and the revised EU Eco-label⁷⁰ are part of this.
- The Community plant health regime (CPHR⁷¹) aims at preventing the spreading of alien forest species or of organisms harmful to forests. Its ongoing revision might introduce more flexibility regarding limitations on the use and trade of forest reproductive material and/or cope with the effects of climate change on pest and diseases as well as their vectors.

⁶⁵ COM(2007)2 / COM(2005)35

⁶⁶ Decision No 406/2009/EC

⁶⁷ Directive 2009/29/EC

⁶⁸ Council Regulation (EC) 1698/2005

⁶⁹ Directive 2009/28/EC

⁷⁰ http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm

⁷¹ Council Directive 2000/29/EC

- Council Directive 1999/105/EC of 22 December 1999 on the marketing of forest reproductive material⁷² recognizes that the choice of forest reproductive material is important for forestry purposes and that this material should be genetically suited to the various site conditions and be of high quality.
- The 7th Research Framework Program (FP7) launched the concept of European Technology Platforms in areas where Europe's competitiveness, economic growth and welfare depend on important research and technological progress. The Forest Technology Platform brings together stakeholders, under industrial leadership, to define and implement a Strategic Research Agenda .
- FP7 also funds collaborative research on sustainable production and management of biological resources from forest and on the prediction of forthcoming ecological changes.
- The Commission's JRC work on remote sensing, climate change, forest monitoring, forest fragmentation, fires and forest information systems. COST projects have addressed Protected Forest Areas and NFIs.
- Current Cohesion Policy supports investments in renewable energy and co-finances programmes that preserve and promote natural areas and biodiversity.
- The EU Solidarity Fund ⁷³ assists MS in dealing with damage caused by major natural disasters including storms and forest fires.
- The EU Civil Protection Mechanism provides the framework for organising mutual assistance between the MS for responding to major disasters including forest fires and storms, which overwhelm the response capacities of the affected MS⁷⁴ .
- The EU approach on natural and man-made disasters⁷⁵ recently endorsed by the Council⁷⁶ takes a multi hazard approach to risk assessment and management and identifies forest fires as an important priority for EU work on risk assessment and management.
- In order to ensure coherence, the inter-service group on forestry within the Commission meets regularly to discuss relevant forest related issues.

⁷² OJ L 011 , 15/01/2000,

⁷³ Council Regulation (EC) No 2012/2002

⁷⁴ Council Decision 2007/779/EC

⁷⁵ COM(2009) 82

⁷⁶ Council Conclusions of 30 November 2009
<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/NewsWord/en/jha/111537.doc>

Question 3:

- Do you consider that EU and MS policies are sufficient to ensure that the EU contributes to forest protection, including preparing forests for climate change and conserving biodiversity in forests?

- In what areas, if any, do you think further action may be necessary? How might this be organized, under the given policy framework or beyond?

4.3. Forest management and use

Sustainable forest management, based on MCPFE principles, MS policies and requirements and supported by the EU particularly through rural development provides an important means at forest level for the transfer of policy to practice. Among the SFM practices supporting forest protection are:

- Afforestation, creating new forests to enhance carbon sequestration and enhance biodiversity on appropriate lands, to protect human settlements and cultural landscapes while also raising long term productive output;
- Fire prevention measures such as management of combustible material, establishment and maintenance of fire breaks, forest tracks, water supply points, appropriate choice of tree species, fixed forest fire monitoring facilities and communication equipments to prevent catastrophic fire spread.
- Proper forest planning that can support the adaptation of forest species composition by favouring more suitable tree species and breeds or, within a species, a higher genetic variability.
- Sustainable mobilisation and harvesting of wood as well as investments in forestry operations to increase stability and resilience of forests against climate change impacts, including reducing the risks of forest fires, pests and storms.
- Actively favouring tree species composition which is likely to be better adapted to site and growing conditions under changing climatic conditions including, inter alia, by the use of natural regeneration where appropriate and possible.
- Preserving endemic genetic resources and selecting those elements of the existing gene pool that are best adapted to expected growing conditions in the future. This may also involve the use of new varieties and species.
- Preventing the introduction by international trade of new pests and diseases, as well as their vectors (*e.g.* pinewood nematode in Portugal).

Question 4:

- How could the practical implementation of SFM be updated in order to upkeep the productive and protective functions of forests and overall viability of forestry, as well as enhance the resilience of EU forests in view of climate change and biodiversity loss? ?
- What steps are required to ensure that the gene pool in forest reproductive material can be successfully conserved in its diversity and adapted to climate change?

4.4. Forest Information

Information about forest resources and condition is essential to ensure that decisions made regarding forests bring greatest benefits in socio-economic and ecological terms on all levels. Moreover, the EU has reporting obligations towards the UNFCCC and the CBD that require reliable and consistent forest information systems. Currently, information concerning forests is held at several different levels:

- *Forest inventories:* National forest inventories (NFIs) hold most of the required information on forest resources. This information is not harmonised and is therefore of limited use at EU level. Through various projects, the Commission has been investigating the possibility:
 - to expand the scope of forest inventory systems beyond wood production aspects so as to include the improved SFM indicators and criteria endorsed by the MCPFE⁷⁷, as well as socio-economic information.
 - to harmonize NFI⁷⁸ in order to make them comparable.
- The integrated administration and control system (IACS, co-funded by the EU rural development fund) is used to manage and control not only direct payments, but also certain area-based measures of the rural development policy (e.g. agri-environment forestry measures).
- *Forest condition monitoring:* Under EU legislation, from 1987 to 2006, when the Forest Focus⁷⁹ regulation expired, MS have monitored forest condition according to the "scheme of large scale and intensive monitoring"⁸⁰. Since 2007 there is no EU legal basis for monitoring but the "FutMon" project under Life+⁸¹ is being supported with a view to develop future monitoring concepts.
- *Monitoring of forest fires:* The European Forest Fire Information System (EFFIS) is a voluntary approach, recognized by the MS, the Commission and the European Parliament as an essential tool for forest fire monitoring in Europe.

⁷⁷ http://www.mcpfe.org/system/files/u1/List_of_improved_indicators.pdf
⁷⁸ COST E43 report. <http://www.metla.fi/eu/cost/e43/>
⁷⁹ Regulation (EC) 2152/2003
⁸⁰ <http://www.icp-forests.org/>
⁸¹ Regulation (EC) No 614/2007

- *Forest classification:* The EEA has developed a forest typology⁸² which could eventually be used for European-level forest assessments on an ecological basis but so far only few MS have tested it in their forest information systems. Its adoption will still require considerable technical work and resources.

The European Forest Data Centre (EFDAC) developed by the Commission, capitalizes on existing forest information and monitoring databases in the EU, integrates the European Forest Information and Communication Platform (EFICP)⁸³, and builds on several initiatives of the Commission⁸⁴. EFDAC aims at becoming the focal point for forest information in Europe. It currently includes all the spatially detailed data collected under past EU regulations and the results of past projects.

Eurostat provides yearly statistics on the production of and trade in wood and wood products for the EU and EFTA countries. It works in conjunction with UNECE, FAO and ITTO (International Tropical Timber Organisation) as part of a worldwide exercise, using a single joint questionnaire based on a set of harmonised definitions. These data could contribute to modelling the carbon contained in yearly wood removals from the forest and stored in wood products. Eurostat also provides yearly economic indicators for forestry, logging and FBI.

Aggregated data on forest damage, except in the case of fires, do not provide any measure of the actual level of damage. A system to monitor pest outbreaks in the EU does not currently exist but might be needed considering the expected impacts of climate change on distribution of harmful organisms. Furthermore, lack of comparable and verifiable information has led to an incomplete picture about GHG balances in forestry operations and their impact on forest biodiversity.

The need for more harmonized, reliable and comprehensive information on forests is increasingly recognized by the Commission, the MS and many economic operators. The recent mid-term review⁸⁵ of the EU FAP called for an enhancement of the existing forest information systems. While some MS may have forest information satisfying their own needs, it may not add up to information that is helpful at EU or global levels.

Harmonised reporting on a more complete set of indicators could be an effective way towards better information about forest use, forest functions and ultimately forest protection. Better information on forest carbon and sequestration of carbon in harvested wood products is also essential to support forests and forestry to further effectively contribute to climate change mitigation. The considerable difficulties that recently arose in the formulation of EU submissions to international processes, such as the Copenhagen climate conference have made this quite clear.

⁸² http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2006_9

⁸³ EFICP <http://eficp.jrc.ec.europa.eu/EFICP/>

⁸⁴ INSPIRE, SEIS and GMES

⁸⁵ http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/euforest/index_en.htm

Question 5:

Taking into account the various relevant policy levels, is available forest information today sufficient to assess with sufficient accuracy and consistency:

- The health and condition of EU forests?**
- Their productive potential?**
- Their carbon balance?**
- Their protective functions (soils, water, weather regulation, biodiversity)?**
- The provision of services to society and their social function?**
- Overall viability of forestry?**

If it is insufficient, how should forest information be improved?

Are efforts towards harmonised⁸⁶ data collection on forests sufficient?

What can the EU do to further develop and / or enhance forest information systems?

5. NEXT STEPS

Many forests throughout Europe will increasingly be challenged by climate change. Preparing to meet these challenges now is the best way to ensure that forests can continue to deliver all their functions. The purpose of this Green Paper is to encourage an EU-wide public debate and to secure views on the future of forest protection and information policy, as well as to provide elements for a possible update of the EU Forestry Strategy on climate related aspects.

The European Institutions and all those interested – organisations or private individuals – are invited to submit their comments on the questions set out in the Green Paper as well as on any other issues concerning forest protection and information that they wish to raise. The consultation process will be articulated as follows:

A web-based public consultation will be open until 31 July 2010.

The Commission will organise a workshop and a stakeholders meeting on this Green Paper in Brussels in June 2010.

The Commission will publish the stakeholders' contributions on Internet and will provide its own feedback of the main outcomes of the consultation.

The results of the public consultation will help shape the further work of the Commission regarding the contribution the EU can make to forest protection under a changing climate, including the information required to achieve this.

⁸⁶ In this context, "harmonized" has to be understood in the sense of making the information systems output comparable and compatible, and not rendering uniform field procedures.

MS and concerned stakeholders are kindly requested to submit their replies to the Green Paper by 31 July 2010 at the latest. The replies should be sent to the following address:

By mail:

European Commission

Directorate General for Environment

Unit B1: Forest, Soil and Agriculture

BU-9 04/029 B-1049 Brussels, Belgium

By e-mail:

ENV-U43-sector-forest@ec.europa.eu

It is important to read the specific privacy statement attached to this consultation for information on how your personal data and contribution will be dealt with. Professional organisations are invited to register in the Commission register for Interest Representatives (<http://ec.europa.eu/transparency/regrin>). This register was set up in the framework of the European Transparency Initiative with a view to provide the Commission and the public at large with information about the objectives, funding and structures of interest representatives.

FR

FR

FR



COMMISSION EUROPÉENNE

Bruxelles, le 1.3.2010
COM(2010)66 final

LIVRE VERT

**concernant la protection des forêts et l'information sur les forêts dans l'Union
européenne:
préparer les forêts au changement climatique**

SEC(2010)163 final

LIVRE VERT

**concernant la protection des forêts et l'information sur les forêts dans l'Union
européenne:
préparer les forêts au changement climatique**

1. INTRODUCTION

Ainsi que l'avait annoncé la Commission dans son Livre blanc intitulé «Adaptation au changement climatique: vers un cadre d'action européen»¹, l'objectif du présent livre vert est de lancer un débat, dans le cadre du plan d'action de l'Union européenne (UE) en faveur des forêts, sur les différentes approches possibles pour l'UE en ce qui concerne la protection des forêts et les systèmes d'information sur les forêts. Dans ses conclusions adoptées le 25 juin 2009 sur ce livre blanc, le Conseil souligne que le changement climatique a déjà produit et continuera de produire des effets, notamment sur les forêts. Comme ces effets auront des conséquences socioéconomiques et environnementales, il est important de s'y préparer dès à présent afin d'assurer la continuité de l'ensemble des services rendus par les forêts européennes dans des conditions climatiques changeantes.

En ce sens, la protection des forêts dans l'UE doit consister à garantir que les forêts continuent, à l'avenir, de remplir les fonctions socio-économiques, écologiques et de production qui sont les leurs.

En vertu du principe de subsidiarité, la politique forestière relève principalement de la compétence des États membres (EM)². Le rôle de l'UE se limite essentiellement à apporter une valeur ajoutée aux politiques et aux programmes forestiers nationaux au moyen des actions suivantes:

- surveillance des forêts de l'UE et communication éventuelle d'informations sur leur état de conservation,
- anticipation des évolutions globales et sensibilisation des EM aux nouveaux problèmes, et
- proposition, et éventuellement coordination et soutien, de mesures d'intervention rapide à l'échelle de l'UE.

Il convient donc d'axer le débat amorcé par le présent livre vert sur la mesure dans laquelle le changement climatique modifie la donne en matière de gestion et de protection des forêts en Europe et sur l'orientation à imprimer à la politique de l'UE pour accroître sa contribution aux initiatives des EM en la matière. Quels sont les problèmes? Comment l'UE peut-elle contribuer à les résoudre? Quelles informations supplémentaires sont-elles nécessaires?

¹ COM(2009) 147

² Article 5 du traité UE.

La nécessité de protéger les forêts et de les gérer d'une manière durable est reconnue au niveau international depuis l'adoption des principes de gestion forestière établis par la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement en 1992³. La convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) reconnaît l'importance des forêts dans le bilan gaz à effet de serre (GES) global, et la convention sur la diversité biologique (CDB⁴) traite de la diversité biologique des forêts au moyen d'un programme de travail élargi. La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD) reconnaît également l'importante contribution des forêts à la poursuite de ses objectifs.

Au niveau international, l'UE s'emploie à améliorer la protection des forêts à l'aide de son plan d'action intitulé «Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux»⁵ et d'une initiative visant à réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts⁶, contribuant ainsi aux discussions sur l'après-2012 menées dans le cadre de la CCNUCC.

Au niveau paneuropéen, la Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe (MCPFE)⁷ de 1993 a défini la gestion durable des forêts en ces termes: «Entretenir et exploiter les forêts et les zones forestières d'une manière et à un rythme qui respectent leur biodiversité, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur potentiel afin qu'elles puissent remplir, aujourd'hui et demain, leurs fonctions sur le plan écologique, économique et social au niveau local, national et mondial sans causer de dommages aux autres écosystèmes». Les conférences suivantes⁸ ont établi des recommandations sur la gestion durable et la protection des forêts, ainsi que des critères et des indicateurs pour la communication des données au niveau national. Tous les États membres de l'UE et la Commission ont ratifié les résolutions de la Conférence ministérielle confirmant que la gestion durable et multifonctionnelle des forêts est l'élément-clé de la politique forestière.

Au niveau de l'UE, la stratégie forestière pour l'Union européenne⁹ pose les principes applicables au secteur forestier dans l'UE - gestion durable et multifonctionnelle des forêts - et dresse la liste des processus existants au niveau international et des activités menées à l'échelle de l'UE dans ce domaine. Le plan d'action de l'Union européenne en faveur des forêts¹⁰ se fonde sur la stratégie forestière et sert d'instrument de coordination pour les activités et les politiques menées au niveau de l'UE dans le secteur forestier. Il vise, entre autres, à protéger et à renforcer de façon appropriée la biodiversité, le piégeage du carbone, l'intégrité, la santé et la résilience des écosystèmes forestiers à diverses échelles géographiques, car le bon fonctionnement des écosystèmes forestiers est essentiel au maintien des capacités de production. Il prévoit de travailler à la mise en place d'un système de surveillance des forêts et d'améliorer la protection des forêts dans l'UE.

³ Rapport de la CNUED (Rio de Janeiro, 1992), annexe III, 2 b.

⁴ <http://www.cbd.int/forest/pow.shtml>

⁵ COM (2003) 251 – Règlement (CE) n° 2173/2005 du Conseil

⁶ COM(2008) 645

⁷ <http://www.mcpfe.org>

⁸ MCPFE de Lisbonne (1998).

MCPFE de Vienne (2003).

⁹ Résolution du Conseil (JO C 56 du 26.2.1999, p. 1).

¹⁰ COM(2006) 302

Le présent livre vert:

- donne un aperçu de la situation générale et de l'importance que revêtent les forêts au niveau mondial;
- décrit les forêts de l'UE du point de vue de leurs caractéristiques et de leurs fonctions;
- énumère les principaux problèmes que le changement climatique entraîne pour les forêts de l'UE et qui risquent de porter atteinte aux services rendus par ces forêts;
- présente brièvement les instruments disponibles pour assurer la protection des forêts ainsi que les systèmes d'information sur les forêts déjà en place qui pourraient être utilisés pour tenter de résoudre les problèmes existants et pour contrôler leur incidence sur l'environnement et les effets des mesures appliquées.

Le présent document soulève en outre une série de questions à examiner dans le cadre de l'élaboration de solutions visant à garantir la protection des forêts et la communication d'informations à ce sujet dans l'Union européenne, dans un contexte climatique en mutation. Par leurs réponses, les institutions, les États membres et les citoyens de l'UE, ainsi que l'ensemble des parties intéressées, informeront et guideront la Commission dans sa réflexion sur les éventuelles actions supplémentaires à mener à l'échelle de l'UE pour mieux préparer les forêts européennes au changement climatique et pour favoriser l'accomplissement de leurs fonctions. Ces réponses pourront aussi alimenter le débat sur une éventuelle révision de la stratégie forestière de l'UE en ce qui concerne ses aspects liés au climat.

2. L'ÉTAT DES FORÊTS – LES FONCTIONS REMPLIES PAR LES FORÊTS

2.1. Qu'est-ce qu'une forêt?

Il n'existe pas de définition officielle de la notion de forêt qui soit commune à tous les EM, mais les définitions que proposent l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE)¹¹ dans les évaluations des ressources forestières qu'elles effectuent régulièrement, ainsi que celle utilisée par la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe, constituent une bonne base pour mener une réflexion sur la protection des forêts.

«Forêt»: terres ayant un couvert arboré (ou une densité de peuplement) supérieur à 10 pour cent et une superficie supérieure à 0,5 hectare, où les arbres sont capables d'atteindre une hauteur minimum de 5 m à maturité in situ.

«Autres terres boisées»: terres ayant soit un couvert arboré (ou une densité de peuplement) de 5 à 10 pour cent d'arbres capables d'atteindre une hauteur d'au moins 5 m à maturité in situ, soit un couvert arboré (ou une densité de peuplement) de plus de 10 pour cent d'arbres d'une hauteur inférieure à 5 m à maturité in situ et d'arbustes et formations arbustives.

¹¹

<http://www.unece.org/timber/fra/definit.htm>

2.2. Couvert forestier

À travers le monde, la demande traditionnelle de terres, de produits du bois et d'énergie a supprimé une grande part du couvert forestier originel de la planète, principalement au XX^e siècle. Les forêts occupent désormais moins de 30 % de la surface terrestre et leur superficie ne cesse de diminuer¹². La déforestation qui sévit actuellement, le plus souvent dans les pays en développement, et les autres changements liés à l'utilisation des sols sont responsables aujourd'hui encore de près de 12 à 15 % des émissions mondiales de CO₂¹³.

À l'origine, le territoire européen était presque entièrement constitué de forêts. Depuis que l'homme s'y est établi, il a exercé une forte influence sur les forêts, dont il a progressivement modifié la superficie et la composition durant plusieurs milliers d'années¹⁴. Les forêts de l'UE sont désormais constituées en majorité de peuplements semi-naturels et de plantations d'essences indigènes ou introduites.

L'UE abrite actuellement 5 % des forêts mondiales et sa superficie forestière ne cesse de s'accroître depuis plus de soixante ans, à un rythme toutefois plus lent ces derniers temps. Les forêts et les autres terres boisées de l'UE occupent 155 millions ha et 21 millions ha, respectivement, totalisant ainsi plus de 42 % du territoire de l'UE¹⁵. La plupart des forêts de l'UE, y compris celles soumises à une exploitation continue, ont également enregistré une augmentation pour ce qui du volume du bois et des stocks de carbone, absorbant ainsi une partie du dioxyde de carbone rejeté dans l'atmosphère.

2.3. Services rendus par les forêts

Les forêts comptent parmi les écosystèmes terrestres qui présentent la plus grande diversité biologique. Dans les forêts saines et riches en biodiversité, cette complexité permet aux organismes et à leurs populations de s'adapter à un environnement en mutation et d'assurer la stabilité globale de l'écosystème¹⁶. Les forêts évoluent lentement: les arbres mettent des années à se régénérer, des décennies à croître, et il n'est pas toujours facile de déterminer l'utilisation finale de jeunes peuplements au moment de leur établissement.

Les forêts remplissent des fonctions sociales, économiques et environnementales multiples et interdépendantes, souvent simultanément et sur un même territoire. Pour préserver cette multifonctionnalité, il est essentiel de prévoir des méthodes de gestion équilibrées, qui reposent sur des informations adéquates en matière de forêt.

¹² Le taux de déforestation au niveau mondial est d'environ 13 Mio ha/an: voir <http://www.fao.org/docrep/009/a0400f/a0400f00.htm> pour obtenir des données actualisées.
¹³ G. R. van der Werf et al: *CO2 emissions from forest loss*, Nature Geoscience (2), 2009.
¹⁴ Falinski, J.-B.; Mortier, F., Revue forestière française XLVIII, 1996.
¹⁵ TBFRA 2000 - <http://www.unece.org/timber/fra/welcome.htm>.
¹⁶ SEC(2009)387, section 10.2 «Forests».

2.3.1. Fonctions socioéconomiques

2.3.1.1. La forêt: un secteur pourvoyeur d'emplois, de revenus et matières brutes pour l'industrie et pour le secteur des énergies renouvelables

Dans l'UE, le nombre des propriétaires forestiers est estimé à 16 millions¹⁷ et le secteur de l'exploitation forestière emploie directement quelque 350 000 personnes. La plupart des entreprises forestières tirent la quasi-totalité de leurs revenus de la production de bois. Les industries primaires de la filière bois produisent du bois scié, des panneaux à base de bois, de la pâte à papier et du bois de chauffage, ainsi que des copeaux et de l'écorce destinés à la production de bioénergie, totalisant ainsi plus de 2 millions d'emplois, souvent dans des petites et moyennes entreprises rurales, et un chiffre d'affaires de 300 Mrds EUR¹⁸. Le rapport EFSOS (Étude des perspectives du secteur forestier en Europe)¹⁹ recommande de renforcer l'attrait des emplois forestiers ainsi que les normes de sécurité applicables à ces emplois, et d'augmenter les possibilités de formation dans ce secteur.

Le secteur du bois se trouve en amont d'une importante chaîne de valeur, à laquelle participent, notamment, les secteurs de l'ameublement, de la construction, de l'imprimerie et du conditionnement. La part du secteur forestier dans le total de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière se monte à environ 8 %. Dans les zones rurales, ce secteur revêt une très grande importance économique, les forêts exploitées constituant le principal pourvoyeur de bois des industries primaires de la filière bois. Les matières brutes et les produits issus du bois, ainsi que les services forestiers, peuvent également contribuer sensiblement à la relance économique et à la «croissance verte» dans ces zones.

En Europe de l'Ouest, la production de bois destiné à l'industrie a connu une progression constante entre 1950 et 1990, puis s'est stabilisée jusqu'en 2000. Une telle évolution a pu se faire, malgré l'augmentation des coûts de transformation du bois de petite dimension et les changements auxquels le secteur de l'exploitation forestière a dû procéder, grâce au développement, dans les années 70 et 80 essentiellement²⁰, de nouvelles techniques de transformation et de fabrication, et par la suite, du fait de l'accroissement de l'activité de recyclage du papier²¹. L'Europe de l'Est a enregistré une évolution similaire, avec une stabilisation à partir de 1985.

Toutefois, malgré un contexte marqué par l'expansion des forêts et une augmentation des taux de stockage du carbone par hectare, le taux d'utilisation des forêts de l'UE, qui s'exprime par le rapport volumes abattus/accroissement, a globalement chuté entre 1950²² et le début du XXI^e siècle. Depuis lors, à la demande en hausse de produits à base de bois s'est ajoutée une demande liée à l'évolution du secteur des bioénergies.

¹⁷ <http://www.cepf-eu.org>

¹⁸ SEC(2009) 1111

¹⁹ <http://www.unece.org/timber/efsos/>

²⁰ <http://www.unece.org/timber/efsos/>

²¹ COM(2008) 113

²² Häglund, B.: *The role of European forests in welfare creation*, présentation STORA ENSO, 2003.

Il existe en Europe des possibilités d'exploiter davantage et de manière durable le bois tout en veillant à maintenir les autres services forestiers. Cependant, la nécessité de prendre en considération tous les aspects de la question - compétitivité des industries forestières, viabilité économique, fragmentation de la propriété forestière et organisation et motivation des propriétaires forestiers - relève du défi et exigera de nouveaux efforts en matière d'information.

Le fait d'atteindre l'objectif établissant à 20 % la part des énergies renouvelables qui a été fixé dans le paquet «Climat et énergie» de l'UE pourrait multiplier la demande totale de biomasse agricole et forestière par 2 ou 3²³ et permettre d'améliorer de manière substantielle l'efficacité de la production et de l'utilisation de la biomasse.

Les projections de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE) et de la FAO²⁴ laissent penser qu'il pourrait y avoir un déséquilibre entre l'offre et la demande lorsqu'il s'agira de satisfaire à la fois les besoins actuels quant à l'utilisation des matières et les besoins extrapolés des énergies renouvelables, si la part du bois dans la composante biomasse de la fourniture totale d'énergies renouvelables demeure constante.

Dans un tel scénario, on a estimé²⁵ que, du fait de l'augmentation constante de la demande, le rapport volume abattu/accroissement net annuel pourrait, dans certains pays européens, dépasser temporairement le taux de 100 %, provoquant ainsi une diminution des réserves de bois sur pied après 2020. Même si un taux d'utilisation temporairement élevé ne constitue pas nécessairement une situation insoutenable, étant donné que la structure d'âge des forêts présente une asymétrie positive dans un grand nombre d'États membres, les forêts pourraient ne plus remplir le rôle de puits de carbone mais se transformer provisoirement en source de carbone. Relever les taux d'utilisation pourrait aussi contribuer à réduire l'instabilité des peuplements vieillissants, les effets de saturation dans les forêts anciennes et la vulnérabilisation des forêts aux incendies, aux tempêtes et aux ravageurs et, partant, permettre d'éviter que les forêts de l'UE se transforment en sources productrices de carbone.

Disposer en temps utile d'informations ciblées sera fondamental pour définir le rôle que le bois pourra jouer en tant que matière première à la fois pour l'industrie de la transformation du bois et pour la production d'énergie. Dans le cadre du scénario susmentionné, on ne pourra maintenir le niveau potentiel de l'offre durable de bois qu'à condition:

- de développer de nouvelles sources de provenance du bois au sein de l'UE, essentiellement en agrandissant la superficie consacrée à la culture et à la récolte du bois;
- d'exploiter le bois issu de sources existantes au sein de l'UE (forestières et non forestières), par exemple en intensifiant l'extraction du bois;
- d'accroître le rendement des activités de production et d'utilisation du bois;

²³ COM(2006) 848

²⁴ www.unece.org/timber/docs/dp/dp-41.pdf

²⁵ Hetsch S. et al (2008): *Wood resources availability and demands II -future wood flows in the forest and energy sector. European countries in 2010 and 2020*, Genève.

- d'augmenter les importations de bois brut.

Atteindre ces objectifs tout en maintenant, voire en améliorant, les autres services rendus par les forêts constituera de nouveaux défis à relever à différents niveaux dans le cadre de la gestion durable des forêts. En ce qui concerne l'adaptation des forêts au changement climatique, il pourrait s'agir notamment d'adopter des mesures de restructuration visant, par exemple, à modifier la composition des peuplements et à effectuer des coupes d'éclaircie plus souvent et plus tôt, selon les conditions locales.

Parallèlement aux produits du bois, les biens et services non ligneux génèrent dans certaines régions davantage de revenus que les ventes de bois²⁶. La Commission a étudié différentes méthodes innovantes d'évaluation des biens et services forestiers non marchands²⁷. Les principaux services non marchands concernent la protection de la biodiversité, les fonctions récréatives, le stockage du carbone et le fonctionnement des bassins hydrographiques, mais ils sont rarement rémunérés car souvent considérés comme des biens publics.

2.3.1.2. Les forêts, gardiennes des zones d'habitation et des infrastructures

Les forêts sont un élément essentiel du paysage européen. Nombre de zones de montagne en Europe seraient inhabitables si les forêts n'étaient pas là pour protéger les routes, les voies ferrées, les zones agricoles et des agglomérations entières contre les glissements de terrain, les coulées de boue, les éboulements rocheux et les avalanches. Ces forêts de protection nécessitent une gestion particulière qui leur permette de conserver une couverture végétale permanente. En Autriche, 19 % de la surface boisée totale ont été classés en «forêt de protection» au titre de la loi sur les forêts de 1975. Le code forestier français distingue plusieurs types de forêts de protection: les «forêts de montagne», les «forêts alluviales», les «forêts périurbaines» et les «forêts littorales».

Les forêts gérées à des fins récréatives (y compris celles, rarement marchandes, que sont la chasse, les loisirs, la qualité des paysages, la cueillette de baies et de champignons, etc.) donnent de la valeur aux constructions avoisinantes, favorisent le tourisme, contribuent à la santé et au bien-être et sont partie intégrante du patrimoine culturel européen.

2.3.2. Fonctions environnementales – services écosystémiques

2.3.2.1. Protection des sols

Les forêts participent à la préservation des paysages et de la fertilité des sols. Elles préviennent l'érosion des sols et la désertification, surtout en montagne et dans les zones semi-arides, principalement en limitant le ruissellement et en réduisant la vitesse du vent. Elles enrichissent et augmentent la profondeur²⁸ des sols sur lesquels elles croissent grâce aux racines fines et à celles plus grossières de leurs arbres, qui accélèrent l'altération des roches, principale source de la matière organique,

²⁶ MCPFE, *State of Europe's forests 2007*.

²⁷ http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/forest_products

²⁸ Le taux de matière organique du sol va de 0,71 % pour les terres agricoles arides à 6,65 % pour les zones humides (Vallejo, R. et al (2005) MMA – Espagne).

contribuant ainsi à assurer la fertilité et la productivité des sols et le stockage du carbone. Cette fonction est renforcée par les travaux de boisement et de reboisement qui visent à augmenter la superficie boisée, ainsi que par la régénération naturelle, l'augmentation du pourcentage de forêts mixtes et l'utilisation de machines forestières de récolte respectueuses des sols. Au contraire, les mesures d'intensification telles que le raccourcissement des cycles de rotation et l'utilisation des résidus d'abattage, des souches et des racines peuvent dégrader et appauvrir les sols et augmenter les émissions de gaz à effets de serre dans certaines conditions topographiques²⁹ et selon la situation locale.

2.3.2.2. Régulation des approvisionnements en eau

Les forêts jouent un rôle essentiel dans la rétention, la purification et la libération de l'eau qui alimente les eaux de surface et les aquifères souterrains. Leur fonction de purification, y compris celle qu'exercent les sols forestiers³⁰, consiste notamment dans la décomposition ou l'absorption de la plupart des polluants atmosphériques transportés par la pluie. Leurs sols retiennent de grandes quantités d'eau et limitent ainsi les risques d'inondation. De nombreux États membres exploitent la fonction régulatrice de l'eau qu'exercent les forêts pour fournir de l'eau potable. En Belgique, l'eau des forêts ardennaises est la principale source d'approvisionnement en eau pour Bruxelles et la Flandre. En Allemagne, deux tiers des «*Wasserschutzgebiete*»³¹ pour le prélèvement d'eau potable de grande qualité se trouvent sous le couvert forestier. En Espagne, les forêts situées en amont des bassins fluviaux, parce qu'elles peuvent améliorer la qualité de l'eau, se sont vu attribuer un statut de conservation particulier.

2.3.2.3. Préservation de la biodiversité

Les forêts sont une composante essentielle de la nature en Europe et constituent l'habitat du plus grand nombre de vertébrés sur le continent. Plusieurs essences dominantes (par exemple, le hêtre européen et le chêne vert) ne sont quasiment présentes qu'en Europe et confèrent à ses forêts leur spécificité. Des milliers d'espèces d'insectes et d'invertébrés, tout comme de nombreuses plantes, vivent exclusivement dans des habitats forestiers principalement constitués de ces essences. La préservation de la biodiversité (de la diversité génétique à la diversité des paysages) accroît la capacité de résistance et d'adaptation des forêts³². Les types d'habitats forestiers désignés en tant que sites Natura 2000 représentent plus de 14 millions ha, soit près de 20 % de la totalité de la partie terrestre du réseau Natura 2000.

Les forêts non perturbées par l'intervention humaine^{33,34} occupent environ 9 millions ha, soit à peu près 5 % de la superficie forestière totale de l'Espace économique européen³⁵. Ces habitats forestiers sont à l'origine d'un grand nombre de plantes cultivées, de fruits sauvages et de médicaments employés aujourd'hui; c'est

²⁹ <http://www.forestry.gov.uk/website/forestresearch.nsf/ByUnique/INFD-623HXXH>

³⁰ Rapport 8/2009 de l'AEE

³¹ «*Wasserschutzgebiete*» (zones de protection des eaux), Bayerischer Agrarbericht 2008.

³² http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_en.pdf

³³ TBFA 2000-<http://www.unece.org/trade/timber/fra/welcome.htm>).

³⁴ MCPFE, *State of Europe's Forests 2007*.

³⁵ États membres de l'UE, Islande, Norvège, Suisse, Liechtenstein et Turquie.

pourquoi il est essentiel qu'ils continuent de remplir cette fonction pour les générations à venir. Les forêts de l'Europe du Sud-Est, du bouclier fénno-scandinave et de la Baltique sont le repaire de grands carnivores comme le loup, l'ours et le lynx, des espèces qui ont quasiment disparu dans le reste de l'UE.

Par comparaison avec l'absence totale de gestion, une gestion active des forêts peut créer des structures d'habitat plus variées en reproduisant des perturbations naturelles, favorisant ainsi une plus grande diversité des espèces³⁶.

Il ressort de la récente évaluation de l'état de conservation des espèces et des types d'habitats européens les plus vulnérables protégés par la directive «Habitats»³⁷ effectuée par la Commission que les types d'habitats «formations herbeuses», «zones humides» et «côtiers» subissent la plus forte pression, tandis qu'un tiers des habitats forestiers d'intérêt communautaire³⁸ sont dans un état de conservation favorable. Cette situation est toutefois variable d'une région à une autre et aucune tendance générale ne ressort clairement. Un rapport sur l'objectif que s'est fixé l'UE en matière de biodiversité pour 2010 indique que certaines populations d'oiseaux forestiers, autrefois en déclin, sont actuellement stables et que le volume de bois mort demeure en dessous du niveau optimal, du point de vue de la biodiversité, dans la plupart des pays d'Europe³⁹. Il convient également de noter que certaines des menaces qui pèsent sur la diversité biologique des forêts peuvent venir d'autres secteurs que celui de la foresterie.

La surveillance de la diversité biologique des forêts qui a été effectuée récemment au niveau de l'UE⁴⁰ a permis de définir une situation de référence assortie de données harmonisées et comparables sur la richesse des essences, sur la structure des peuplements, sur les types de forêts, sur le bois mort et sur le couvert végétal. D'après les résultats obtenus, la plupart des forêts soumises à une surveillance ont entre 60 et 80 ans et sont majoritairement composées d'une à deux essences, parfois de plus de dix espèces. Il convient toutefois de garder à l'esprit que la biodiversité en général ne dépend pas uniquement des essences forestières, mais également de la structure des peuplements et des conditions de luminosité qui en résultent.

2.3.3. *Le rôle des forêts dans la régulation du climat*

2.3.3.1. Puits et sources de carbone

La forêt joue un rôle fondamental dans le cycle global du carbone du fait de sa capacité d'absorber le CO₂ de l'atmosphère et de l'emmagasiner dans sa biomasse et dans son sol, tel un puits. Sa croissance neutralise l'augmentation des concentrations de GES dans l'atmosphère. Au contraire, la dégradation des forêts et/ou leur conversion à d'autres usages peuvent entraîner des émissions massives de GES liées aux incendies, à la décomposition de la biomasse ou à la minéralisation de la matière organique des sols et transformer ainsi les forêts en source de CO₂.

³⁶ Tomialojc and Wesolowski (2000). *Biogeography ecology and forest bird communities*.

³⁷ COM(2009) 358

³⁸ Rapport 2009 établi conformément à l'article 17 de la directive «Habitats» - <http://ec.europa.eu/environment/nature/>

³⁹ Rapport n° 4/2009 de l'AEE.

⁴⁰ Projet BioSoil / «Forest Focus».

Les inventaires forestiers nationaux (IFN) constituent les premières sources d'information à consulter pour établir si une forêt est un puits ou une source de carbone. Actuellement, les IFN indiquent que l'accroissement des peuplements forestiers dans l'UE est supérieur au volume de coupe. Dans cette situation, les forêts de l'UE emmagasinent du carbone, et le «sol forestier» remplit donc pour l'instant la fonction de puits net de carbone⁴¹. Il absorbe environ 0,5 Gt de CO₂/an, le volume des émissions industrielles de GES de l'UE-27 se montant, pour sa part, à 5 Gt de CO₂/an⁴². Toutefois, les effets combinés du changement climatique (qui se manifeste, par exemple, par une augmentation du nombre et de la gravité des tempêtes⁴³), la prédominance de peuplements anciens et une augmentation possible et inattendue de la récolte de bois pourraient modifier cette capacité de stockage.

Dans ce contexte, il est important que les forêts puissent fournir de l'énergie et des matières renouvelables propres à remplacer les produits et les sources d'énergie à forte teneur en carbone. Si le bois sur pied et les produits du bois emmagasinent davantage de carbone et que l'on utilise moins de combustibles fossiles, les émissions de GES dans l'atmosphère s'en trouveront diminuées.

À long terme, une stratégie de gestion durable des forêts visant à maintenir ou à accroître les stocks de carbone forestiers tout en assurant un rendement annuel de bois, de fibres ou d'énergie forestière produits selon des procédés durables aura les effets les plus sensibles sur le long terme⁴⁴.

2.3.3.2. Régulation du climat local et régional

L'évapotranspiration de l'ensemble de la végétation correspond à environ 2/3 de la quantité totale d'eau transférée du sol vers l'atmosphère⁴⁵. Les forêts emmagasinent et libèrent, par évaporation, d'énormes quantités d'eau, complétant ainsi le flux d'humidité qui circule des océans vers les terres⁴⁶. Les forêts exercent donc une fonction très importante dans la circulation de l'air et dans le cycle de l'eau⁴⁷ sur la terre et peuvent même jouer un rôle dans l'atténuation des problèmes régionaux liés au climat, à la désertification et à la sécurité de l'approvisionnement en eau.

La déforestation influence directement le régime des vents et le climat, au niveau local et planétaire, en modifiant le cycle de l'eau. Cependant, dans certaines zones arides, les forêts peuvent aussi accroître les déficits hydriques du fait d'une évapotranspiration plus marquée que celle d'autres types de végétation. C'est particulièrement vrai dans le cas des essences forestières à croissance rapide grandes consommatrices d'eau et des variétés plantées sur des sites inappropriés⁴⁸.

⁴¹ Ciais, P. et al. (2008): <http://www.nature.com/ngen/journal/v1/n7/full/ngen233.html>.

⁴² Inventaire annuel 1990-2007 des gaz à effet de serre de la Communauté européenne et rapport d'inventaire 2009.

⁴³ Lindroth, A. et al dans *Global Change Biology* 2009-15.

⁴⁴ <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter9.pdf>

⁴⁵ Menenti, M.; Verstraete, M; Peltoniemi, J. (2000): *Observing land from space: science, customers, and technology*. Kluwer Academic.

⁴⁶ Makarieva, A. et al.: «Precipitation on land versus distance from the ocean: Evidence for a forest pump of atmospheric moisture», dans: *Ecological Complexity*, Volume 6, Numéro 3, 09/2009.

⁴⁷ Murdiyarso, D.; Sheil, D.: «How Forests Attract Rain: An Examination of a New Hypothesis», dans *BioScience* 59, 2009.

⁴⁸ <http://melbournecatchments.org>

Les informations relatives à l'influence des forêts sur les régimes climatiques qui sont actuellement disponibles concernent moins l'Europe que l'ensemble du monde. Il conviendrait donc d'effectuer des études sur ce phénomène en Europe. Quoi qu'il en soit, sans une observation sur le long terme, il ne sera pas possible de déterminer quels aspects des changements observés sont dus au changement climatique.

Question n° 1:

Pensez-vous qu'il faille prêter davantage attention au maintien, à l'équilibre et au renforcement des services rendus par les forêts? Dans l'affirmative, doit-on agir au niveau de l'UE, au niveau national ou à un autre niveau? Comment faut-il procéder?

3. LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES FORETS

Les forêts se sont développées au cours des millénaires dans un climat naturellement changeant. Comme cette évolution se faisait lentement et que l'environnement naturel présentait peu d'obstacles, les espèces et les communautés pouvaient s'adapter et évoluer plus facilement⁴⁹. La gestion forestière de l'UE consiste, pour l'essentiel, à exploiter des forêts qui sont bien adaptées aux conditions de culture locales. Cependant, la rapidité avec laquelle se produisent les changements climatiques induits par l'homme a maintenant raison de la capacité naturelle d'adaptation des écosystèmes. La température augmente à un rythme sans précédent. La fragmentation du paysage, une composition et une structure forestières souvent simplifiées, ainsi que les pressions que représentent le dépérissement des forêts, l'apparition de nouveaux parasites et les phénomènes de tempête sont telles qu'il est désormais beaucoup plus difficile pour les forêts de s'adapter de manière autonome. Il est donc fort probable qu'il soit nécessaire de faire davantage intervenir l'homme en ce qui concerne la sélection des essences et les techniques de gestion pour maintenir un couvert forestier viable et assurer la continuité de l'ensemble des services rendus par les forêts. À moyen terme, il est possible que certaines régions connaissent des conditions plus favorables à la croissance des forêts.

Les températures moyennes en Europe ont augmenté de près de 1 °C⁵⁰ au cours du siècle dernier et devraient continuer de s'élever pour gagner encore 2 °C d'ici à 2100, selon le scénario le plus optimiste. Un changement d'une telle amplitude correspond à l'écart de température optimale existant entre des types de forêts aussi différents que la forêt d'épicéas et la forêt de hêtres ou la forêt de hêtre et la forêt de chênes. Des régions entières ne seront donc plus totalement adaptées à certains types de forêts, ce qui provoquera des changements dans la répartition naturelle des espèces et dans la croissance des peuplements existants. De plus, on prévoit que les phénomènes extrêmes (tempêtes, incendies de forêt, sécheresses et vagues de chaleur) se feront beaucoup plus fréquents⁵¹ et/ou plus graves.

⁴⁹ Certains phénomènes naturels, tels que la glaciation, ont parfois provoqué des changements plus brusques dans la présence et la distribution des espèces.

⁵⁰ Quatrième rapport d'évaluation du GIEC, groupe de travail I www.ipcc.ch.

⁵¹ <http://www.fao.org/docrep/011/i0670e/i0670e10.htm>

La capacité des forêts d'exercer leurs fonctions a toujours été menacée par différents risques naturels, indépendamment du changement climatique. S'il est évident que, d'une manière générale, le changement climatique exacerbe ces risques, on ne peut toutefois évaluer avec précision le niveau d'incidence de l'effet du seul changement climatique par une comparaison avec des données historiques. Pour cette raison, les effets produits sur les services forestiers par des facteurs endémiques et par le changement climatique sont examinés globalement.

3.1. Modification des conditions environnementales et dépérissement des forêts

Dans l'ensemble, les projections à moyen terme concernant les effets nets du changement climatique sur les populations des espèces forestières de l'UE sont complexes⁵².

Dans l'Europe du Nord-Ouest, où les ressources en eau sont généralement moins limitatives, les taux de croissance peuvent augmenter sous l'effet conjugué de la hausse des niveaux de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, de l'allongement de la période de végétation et de la disponibilité accrue des éléments fertilisants dus aux dépôts atmosphériques et à une plus grande minéralisation des sols.

Dans l'Europe du Sud, où la disponibilité des ressources en eau est un facteur critique, la multiplication des sécheresses estivales pourrait entraîner une diminution de la productivité et de la résistance. À la suite des périodes de sécheresse et des vagues de chaleur survenues au cours des dernières décennies, on a pu observer, dans les pays méditerranéens, une diminution du couvert forestier, caractérisée par un dépérissement des forêts et par la disparition de plusieurs espèces de pin et de chêne⁵³, phénomènes généralement attribués à des conditions climatiques plus sèches et plus chaudes⁵⁴ et souvent associés à des facteurs biotiques (insectes nuisibles et maladies).

Les projections à plus long terme sont plus incertaines et dépendent de la résistance des types de forêts et des essences forestières concernés durant les périodes hivernales et estivales. À titre d'exemple, la superficie perdue de l'habitat alpin de basse altitude favorable au pin cembro serait 2,4 fois supérieure à la superficie gagnée par le déplacement de la répartition de cette espèce vers des altitudes plus élevées⁵⁵.

Le changement climatique risque également d'avoir les conséquences suivantes⁵⁶:

- ampleur accrue des dommages causés par des organismes pathogènes et des parasites forestiers;
- nouvelles infestations exotiques causées par des organismes introduits par l'homme ou ayant migré naturellement;

⁵² Rapport n° 4/2008 de l'AEE / SEC(2009)387

⁵³ Colinas, C.; De Dios, V.; Fischer, Ch.: Vol. 33, n° 1, 1/2007.

⁵⁴ Gonzales, C (2008): *Analysis of the oak decline in Spain La seca*. Thesis, SLU Uppsala

⁵⁵ Casalegno, S. et al., 2010 *Forest Ecology and Management* (en cours de publication).

⁵⁶ BOKU, EFI, IAFS, INRA (2008): *Impacts of Climate Change on European forests and options for adaptation*.

- modification des dynamiques de population.

3.2. Tempêtes destructrices

Les séries chronologiques relatives aux dommages causés par les tempêtes dans l'UE sont fragmentaires; de nouvelles investigations devront donc être menées pour permettre une analyse adéquate des risques auxquels est exposé le secteur forestier. Au cours des dix dernières années, l'Europe a toutefois été touchée plus fréquemment par des tempêtes sévères et destructrices. Les tempêtes sont devenues le principal facteur de destruction dans l'Europe tempérée, et les pertes liées à ces tempêtes représentent désormais plus de 50 % de l'ensemble des dommages causés aux forêts⁵⁷. En janvier 2005, une tempête sévère («Gudrun») s'est abattue sur l'Europe du Nord, mettant à terre et endommageant un volume de bois (75 millions m³) quasiment équivalent à la récolte d'une année entière dans l'ensemble de la Suède. En 2007, la tempête «Kyrill» a provoqué des dégâts considérables dans les plaines de l'Europe du Nord-Ouest. En janvier 2009, une autre forte tempête («Klaus») a détruit d'immenses superficies de plantations forestières dans le sud-est de la France et dans le nord de l'Espagne.

Outre les effets négatifs qu'elles produisent sur l'environnement, ces tempêtes ont aussi des conséquences économiques et sociales en ce sens qu'elles entraînent la mobilisation de quantités considérables de bois provenant d'arbres tombés à terre, souvent brisés, fendus ou déracinés et en réduisent la valeur commerciale. Pour limiter les pertes et accroître les possibilités de vente, le bois doit être débité sans délai; cela permet également de réduire le risque que le bois subisse en plus des attaques d'insectes ou de champignons, qu'il ne sèche pas de manière uniforme, etc.

S'il est vrai qu'à une petite échelle, les opérations de récupération peuvent temporairement créer des possibilités d'emploi au niveau local, les dommages causés par des tempêtes de grande ampleur imposent généralement de réaffecter du personnel à la planification, à la récolte, au transport, à la commercialisation et au stockage de grandes quantités de bois. Cela perturbe non seulement les marchés de certaines catégories de bois, mais également les opérations forestières qui avaient été programmées. Enfin, les dommages dus aux tempêtes peuvent aussi occasionner des frais importants liés à l'entretien et la réparation des infrastructures routières et écologiques.

3.3. Grands incendies

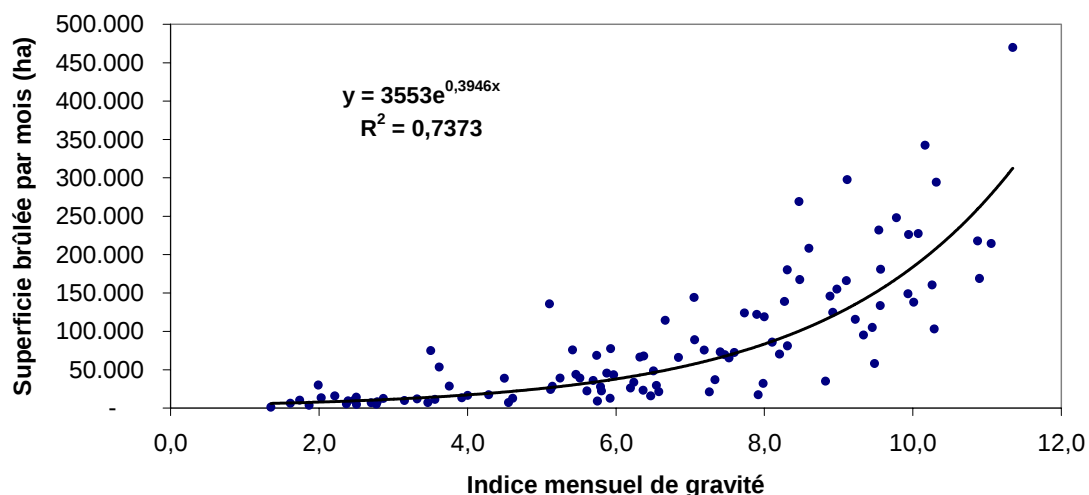
On s'attend à ce que le changement climatique se traduise, notamment dans l'Europe du Sud, par des sécheresses plus fréquentes, par une élévation des températures et par la multiplication des phénomènes de vent. Cet ensemble de facteurs aura pour effet d'augmenter le degré de probabilité et de gravité des incendies, comme l'indique le graphique ci-dessous, qui établit une forte corrélation entre les superficies moyennes brûlées et l'indice de gravité mensuel (*Monthly fire danger severity rating, MSR*)⁵⁸

⁵⁷
⁵⁸

Lindner et al. 2008 http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/euro_forests/full_report_en.pdf
L'indice de gravité mensuel exprime le risque d'incendie calculé sur la base des conditions météorologiques.

dans les États membres exposés⁵⁹. Cela signifie que les futures conditions météorologiques qui prévaudront dans la région méditerranéenne de l'UE entraîneront probablement un accroissement des risques d'incendie et, partant, des superficies brûlées.

Superficie brûlée comparée à l'indice mensuel de gravité dans les EM riverains de la Méditerranée (juin à octobre 1985-2005)



Actuellement, 500 000 ha de forêts en moyenne partent en fumée chaque année dans l'UE, entraînant des émissions de CO₂, d'autres gaz et de particules associées⁶⁰. Les États membres les plus touchés enregistrent chaque année plus de 50 000 incendies, même si ce nombre a diminué au cours des dix dernières années par rapport aux décennies précédentes.

L'augmentation des risques d'incendie de forêt et l'ampleur de ces feux se sont traduites par l'embrasement de superficies immenses au Portugal en 2003 (plus de 400 000 ha) et en 2005, et en Espagne, en 1985, en 1989 et en 1994. En Grèce, en 2007, lorsque les températures ont atteint 46 °C, cinq incendies de grande ampleur ont détruit 170 000 ha dans la seule région du Péloponnèse.

En plus de provoquer des pertes humaines et des dommages matériels et de diminuer la fertilité des sols par la destruction de la matière organique, les grands incendies compromettent la préservation de la biodiversité. Au moins 30 % de la superficie brûlée⁶¹ au cours de l'été 2009 se trouvaient sur des sites du réseau Natura 2000 en Bulgarie, en France, en Grèce, en Italie, au Portugal, en Espagne et en Suède. Pour les forêts gravement touchées des sites Natura 2000, le rétablissement des conditions antérieures aux incendies relève du défi, notamment du point de vue de la biodiversité.

⁵⁹ Centre commun de recherche – IES: *European Forest Fire Information System, Forest fires in Europe* 2008

⁶⁰ Westerling, A.L. et al: dans: *Science*, Vol. 313. n° 5789 (08/2006).

⁶¹ Bulletin d'information de l'EFFIS, septembre 2009.

L'UE et les EM ont déployé des efforts importants en ce qui concerne la prévention des incendies de forêt et ont centré leur action sur la formation, la recherche, la sensibilisation et la prévention structurelle. Avec le changement climatique, ils devront consentir de nouveaux efforts dans ce domaine. La corrélation entre une gestion forestière active et la réduction des risques d'incendie est nette: le bon fonctionnement du marché des bioénergies – souvent perturbé par l'absence de gestion adaptée du fait de la fragmentation de la propriété forestière - pourrait contribuer de manière significative à la prévention des incendies en ce sens qu'il créerait une incitation économique à éliminer la biomasse qui alimente actuellement les incendies dans les forêts abandonnées.

3.4. Incidence sur les services rendus par les forêts

Dans ses conclusions sur le récent Livre blanc de la Commission intitulé «Adaptation au changement climatique: vers un cadre d'action européen», le Conseil a insisté sur la nécessité d'intégrer l'adaptation dans tous les domaines d'action pertinents en améliorant la résilience des forêts, entre autres. Il a également souligné qu'il était important d'affiner l'évaluation des effets du changement climatique dans l'ensemble des secteurs concernés et a reconnu la fonction de la gestion forestière durable dans la réduction de la vulnérabilité des forêts au changement climatique.

Dans ce document, le Conseil prend également acte du rapport 2009⁶² de l'Union internationale des instituts de recherches forestières, dans lequel il est écrit que les changements climatiques qui se sont produits au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle ont déjà mis à mal les écosystèmes forestiers et qu'ils auront à l'avenir des effets encore plus marqués. Les services rendus par les forêts en ce qui concerne la régulation du carbone risquent d'être totalement annihilés, à moins d'une réduction sensible des émissions de carbone actuelles; la perte de ces services entraînerait la libération de quantités considérables de carbone dans l'atmosphère et, partant, aggraverait ces changements climatiques.

Les effets combinés des changements climatiques sur les forêts, dont la modification des conditions environnementales, le dépérissement des forêts, les tempêtes et les incendies, se feront sentir à travers l'Europe entière, de manière toutefois plus ou moins marquée selon les régions, avec des répercussions sur les fonctions socioéconomiques et environnementales. Il est probable que les problèmes que l'on associe aujourd'hui à certaines régions en particulier s'étendent au-delà de leur terrain d'action traditionnel, comme c'est déjà le cas pour les incendies et les tempêtes. Cette dimension européenne de plus en plus marquée⁶³ soulève des questions sur la meilleure manière dont l'UE pourrait contribuer à garantir la continuité des services rendus par les forêts.

⁶² «*Making forests fit for Climate Change, a global view of climate-change impacts on forests and people and options for adaptation*», 2009.

⁶³ Winkel, G. et al (2009): http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/ifp_ecologic_report.pdf

Question n° 2:

- Dans quelle mesure les forêts et le secteur forestier de l'UE sont-ils prêts à faire face à la nature et à l'ampleur des problèmes que pose le changement climatique?
- Certaines régions particulières, certains pays sont-ils davantage exposés/vulnérables aux effets du changement climatique? Quelles sources d'information consulteriez-vous pour fonder votre réponse?
- Considérez-vous comme nécessaire que l'UE adopte rapidement des mesures pour garantir la continuité des fonctions exercées par les forêts?
- Quelle valeur ajoutée l'UE pourrait-elle apporter aux efforts consentis par les EM?

4. INSTRUMENTS DISPONIBLES AU SERVICE DE LA PROTECTION DES FORETS

Les EM ont aujourd'hui de nombreux instruments à leur disposition pour assurer la protection des forêts. Les principes de la MCPFE, la législation pertinente des EM et de l'UE, les systèmes d'information sur les forêts et les pratiques de gestion forestière durable sur le terrain peuvent contribuer à y parvenir. De même, le comité forestier permanent, le groupe consultatif «Forêts, y inclus liège», le comité consultatif des industries primaires de la filière bois et le groupe d'experts sur les incendies de forêt, qui sont présidés par la Commission, donnent régulièrement l'occasion aux parties intéressées, aux EM et à la Commission d'échanger leurs points de vue.

4.1. Stratégies nationales pour l'utilisation et la gestion des forêts

Il existe dans tous les EM de l'UE une législation nationale (et parfois régionale) sur la gestion des forêts, qui va de la législation forestière proprement dite aux dispositions forestières prévues dans d'autres réglementations.

Les instruments dont disposent généralement les différents pays ou régions de l'UE sont les suivants:

- programmes forestiers nationaux;
- normes opérationnelles dans le secteur forestier;
- inventaires forestiers nationaux (IFN) complets et systématiques;
- systèmes de registre cadastral, instrument important pour développer les fonctions économiques et sociales des forêts et pour limiter leur conversion illégale;
- cartographie des fonctions exercées par les forêts et planification paysagère et régionale associée;
- obligations en matière de gestion forestière, tels que les plans de gestion et, dans certains cas, obligations de gestion particulières liées à certains services forestiers;

- obligations en matière de production et d'utilisation de matériels de multiplication;
- plans d'action nationaux au titre de la CBD ou de l'UNCCD;
- mesures de soutien en faveur des propriétaires forestiers privés et de leurs associations;
- dispositions légales et mesures incitatives visant à limiter la fragmentation de la propriété forestière, accompagnées dans certains cas de mesures d'encouragement à la coopération entre propriétaires de forêts;
- régimes d'octroi de licences qui subordonnent la récolte du bois à l'approbation des autorités compétentes;
- restrictions applicables à la conversion des forêts à d'autres usages.

Les instruments précités sont contraignants dans certains cas et facultatifs dans d'autres.

4.2. Stratégies de l'UE pour l'utilisation et la gestion des forêts

En plus de la stratégie forestière pour l'Union européenne, du plan d'action de l'Union européenne en faveur des forêts et de la communication sur une filière bois innovatrice et durable dans l'UE⁶⁴, qui constituent les seuls instruments stratégiques de l'UE portant exclusivement sur les forêts, plusieurs autres mesures mises en place par l'UE présentent un certain intérêt, même si elles ne sont pas directement liées aux forêts et à la foresterie. Un grand nombre des actions clés du plan d'action de l'UE en faveur des forêts renvoient à ces mesures, lesquelles sont énumérées ci-après:

- Dans le réseau Natura 2000, les habitats forestiers constituent près de 20 % des sites terrestres désignés.
- Dans la politique de l'UE en matière de climat, il est admis que pour atteindre l'ensemble des objectifs qui ont été fixés dans ce domaine, tous les secteurs, y compris l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie, doivent apporter leur contribution⁶⁵. La décision relative à la répartition de l'effort⁶⁶ et la directive établissant un système d'échange de quotas d'émission⁶⁷ prévoient l'évaluation par la Commission des options visant à intégrer l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie dans l'engagement de réduction des gaz à effet de serre pris par l'UE.
- Le règlement sur le développement rural (2007-2013⁶⁸), principal instrument de financement des mesures forestières, prévoit des dispositions en ce qui concerne le cofinancement des activités de boisement, les paiements destinés aux zones relevant de Natura 2000, la prévention et la restauration et les autres mesures

⁶⁴ COM(2008) 113

⁶⁵ COM (2007) 2 et COM (2005) 35

⁶⁶ Décision n° 406/2009/CE

⁶⁷ Directive 2009/29/CE

⁶⁸ Règlement (CE) n° 1698/2005 du Conseil.

environnementales forestières, ainsi qu'un large éventail d'investissements dans la gestion forestière et dans la transformation du bois.

Les mesures liées à la prestation de services de conseil à l'intention des propriétaires de forêts contribuent à promouvoir l'utilisation durable des forêts, à sensibiliser davantage au changement climatique, à encourager les mesures d'atténuation et à aider ces propriétaires à appliquer les mesures d'adaptation.

Le mécanisme de conditionnalité peut également influencer sur la gestion forestière, en particulier depuis la modification apportée par le «Bilan de santé» qui a consisté à élargir le champ des bonnes conditions agricoles et environnementales à la gestion de l'eau, avec l'adoption d'une nouvelle norme relative à la création de bandes tampons le long des cours d'eau, qui deviendra obligatoire au plus tard en 2012. Des bandes tampons boisées pourront être créées ou maintenues en application de cette mesure.

- La directive relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables⁶⁹ impose à l'UE d'atteindre un objectif établissant à 20 % la part des énergies renouvelables d'ici à 2020, avec comme principale composante la biomasse (agricole et forestière et déchets) destinée à produire de la chaleur et de l'électricité ou à servir de carburant pour les transports.
- Le Plan d'action pour une consommation et une production durables et pour une politique industrielle durable a pour objectif d'améliorer les performances énergétiques et environnementales des produits. La politique de l'UE en matière de marchés publics écologiques pour les organismes publics et le système communautaire révisé d'attribution du label écologique⁷⁰ en font partie intégrante.
- Le régime phytosanitaire communautaire⁷¹ est destiné à prévenir la propagation d'essences forestières allogènes et d'organismes nuisibles aux forêts. La révision en cours devrait assouplir les limites applicables à l'utilisation et au commerce des matériels forestiers de reproduction et/ou s'attaquer aux effets du changement climatique sur les organismes nuisibles et les maladies ainsi que sur leurs vecteurs.
- La directive 1999/105/CE du Conseil du 22 décembre 1999 concernant la commercialisation des matériels forestiers de reproduction⁷² reconnaît que le choix des matériels forestiers de reproduction est important aux fins de la foresterie et que ces matériels doivent être, d'un point de vue génétique, adaptés aux différentes conditions locales et de haute qualité.
- Le 7^e programme-cadre pour la recherche a lancé le concept de plateforme technologique européenne dans des régions où la compétitivité, la croissance économique et le bien-être de l'Europe dépendent des progrès importants réalisés dans les domaines de la recherche et de la technologie. La plateforme technologique dans le secteur forestier réunit les parties concernées, sous l'égide de l'industrie, afin de définir et de mettre en œuvre un programme stratégique de recherche.

⁶⁹ Directive 2009/28/CE.

⁷⁰ http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm

⁷¹ Directive 2000/29/CE du Conseil.

⁷² JO L 011 du 15.11.2000.

- Le 7^e programme-cadre finance également la recherche collaborative sur la production et la gestion durables des ressources biologiques d'origine forestière et sur la prévision des changements écologiques à venir.
- Les travaux du centre commun de recherche de la Commission concernent notamment la télédétection, le changement climatique, la surveillance des forêts, la fragmentation des forêts, les incendies de forêts et les systèmes d'information sur les forêts. Les projets du programme COST ont porté sur les zones forestières protégées et sur les inventaires forestiers nationaux.
- La politique de cohésion actuelle soutient les investissements dans les énergies renouvelables et cofinance des programmes de conservation et de promotion des zones naturelles et de la biodiversité.
- Le Fonds de solidarité de l'UE⁷³ aide les EM à compenser les dommages causés par les catastrophes naturelles majeures, comme les tempêtes et les incendies de forêt.
- Le mécanisme de coopération de l'UE pour la protection civile définit le cadre dans lequel s'organise l'assistance mutuelle entre les EM pour réagir aux catastrophes majeures, comme les incendies de forêt et les tempêtes, qui dépassent les capacités de réaction des EM touchés⁷⁴.
- L'approche de la prévention des catastrophes naturelles ou d'origine humaine de l'UE⁷⁵, qui a été récemment approuvée par le Conseil⁷⁶, prévoit une méthode d'analyse et de gestion des risques qui tient compte de tous les risques possibles et classe les incendies de forêt parmi les priorités sur lesquelles l'UE devra axer ses travaux en matière d'analyse et de gestion des risques.
- Pour assurer la cohérence, le groupe interservices sur la foresterie de la Commission se réunit régulièrement pour discuter des questions importantes liées à ce domaine.

Question n° 3:

- **Estimez-vous que les politiques de l'UE et des EM sont suffisantes pour permettre à l'UE de contribuer à la protection des forêts, notamment en les préparant au changement climatique et en préservant leur biodiversité?**
- **Dans quel domaine, le cas échéant, estimez-vous que des mesures supplémentaires doivent être prises? Ces mesures doivent-elles s'inscrire dans le cadre d'action donné ou doivent-elles être prises indépendamment?**

⁷³ Règlement (CE) n° 2012/2002 du Conseil.

⁷⁴ Décision 2007/779/CE du Conseil.

⁷⁵ COM(2009) 82

⁷⁶ Conclusions du Conseil du 30 novembre 2009.

<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/NewsWord/en/jha/111537.doc>

4.3. Gestion et utilisation des forêts

Une gestion forestière durable reposant sur les principes de la MCPFE ainsi que sur les stratégies et obligations des EM, et encouragée par l'UE dans le cadre du développement rural, est un instrument fondamental dans ce domaine permettant de passer de la politique à la pratique. Parmi les pratiques de gestion forestière durable orientées vers la protection de la forêt, on compte notamment:

- le boisement, qui crée de nouvelles forêts afin d'accroître la capacité de stockage du carbone et de renforcer la biodiversité sur des terres adaptées et afin de protéger les agglomérations et les paysages culturels, tout en augmentant la production à long terme;
- les mesures de prévention des incendies, telles que la gestion des matières combustibles, la mise en place et l'entretien de coupe-feu, de chemins forestiers et de points d'eau, la sélection des essences appropriées, les dispositifs fixes de surveillance des incendies de forêt et les équipements de communication destinés à éviter la propagation des incendies catastrophiques;
- une planification forestière adéquate, qui peut contribuer à l'adaptation de la composition des forêts en favorisant les espèces et les variétés d'arbres les plus adaptées ou, pour une espèce donnée, une plus grande variabilité génétique;
- la mobilisation et la récolte durables du bois, ainsi que les investissements dans des opérations forestières visant à accroître la stabilité et la résilience des forêts contre les effets du changement climatique, notamment en réduisant les risques d'incendie, d'attaque d'organismes nuisibles et de tempête;
- la sélection d'essences et de structures de peuplement susceptibles d'être mieux adaptées aux conditions locales et culturelles dans un contexte climatique changeant, et notamment le recours à la régénération naturelle lorsque la situation le permet.
- la préservation des ressources génétiques endémiques et la sélection des éléments du patrimoine génétique les mieux adaptées aux conditions de culture auxquelles on peut s'attendre à l'avenir. Cela peut inclure l'utilisation de nouvelles variétés et espèces.
- la prévention contre l'introduction, à travers le commerce international, de nouveaux organismes nuisibles, de nouvelles maladies et de nouveaux vecteurs (comme le nématode du pin au Portugal).

Question n° 4:

- Comment pourrait-on actualiser la mise en œuvre pratique de la gestion forestière durable de manière à maintenir les fonctions de production et de protection des forêts et la viabilité globale du secteur forestier tout en renforçant la résilience des forêts de l'UE face au changement climatique et à la perte de biodiversité?
- Quelles sont les mesures nécessaires pour garantir la préservation de la diversité du patrimoine génétique du matériel forestier de reproduction et l'adaptation de ce patrimoine au changement climatique?

4.4. Information sur les forêts

Les informations relatives aux ressources et à l'état des forêts sont essentielles si l'on veut que les décisions prises en ce qui concerne les forêts aient les meilleures retombées socioéconomiques et écologiques possibles à tous les niveaux. En outre, l'UE est tenue par des obligations de communication envers l'UN-FCCC et la convention sur la diversité biologique, qui exigent la mise en place de systèmes d'information fiables et cohérents. On compte actuellement sept niveaux d'information concernant les forêts:

- *Les inventaires forestiers*: les inventaires forestiers nationaux (IFN) détiennent la plus grande partie des informations nécessaires sur les ressources forestières. Ces informations n'étant pas harmonisées, elles n'ont qu'un usage limité au niveau de l'UE. À travers différents projets, la Commission examine la possibilité:
 - d'étendre la portée des inventaires forestiers, jusque-là limitée aux aspects ayant trait à la production de bois, pour y inclure les indicateurs et les critères de la gestion forestière durable améliorée approuvés par la MCPFE⁷⁷, ainsi que les informations d'ordre économique et social.
 - d'harmoniser les IFN⁷⁸ pour qu'ils puissent être comparés les uns avec les autres.
- Le système intégré de gestion et de contrôle (SIGC, cofinancé par le Fonds de développement rural de l'UE) est utilisé pour gérer et pour contrôler non seulement les paiements directs, mais également certaines mesures de développement rural liées à la surface (par exemple, les mesures forestières agro-environnementales).
- *Surveillance de l'état des forêts*: entre 1987 et 2006, en application de la législation de l'UE, le règlement sur la surveillance des forêts⁷⁹ ayant cessé de s'appliquer, les EM ont surveillé l'état des forêts en s'appuyant sur le système de surveillance à grande échelle et de surveillance intensive⁸⁰. Depuis 2007, la surveillance n'est régie par aucune base juridique au niveau de l'UE, mais le projet

⁷⁷ http://www.mcpfe.org/system/files/u1/List_of_improved_indicators.pdf

⁷⁸ Rapport COST E43. <http://www.metla.fi/eu/cost/e43/>.

⁷⁹ Règlement (CE) n° 2152/2003.

⁸⁰ <http://www.ist-discreet.org/>

«FutMon» au titre de Life+⁸¹ bénéficie actuellement d'un soutien dans la perspective du développement futur de systèmes de surveillance.

- *Surveillance des incendies de forêt*: le système européen d'information sur les incendies de forêt (EFFIS) est un système à participation facultative, reconnu par les EM, la Commission et le Parlement européen comme un instrument fondamental aux fins de la surveillance des forêts en Europe.
- *Classification des forêts*: l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) a établi une typologie des forêts⁸², qui pourrait, à terme, servir à l'évaluation des forêts européennes du point de écologique. À ce jour, seuls de rares EM l'ont expérimentée dans leur système d'information sur les forêts, et son adoption nécessitera de nouveaux efforts techniques et des ressources considérables.

Créé par la Commission, le Centre européen de données sur les forêts (EFDAC) utilise les informations disponibles sur les forêts et les bases de données sur la surveillance des forêts déjà existantes dans l'UE, intègre la plateforme européenne d'information et de communication sur les forêts (EFICP)⁸³ et s'appuie sur différentes initiatives de la Commission⁸⁴. L'EFDAC aspire à devenir le centre névralgique de l'information sur les forêts en Europe. Il regroupe actuellement l'ensemble des données géographiques collectées au titre de règlements antérieurs de l'UE et les résultats de précédents projets.

Eurostat fournit des statistiques annuelles sur la production ligneuse et sur le commerce de bois et de produits issus du bois pour l'UE et les pays de l'AELE. Cet office, qui travaille en coordination avec la CEE-ONU, la FAO et l'OIBT (Organisation internationale des bois tropicaux) dans le cadre d'une initiative menée au niveau mondial, utilise un questionnaire unique commun établi sur la base d'un ensemble de définitions harmonisées. Les données recueillies au moyen de ce questionnaire pourraient permettre de modéliser la séquestration du carbone dans les volumes de bois prélevés chaque année dans les forêts et dans les produits de la filière bois. Eurostat fournit également des indicateurs économiques annuels pour la foresterie, l'exploitation forestière et les industries primaires de la filière bois. Sauf pour les incendies, les données agrégées sur les dommages causés aux forêts ne donnent pas la mesure du niveau réel des dommages. Il n'existe pas actuellement de dispositif de suivi des organismes nuisibles dans l'UE, mais la mise en place d'un tel système pourrait être nécessaire si l'on considère les effets attendus du changement climatique sur la répartition de ces organismes. De plus, en l'absence de données comparables et vérifiables, on n'a pu obtenir qu'un bilan incomplet des émissions de gaz à effet de serre dues aux opérations forestières et de l'incidence de ces opérations sur la biodiversité.

La nécessité de disposer d'informations sur les forêts qui soient plus harmonisées, plus fiables et plus complètes est de plus en plus évidente pour la Commission, les États membres et de nombreux opérateurs économiques. La récente révision à mi-

⁸¹ Règlement (CE) n° 614/2007.

⁸² http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2006_9

⁸³ EFICP <http://eficp.jrc.ec.europa.eu/EFICP/>.

⁸⁴ INSPIRE, SEIS et GMES.

parcours du plan d'action de l'UE en faveur des forêts⁸⁵ a recommandé que l'on améliore les systèmes d'information existants sur les forêts. Même si les informations dont peuvent disposer certains EM suffisent à satisfaire leurs propres besoins, elles ont souvent une utilité moindre au niveau européen ou mondial.

L'adoption d'un modèle de rapport harmonisé, établi sur la base d'un ensemble plus complet d'indicateurs pourrait contribuer efficacement à améliorer l'information sur l'utilisation des forêts, sur les fonctions qu'elles remplissent et sur leur protection. Il est également essentiel de disposer d'une meilleure information sur les stocks de carbone des forêts et sur le carbone contenu dans les produits ligneux récoltés si l'on veut que les forêts et le secteur forestier continuent de contribuer à l'atténuation du changement climatique. Les nombreuses difficultés auxquelles l'UE s'est heurtée récemment au moment de formuler sa position dans le cadre de sommets internationaux, tels que la conférence de Copenhague sur le climat, en sont la meilleure preuve.

Question n° 5:

Si l'on considère les différents niveaux d'action pertinents, les informations dont on dispose actuellement au sujet des forêts permettent-elles d'évaluer, avec la rigueur et la cohérence nécessaires:

- la santé et l'état des forêts de l'UE?
- leur potentiel de production?
- leur bilan carbone?
- leurs fonctions de protection (sols, eau, régulation du climat, biodiversité)?
- les services rendus à la société et leur fonction sociale?
- la viabilité globale de la foresterie?

Si tel n'est pas le cas, quelles sont les mesures d'amélioration à prendre?

Les efforts d'harmonisation de la collecte des données⁸⁶ sont-ils suffisants?

Que peut faire l'UE pour développer davantage et/ou renforcer les systèmes d'information sur les forêts?

5. ÉTAPES SUIVANTES

De nombreuses forêts à travers l'Europe seront de plus en plus touchées par le changement climatique. Se préparer dès à présent à y faire face est le meilleur moyen de garantir la continuité de l'ensemble des services rendus par les forêts. Le présent livre vert a pour objectif

⁸⁵ http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/euforest/index_en.htm

⁸⁶ Par «harmonisation», il faut entendre, en l'espèce, le fait de rendre comparables et compatibles les données produites par les systèmes d'information et non pas l'uniformisation des procédures sur le terrain.

d'encourager le débat public à l'échelle européenne et de recueillir l'avis des parties intéressées sur l'avenir de la politique de protection des forêts et d'information dans ce domaine, ainsi que d'apporter des éléments en vue d'une éventuelle actualisation de la stratégie forestière de l'UE sur les aspects liés au climat.

Les institutions européennes et toutes les parties intéressées – les organisations comme les particuliers - sont invitées à soumettre leurs observations sur les questions formulées dans présent livre vert ainsi que sur toute autre question liée à la protection des forêts et à l'information dans ce domaine qu'elles souhaiteraient soulever.

Le processus de consultation sera organisé de la manière suivante: une consultation publique sur internet se tiendra jusqu'au 31 juillet 2010.

En juin 2010, la Commission organisera à Bruxelles un séminaire ainsi qu'une réunion des parties intéressées, qui auront pour thème le présent livre vert.

La Commission publiera sur internet les contributions des parties intéressées et présentera sa propre analyse des principaux résultats de la consultation.

Les résultats de la consultation publique aideront à définir la nature du travail que la Commission devra accomplir pour déterminer de quelle manière l'UE pourra contribuer à protéger les forêts dans un contexte climatique en mutation et à recenser les informations nécessaires pour y parvenir.

Les États membres et les parties intéressées sont priés de remettre leurs réponses sur le livre vert au plus tard le 31 juillet 2010. Les réponses seront envoyées à l'adresse suivante:

Par courrier:

Commission européenne

Direction générale de l'environnement

Unité B1 Agriculture, forêts et sols

BU-9 04/029 B-1049 Bruxelles, Belgique

Par courrier électronique:

ENV-U43-sector-forest@ec.europa.eu

- Pour tout renseignement sur le traitement qui sera réservé aux données personnelles et aux contributions reçues, il est vivement conseillé de prendre connaissance de la déclaration spécifique de confidentialité jointe au dossier de consultation. Les organisations professionnelles sont invitées à s'inscrire au Registre des représentants d'intérêts de la Commission européenne (<http://ec.europa.eu/transparency/regrin>). Ce registre a été mis en place dans le cadre de l'Initiative européenne en matière de transparence afin de fournir à la Commission et au grand public des informations sur les objectifs, le financement et les structures des représentants d'intérêts.