

Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa

Yhteenveto

Kansikuva: Rolf Kuchling
Taitto: Dorte G. Kristiansen

OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Tämän raportin sisältö ei välttämättä vastaa Euroopan komission tai muiden yhteisön toimielimien virallisia kantoja. Euroopan ympäristökeskus tai sen nimissä toimiva henkilö tai yritys eivät vastaa tämän raportin sisältämän tiedon mahdollisista käyttötarkoituksista.

Suuri määrä muuta tietoa Euroopan unionista on käytettävissä Internetissä Europa-palvelimen kautta (<http://europa.eu.int>).

Luettelointitiedot ovat teoksen lopussa.

Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto, 1999

ISBN 92-828-6780-3

© EYK, Kööpenhamina, 1999
Tekstin jäljentäminen on sallittua, kunhan lähde mainitaan.

Printed in Italy

Painettu kloorivalkaisemattomalle paperille

Euroopan ympäristökeskus
Kongens Nytorv 6
DK - 1050 Kööpenhamina K
Tanska
Puhelin: +45 33 36 71 00
Telekopio: +45 33 36 71 99
Sähköposti: eea@eea.eu.int
Kotisivu: <http://www.eea.eu.int>

Sisällysluettelo

Esipuhe	4
1. Jonkin verran edistystä mutta kehno kokonaiskuva	7
2. Tavoitteessa – ajoissa?	17
3. Mistä paineet ovat peräisin?	22
4. Etenemmekö kohti yhdentymistä?	26
5. EU:n laajentumisen haaste ja mahdollisuudet	32
6. Tiedoissa olevien aukkojen paikkaaminen	36

Esipuhe

Euroopan ympäristökeskus on aiemmin todennut, että vaikka yhteisön ympäristöpolitiikkaa joka sinänsä on ollut menestys – onkin harjoitettu yli 25 vuotta, EU:n ympäristön laadussa ei yleisesti ottaen ole tapahtunut merkittävää elpymistä, ja joillakin alueilla laatu on jopa huonontumassa. Tässä raportissa vahvistetaan tämän tilanteen lisäksi se seikka, että joillakin talouden aloilla vallitseva kestävä kehityksen vastainen kehitys on suurin este laadun paranemiselle.

Ennen tätä ei ollut vielä arvioitu sitä, pystytäänkö nykyisen talouspolitiikan, alakohtaisten toimintalinjojen ja ympäristöpolitiikan avulla saavuttamaan parannuksia ensi vuosikymmenen aikana vai onko havaittavissa sellaista edistystä ja sellaisia kehityssuuntauksia, jotka estävät meitä pääsemästä tavoitteeseen ja jotka muodostavat vakavan uhan kestäväälle kehitykselle.

Tämä raportti, “Ympäristö Euroopan unionissa vuosisadan vaihteessa”, pyrkii käsittelemään tätä kysymystä ja antamaan nykytilasta ja tulevista kehityssuuntauksista sellaista tietoa, josta olisi välitöntä hyötyä päätettäessä järkevistä ja tehokkaista toimenpiteistä, niin että voitaisiin todella parantaa ja suojella ympäristöä ja edetä kohti entistä kestävämpää kehitystä (Amsterdamin sopimus, 2 ja 6 artikla).

Mitä on näköpiirissä?

Lyhyesti sanottuna valtaosa keskeisistä haasteista tulee säilymään ensi vuosikymmenen aikana, nimittäin yhteiskunnassa tapahtuva merkittävä kehitys (BKT:n, väestömäärän ja kulutuksen osalta) ja se, että joistakin huomattavista poikkeuksista huolimatta tämän kehityksen ja ympäristöön kohdistuvien paineiden kasvun välistä yhteyttä ei yleisesti ottaen onnistuta purkamaan; maantie- ja lentoliikenteen kasvu sekä yleinen kaupungistuminen ja “esikaupungistuminen” kuormittavat ympäristöä yhä enemmän; maaseutuympäristö on pilaantumassa; Keski- ja Itä-Euroopan maiden arvokkaat luonnonvarat ja biologinen monimuotoisuus sekä eteläisissä ja Välimeren maissa ja Pohjois- ja Länsi-Euroopassa vielä jäljellä olevat luonnonvarat ja biologinen monimuotoisuus ovat entistä enemmän uhattuina.

Näköpiirissä on kuitenkin myös joitakin toistaiseksi pieniä mutta nopeasti kasvavia myönteisiä signaaleja, joiden pitäisi olla laajemmin

tiedossa, joita pitäisi levittää ja joihin pitäisi kannustaa: tuulienergia on lisääntynyt; polkupyöräily on lisääntymässä joidenkin kaupunkien liikenteessä; alueita tai kuntia on nimetty torjunta-aineettomiksi useissa maissa; luonnonmukainen viljely on lisääntynyt merkittävästi; energiatehokkuus on parantunut useissa maissa; muutamissa EU-maissa on otettu käyttöön indikaattoreita ja jopa määrällisiä tavoitteita kestävän kehityksen vastaisen kehityksen hillitsemiseksi; monet kunnat ja yritykset pitävät kestävää kehitystä kannattavana ja tuottavana prosessina ja laativat omia paikallisia Agenda 21 -ohjelmiaan paikallis- ja yritystasolla.

Voisimmeko ottaa selvää ja kertoa vielä muista asioista, joiden avulla voitaisiin parantaa ympäristön laatua ja torjua kestäättömiä tuotanto- ja kulutustapoja?

Kun Euroopan ympäristökeskus on pyrkinyt luomaan saumatonta seuranta- ja raportointijärjestelmää, ei ole ollut olemassa järjestelmällistä viitemallia, joka sisältäisi pääkysymyksiä koskevat indikaattorit ja loppujen lopuksi myös tavoitteet. Lyhyesti sanottuna meillä ei ole ollut niitä välineitä, joiden avulla sosioekonomisesta järjestelmästä tehtäisiin vastuuvetollinen ympäristöön ja kestävään kehitykseen liittyvissä asioissa ja joiden avulla sitä rohkaistaisiin ja houkuteltaisiin valitsemaan kestävä kehitys.

Ympäristökeskus ottaa nyt uuden askeleen eteenpäin panemalla täytäntöön uuden velvoitteen (tarkistettu neuvoston asetus 1210/1990), joka koskee indikaattoreihin perustuvien säännöllisten raporttien antamista. Ensimmäisessä EU:n ympäristösignaaleja sisältävässä raportissa, joka julkaistaan vuoden 1999 loppuun mennessä, tulee olemaan laaja määrä edistystä ja kehityssuuntauksia kuvaavia indikaattoreita. Niiden perusteella määritellään joukko niin sanottuja "pääindikaattoreita". BKT:n (bruttokansantuotteen) ja muiden vaurautta kuvaavien pääindikaattorien lisäksi pyritään laatimaan BKT:stä poikkeava niin sanottu "hyvinvointi-indeksi", joka kuvaisi paremmin elämänlaatua, johon sisältyvät ympäristön laatu ja kestävässä kehityksessä saavutettu edistys.

Kaikki tämä merkitsee muutosta, joten myös poliittinen kehys on tärkeä. Ympäristöpolitiikka on ehkä lievittänyt joitakin ongelmia, mutta ympäristöpolitiikan valvonnan ulkopuolella oleva talouspolitiikka ja politiikan muut alueet ovat synnyttäneet uusia ja entistä suurempia ongelmia. On selvää, että ympäristönäkökohtien sisällyttäminen muihin politiikan alueisiin aiheuttaa ristiriitoja. Kuitenkin "Cardiffin aloitteessa" (kesäkuussa 1998 pidetyssä Eurooppa-neuvoston kokouksessa) on ryhdytty toteuttamaan tätä ja

6 Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa

vaadittu talouspolitiikalle ja keskeisille alakohtaisille toimintalinjoille (maatalous-, liikenne-, energia-, sisämarkkina-, teollisuus-, raha- ja kehityspolitiikka) vastuuvuorollisuutta ympäristöön ja kestävään kehitykseen liittyvissä asioissa. Joulukuussa 1999 pidettävässä Helsingin Eurooppa-neuvostossa pitäisi arvioida tapahtunutta edistystä ja liittää tämä alakohtainen kehitys viidennen ympäristöä koskevan toimintaohjelman kokonaisarviointiin (josta tämä raportti on yksi osa). Euroopan komission on niin ikään määrä antaa indikaattoreita koskeva koordinoitu kertomus (josta EYK:n ympäristösignaaleista vuonna 1999 antama raportti on keskeinen osa).

Tämä raportti on yksi askel kohti entistä tehokkaampaa raportointia. Toivomme, että lähestymistapamme mahdollistaisi entistä menestyksekkäämpiä kumppanuuksia ympäristöön ja kestävään kehitykseen liittyvissä asioissa; kumppanuuksia, joihin osallistuisivat päättäjät, kuluttajat, tavalliset kansalaiset ja ilman muuta myös yritykset ja teollisuus, jotka ymmärtävät nyt sen, ettei liiketoiminta ole mahdollista ilman kestävää kehitystä. Tällainen kehitys on osa sitä, ettei ympäristöä ja kestävää kehitystä niinkään pidetä enää taakkana vaan mahdollisuutena. Tulevien raporttien ja erityisesti indikaattoreihin perustuvan EU:n ympäristösignaaleista vuosittain annettavan raportin perusteella tapahtunutta edistystä pitäisi voida seurata tiiviimminkin kuin tähän asti joka kolmas tai viides vuosi antamiemme raporttien perusteella. Näiden raporttien ansiosta on niin ikään mahdollista selvittää ja ehkä jopa korostaa havaittuja myönteisiä kokemuksia ja kehityssuuntauksia ja myös rohkaisevia asioita tai aiheita koskevia indikaattoreita alueellisesti (jäsenvaltioittain) tai alakohtaisesti jaoteltuina.

Näyttää siltä, että sekä raportointi että raportoinnin kattavuus talouden sektoreihin nähden ovat parantumassa, kuten myös poliittinen tahto, yrityssektorin valmius ja kansalaisten vaatimukset ja odotukset. Meidän edessämme on kaksi suurta haastetta, jotka voisivat olla meille entistä parempia mahdollisuuksia testata viime kädessä haluamme ja kykyämme parantaa ympäristöä ja elämänlaatua ja edetä kohti kestävää kehitystä: ilmastonmuutokseen liittyvä haaste tai kasvihuonekaasujen vähentäminen tai fossiilisten polttoaineiden järkevä käyttö (ilmastonmuutoksesta mielipide-ilmastonmuutokseen) sekä EU:n laajentuminen (jossa kestävä kehitys on päämääränä ja sen noudattaminen lopputulos). Toteuttakaamme nämä.

Domingo Jiménez-Beltrán

Johtaja

Johdanto

Tämä yhteenveto jakautuu kahteen erilliseen osaan. Tässä ensimmäisessä osassa) analysoidaan tilannetta ja tulevaisuudennäkymiä niiden ympäristökysymysten osalta, joita on käsitelty varsinaisessa raportissa “Ympäristö Euroopan unionissa vuosisadan vaihteessa”. Niitä verrataan siihen, millainen on suorituskyky sovittuihin poliittisiin tavoitteisiin nähden EU:n tasolla nykyhetkellä ja tulevaisuudessa, mitkä ovat laajemmin ympäristön pilaantumisen vaikutukset ihmisten terveyteen, biologiseen monimuotoisuuteen ja ympäristön kannalta herkkiin maisemiin ja alueisiin ja miten toiminnat talouden pääaloilla vaikuttavat ympäristön kehityssuuntauksiin. Lisäksi käsitellään kahta EU:n politiikan kannalta tärkeää näkökohtaa – sitä, miten ympäristönäkökohdat on onnistuttu sisällyttämään alakohtaisiin toimintalinjoihin, sekä tilannetta ja tulevaisuudennäkymiä niissä EU:n jäsenyyttä hakeneissa maissa, joiden liittymisprosessi on meneillään. Tällaisia analyyseja laadittaessa tarvitaan laadukasta tietoa, joten lisäksi arvioidaan sitä, miten tiedoissa olevien aukkojen paikkaamisessa on edistytty ja millä alueilla tarvitaan ensisijaisesti lisätoimenpiteitä.

Toinen osa sisältää yksityiskohtaisemman kokoavan analyysin varsinaisessa raportissa käsitellyistä ympäristökysymyksistä.

1. Jonkin verran edistystä mutta keho kokonaiskuva

Mitä on saavutettu ja millä alueilla – ja millaiset ovat tulevaisuudennäkymät?

Alla olevasta kokoomataulukosta, jossa kuvataan sekä paineiden että vaikutusten tilannetta ja tulevaisuudennäkymiä keskeisten ympäristöongelmien osalta, käy ilmi, että vaikka otsonikerrosta heikentävien aineiden vähentämisessä on saavutettu merkittävää ja myönteistä edistystä, muiden ympäristön tilaan kohdistuvien paineiden vähentämisessä ei vielä ole edistytty riittävästi – huolimatta myönteisistä kehityssuuntauksista joillakin alueilla, kuten happamoitumiseen vaikuttavien päästöjen tai jokien fosforipäästöjen vähentämisessä.

8 Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa

Paineet		Ympäristökysymykset	Tila & Vaikutus	
Nykyhetki	Tulevaisuus		Nykyhetki	Tulevaisuus
		Kasvihuonekaasut ja ilmastomuutos		
		Otsonikerroksen heikentyminen		
		Vaaralliset aineet		?
		Valtiosta toiseen tapahtuva ilman epäpuhtauksien kulkeutuminen		
		Veden kuormittuminen		
		Maaperän pilaantuminen		?
		Jätteet		
	?	Luonnonriskit ja teknologiset riskit		?
	?	Geneettisesti muunnetut organismit	?	—
		Biologinen monimuotoisuus		?
		Ihmisten terveys		?
		Kaupunkialueet		
		Rannikko- ja merialueet		?
	?	Maaseutualueet		—
	?	Vuoristoalueet		—



myönteistä kehitystä



jonkin verran muttei riittävästi myönteistä kehitystä



epäsuotuisaa kehitystä

— määrällisiä tietoja ei saatavilla



ei varmaa tietoa (vain osa määrällisestä tai asiantuntija-analyysistä saatavilla)

Arvio viimeisten 5-10 vuoden aikana tapahtuneesta edistyksestä ja kehityssuunnaukset vuoteen 2010 asti (ilmastonmuutoksen ja otsonikerrosta heikentävien aineiden osalta vuoteen 2050 asti). Paineita koskevat indikaattorit osoittavat, miten sellaiset ongelmia aiheuttavat tekijät kuin saastepäästöt tai maankäyttö ovat muuttumassa. Tila ja vaikutusta koskevista tiedoista käy ilmi, miten nämä paineet osaltaan muuttavat ympäristön laatua.

Tulevaisuudennäkymät useimpien paineiden osalta eivät myöskään ole rohkaisevia, sillä päästöt lisääntyvät tulevaisuudessa erityisesti sellaisilla ongelma-alueilla, joihin puuttuminen on osoittautunut vaikeaksi eli esimerkiksi kasvihuonekaasujen päästöjen, kemikaalien ja jätteiden osalta. Nämä paineet antavat yhtä lailla huolestuttavan kuvan ympäristön tilasta. Tältä osin tulevaisuudennäkymissä ei voida havaita kokonaisuudessaan myönteisiä kehityssuuntauksia. Useimpien kysymysten osalta joko ympäristön tervehdyttämisessä ei ole edistytty riittävästi tai sitten taustalla tapahtunut kehitys on ollut epäsuotuisaa. Epäsuotuisaa kehitystä odotetaan tapahtuvan ilmastonmuutoksen ja jätteiden syntymisen vaikutusten osalta. Rajoitettua kehitystä ennustetaan kuitenkin tapahtuvan esimerkiksi valtiosta toiseen tapahtuvan ilman epäpuhtauksien kulkeutumisen, vesien pilaantumisen ja kaupunkien ilmanlaadun vaikutusten osalta.

On kuitenkin olemassa huomattavia epävarmuustekijöitä. Joko joillakin alueilla (kuten maaperän, biologisen monimuotoisuuden tai pohjavesien torjunta-aineiden osalta) esiintyvän tiedonpuutteen tai tulevaan sosioekonomiseen kehitykseen liittyvien epävarmuustekijöiden vuoksi on vaikea nähdä selvästi, mihin suuntaan olemme menossa. On erityisen vaikea arvioida sellaisten tärkeiden uusien kysymysten tulevaisuudennäkymiä, jotka myös huolestuttavat entistä enemmän kansalaisia, kuten ihmisten terveyteen liittyvät kysymykset, vaaralliset aineet tai geneettisesti muunnetut organismit.

Näin ollen Euroopan unionin ympäristön tila on edelleen vakava huolenaihe. Vaikka näyttääkin siltä, että joillakin alueilla – esimerkiksi happamoitumisessa – ympäristövaurioiden estämiseen ja torjumiseen liittyvät toimenpiteet ovat parantumassa ja ne tuottavat entistä parempaa tulosta, laajoilla alueilla on selvästikin tehtävä enemmän, jotta voitaisiin parantaa ympäristön laatua ja edetä kohti kestävästä kehitystä – ja erityisesti ympäristötoimenpiteet on sisällytettävä entistä paremmin taloudellisiin toimenpiteisiin.

Kuten myös laatikosta “Missä nyt mennään?” käy ilmi, kokonaiskuva on erittäin sekava.

Laatikko: Missä nyt mennään?

Kasvihuonekaasut & Ilmastonmuutos

- Hiilidioksidipäästöt vähenivät noin 1 %:n vuosina 1990–1996, mutta jäsenvaltioiden välillä on huomattavia eroja. Metaanipäästöt ovat vähenemässä.
- Vuotuinen keskilämpötila maailmassa ja Euroopassa on kohonnut 0,3–0,6°C vuodesta 1900 lähtien; 1998 oli tilastojen lämpimin vuosi.

Otsonikerrosta heikentävät aineet

- Mahdollinen kloorin ja bromin pitoisuus (otsonikerroksen mahdollinen kokonaisheikentyminen) ylsi huippuunsa vuonna 1994 ja on nyt vähenemässä.
- Otsonikerrosta heikentävien aineiden käyttö on laskenut jyrkästi, nopeammin kuin kansainvälisissä toimenpiteissä edellytetään, mutta vastoin odotuksia ilmahan halonipitoisuus nousee edelleen.

Vaaralliset aineet

- Useat valvontatoimenpiteet ovat vähentäneet kemikaaliriskiä ja joitakin päästöjä, ja pysyvien orgaanisten yhdisteiden ja raskasmetallien pitoisuudet ympäristössä ovat vähenemässä.
- Markkinoilla olevista laajalti käytetyistä kemikaaleista 75 %:n osalta saatavilla ei kuitenkaan ole riittävästi myrkyllisyyttä ja ympäristömyrkyllisyyttä koskevia analyysejä vähimmäisriskiarvioinnin tueksi.

Ilman epäpuhtauksien kulkeutuminen valtiosta toiseen

- Useimmissa maissa rikkidioksidin, haihtuvien orgaanisten yhdisteiden ja vähäisemmässä määrin typen oksidien päästöt ovat vähentyneet. Kiinteistä lähteistä peräisin olevien päästöjen vähentämisessä saavutetun edistyksen vastapainona oli kuitenkin liikenteen nopeasta kasvusta johtuva päästöjen lisääntyminen; kansainvälisen laivaliikenteen aiheuttamien päästöjen osuus on kasvamassa.
- Valtiosta toiseen tapahtuvan ilman epäpuhtauksien kulkeutumisen häirtavaikutukset ekosysteemeihin ovat vähentyneet.
- Kaikki otsonidirektiivissä kesäajan savusumulle asetetut raja-arvot on ylitetty vuoden 1994 jälkeen.

Veden kuormittuminen

- Vaikeasti saastuneiden jokien määrä on laskenut merkittävästi pistelähteistä peräisin olevien päästöjen vähenemisen (kuten fosforin) vuoksi; orgaanisten aineiden päästöt ovat vähentyneet 50–80 % viimeisten 15 vuoden aikana.
- EU:n jokien nitraattipitoisuuksissa on tapahtunut vain vähän muutosta vuoden 1980 jälkeen, mikä on edistänyt rannikkovesien rehevöitymistä. Maatalouden ravinnepäästöjen määrä on edelleen korkea.
- EU-maat hyödyntävät vuosittain keskimäärin noin 21 % uusiutuvista suolattoman veden varoistaan, minkä katsotaan olevan kestävä kehityksen mukaista. Suurta vedenhukkaa esiintyy eteläisissä EU-maissa – noin 18 % varoista kuluu vuosittain keinokasteluun, ja pohjavesien liikkakäyttö ja suolaantuminen rannikkoalueilla ovat edelleen vakavia asioita.



Maaperän pilaantuminen

- Vauriot ovat lisääntymässä ja johtavat peruuttamattomiin menetyksiin lisääntyvän veden eroosion, jatkuvan paikallisen ja hajakuormituksen sekä maan tiivistämisen takia.

Jätteet

- EU:ssa tuotetaan ja kuljetetaan yhä enemmän kiinteitä jätteitä. EU:n jätestrategian tavoitteisiin ei ole päästy: ennaltaehkäisevät toimenpiteet eivät ole vakiinnuttaneet jätteiden syntymistä, ja kaatopaikalle sijoittaminen on yleisin jätteiden käsittelytapa jätteiden hyödyntämisessä ja kierrättämisessä tapahtuneesta merkittävästä edistyksestä huolimatta.
- Lasin ja paperin kierrättäminen on lisääntynyt kuitenkin riittävän nopeasti, jotta näiden jätteiden syntymistä olisi voitu kokonaisuudessaan vähentää.

Riskit

- Vuosina 1990–96 tulvista ja maanvyörymistä aiheutuneet taloudelliset tappiot olivat neljä kertaa suuremmat kuin koko edeltävänä vuosikymmenenä yhteensä. Luonnonriskien vähentämiseksi ei vielä ole kohdennettu politiikkaa.
- Suuria teollisuusonnettomuuksia tapahtuu edelleen; EU:ssa tiedetään tapahtuneen yli 300 onnettomuutta vuoden 1984 jälkeen. On olemassa viitteitä siitä, että monia näistä onnettomuuksista saatuja usein vähäpätöisiltä näyttäviä “opetuksia” ei ole vielä arvioitu riittävästi ja/tai pantu täytäntöön teollisuuden käytännöissä ja normeissa.
- Radionuklidien häiriöpäästöistä Euroopan ympäristölle aiheutuva kokonaisriski on pieni, mutta sitä ei voida määritellä.

Geneettisesti muunnetut organismit (GMO:t)

- Geneettisesti muunnettuihin organismeihin liittyy edelleen tieteellistä epävarmuutta ja poliittisia kiistoja.
- Niitä on levitetty ympäristöön koeluonteisesti – uusina viljelykasveina – vuosista 1985–86 lähtien, ja kaikkiaan on hyväksytty neljä myytävää ravintokasvia.
- Niiden levittämistä – tarkoituksellista ja satunnaista – ja niiden elintarviketurvallisuuksia sääntelevän EU:n lainsäädännön mukainen GMO-tuotteiden EU:n markkinoille saattamista koskeva hyväksyntä vie ainakin 1–2 vuotta; yhtäkään niistä ei toistaiseksi ole hyväksytty yksimielisesti.

Ihmisten terveys

- Perinteiset ympäristöön liittyvät terveysongelmat, jotka johtuvat saastuneesta juomavedestä, puutteellisesta hygieniasta ja kehuoista asumisolastoista, ovat suurelta osin kadonneet EU:sta.
- Maailman terveysjärjestön mukaan saatavilla olevat tiedot osoittavat, että ympäristöllä on rajallinen (toisin sanoen alle 5 %:n osuus) välitön vaikutus kansanterveyteen. Hiukkasmaisten aineiden päästöt saattavat aiheuttaa vuosittain 40–150 000 aikuisen kuoleman EU:n kaupungeissa, ja ihosyöpätapausten lisääntyminen johtuu osittain siitä, että ohentuneen



12 Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa

otsonikerroksen läpi pääsee yhä enemmän säteilyä.

- Vähäinen altistuminen ilmassa, vedessä, elintarvikkeissa, kulutustavaroissa ja rakennuksissa oleville epäpuhtauksille saattaa vaikuttaa yleiseen elämänlaatuun tai myötävaikuttaa merkittävästi astmaan, allergioihin, ruokamyrkytyksiin, joihinkin syöpiin, neurotoksisuuteen ja immuunikatoon.

Kaupunkialueet

- Ilman epäpuhtauksien pitoisuudet kaupungeissa ovat laskeneet viime vuosikymmenellä, mikä on parantanut jonkin verran kaupunkien ilmanlaatua. Hiukkasmaisia aineita koskevat tiedot ovat silti ristiriitaisia – yleinen kehitys suuntaus on laskemaan päin, mutta pitoisuudet ylittävät edelleen Maailman terveysjärjestön suositukset valtaosassa kaupungeista.
- Melu altistuksen osalta arvioidaan, että yli 30 % EU:n väestöstä elää asunnoissa, jotka ovat merkittävässä määrin altistuneita maantiemelulle, vaikka yksittäisistä lähteistä peräisin olevan melun taso on vähentynyt merkittävästi.

Rannikko- ja merialueet

- Noin 85 % rannikoista, joilla elää noin kolmasosa EU:n väestöstä, on suuressa tai kohtalaisessa määrin uhattuna erilaisten paineiden takia, kun kaupungistuminen on yleisesti ottaen lisääntynyt useimmilla rannikkoalueilla.
- Vuonna 1983 EU:n 25:stä epäsuotuisasta alueesta 23 oli rannikkoalueita; 19 kuului epäsuotuisiin alueisiin vielä vuonna 1996. Vähäinen talouskasvu rajoittaa ympäristöasioiden hallinnan edellytyksiä.
- Kaikki EU:n merialueet kuuluvat alueellisten sopimusten piiriin, mutta sopimuksia ei ole vielä täysin pantu täytäntöön; pääongelmia ovat edelleen keho vedenlaatu, rannikoiden eroosio ja rannikkoalueiden yhdenmetyt hallinnan puuttuminen.

Luonto ja biologinen monimuotoisuus

- Biologista monimuotoisuutta koskevien kysymysten sisällyttäminen muihin toimintalinjoihin on aloitettu maatalouden ympäristötoimenpiteiden (20 % viljelymaasta) ja entistä paremmin kohdennettujen suojelupyrkimysten (kuten hallinnan monikäyttöä varten, in situ -suojelun ja ex situ -suojelun) avulla.
- Maisemien enenevä sirpaloituminen (erityisesti maaseutualueiden esikaupungistuminen), yhdenmukaistuminen ja yksipuolistuminen on edelleenkin uhka biologiselle monimuotoisuudelle eläimistön ja kasviston käytössä olevien alueiden supistuessa vakavasti. Natura 2000 -hankkeen täytäntöönpano on ollut hyvin hidasta.
- Saastuminen (rehevöityminen, happamoituminen) ja uudet lajit suosivat edelleenkin elinvoimaisten yleisten lajien leviämistä erikoisten lajien kustannuksella.



Vielä keskeneräisten töiden määrä merkitsee sitä, että meillä on lähivuosina edessämme laaja-alainen ja mittava asialista. Millaiset mahdollisuudet meillä on onnistua siinä? Perusskenaario, jossa on otettu huomioon noudatettavien tai suunnitteilla olevien toimintalinjojen täysimääräinen täytäntöönpano ennen vuoden 1997 elokuuta, osoittaa edessämme olevien haasteiden laajuuden. Joitakin sellaisia poikkeuksia kuten otsonikerrosta heikentävien aineiden tuotantoa, happamoitumista ja kaupunkien ilmanlaatua lukuun ottamatta on saatava vielä paljon aikaa, että voidaan varmistaa EU:n ympäristön paraneminen kautta linjan (laatikko Mitä on odotettavissa).

Laatikko: Mitä on odotettavissa valittujen ympäristökysymysten osalta?

- **Kasvihuonekaasujen** päästöjen ennustetaan lisääntyvän EU:ssa noin 6 % vuosina 1990–2010. Hiilidioksidin, metaanin ja typpioksiduulin pitoisuudet ilmakehässä saattavat nousta peräti 45 %, 80 % ja 20 % vuoteen 2050 mennessä. Niin ikään lämpötilojen ja merenpinnan ennustetaan edelleen kohoavan.
- **Otsonikerros** hyötyy sitä heikentävien aineiden asteittaisesta vähentämisestä, mutta se alkaa elpyä vasta 2030-luvun puolivälissä, eikä sen ennusteta elpävän täysin ennen vuotta 2050. Näin ollen ultraviolettisäteilyn ja siihen liittyvien haittavaikutusten, toisin sanoen ihosyöpätapausten, ennustetaan edelleenkin lisääntyvän.
- Kemikaalituotannon ja **vaarallisten aineiden** kokonaispäästöjen ennustetaan lisääntyvän EU:ssa, vaikka alueelliset erot ovat merkittäviä. Elohoepa-, kadmium- ja kuparipäästöjen ennustetaan kasvavan selvästi vuoteen 2010 mennessä, mutta joidenkin torjunta-aineiden päästöt lisääntyvät vain hieman. Nykyisten ja ehdotettujen toimintalinjojen täytäntöönpanon ansiosta lyijyn, dioksiinien ja polyklooribifenyylin päästöjen, laskeumien ja pitoisuuksien pitäisi kuitenkin laskea, lyijyn kohdalla huomattavasti.
- Kaikkien keskeisten **happamoitumiseen** ja **rehevöitymiseen** vaikuttavien päästöjen ennustetaan vähenevän – mikä tuo merkittäviä parannuksia niille ekosysteemeille, joita tällaiset ilmiöt uhkaavat.
- EU:n **jokien ja järvien** laadun pitäisi parantua – typpi- ja fosforipäästöjen vähenemisen takia – pistelähteistä peräisin olevien saasteiden vähentämistoimenpiteiden ansiosta; erityisesti yhdyskuntajätevesien käsittely edistää tätä paranemista, mutta vastaavasti saastuneen lietteen määrä lisääntyy. Tehoviljelyalueiden joet ja järvet tulevat todennäköisesti edelleen olemaan ongelma, ellei samalla ryhdytä toimenpiteisiin maatalouden fosfori- ja typpipäästöjen vaikutuksen vähentämiseksi. **Veden kokonaiskysynnän** ennustetaan pysyvän jokseenkin ennallaan tai lisääntyvän vain hieman vuoteen 2010 mennessä.

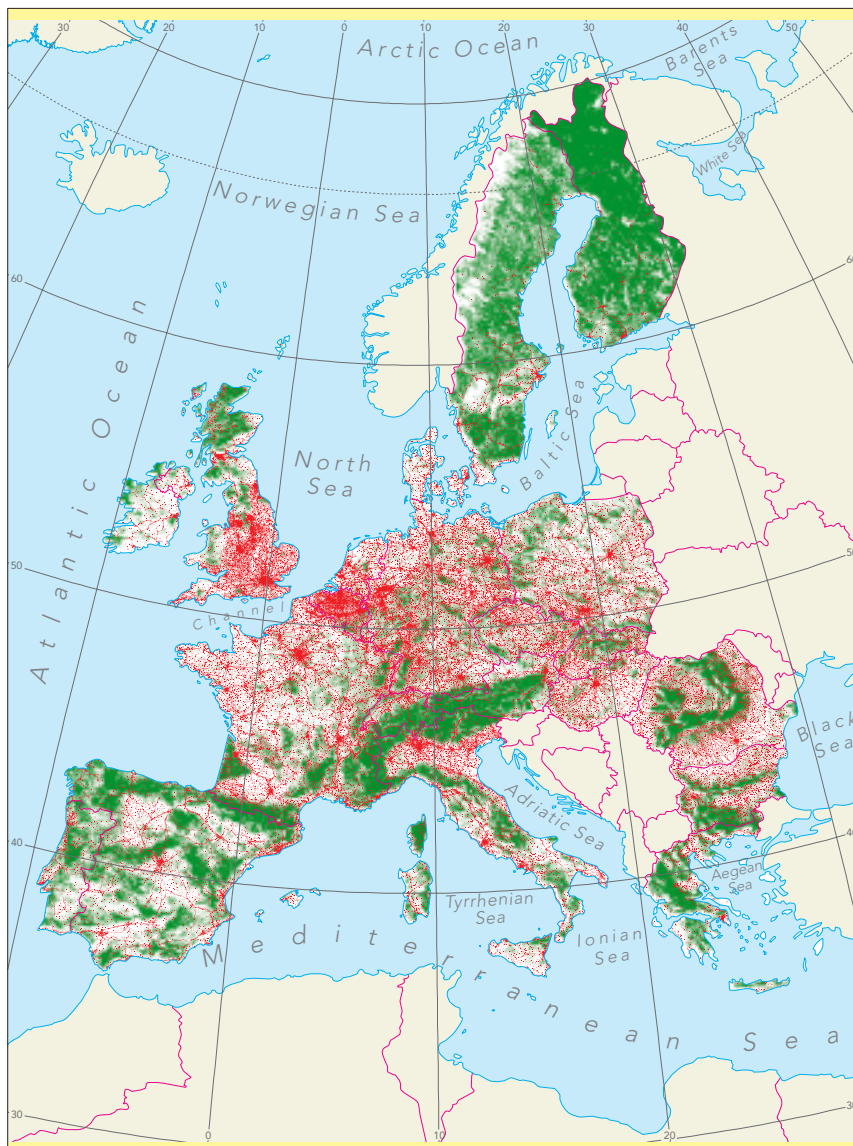
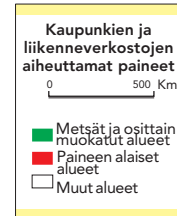


- **Kierrättäminen** on ollut erittäin menestyksekkästä muutamissa EU:n jäsenvaltioissa. Joillakin Keski- ja Pohjois-Euroopan alueilla kierrättämisessä syntyneet jättejäämät ovat laskeneet kolmannekseen tai jopa alle alkuperäisen jättemäärän. Huolimatta poliittisista aloitteista EU:n tasolla ja kansallisella tasolla **jätteiden volyymin** – kotitalousjätteiden, paperin ja pahvin sekä lasin – ennustetaan kuitenkin kasvavan.
- **Kaupunkien ilmanlaadun** pitäisi edelleenkin parantua. Kaupunkien asukkaiden keskimääräisen altistumisen suositeltua korkeammille pitoisuuksille ennustetaan vähenevän kaikkien aineiden osalta, mutta hiukkasmaisten aineiden, typpidioksidin, bentsopyreenin ja otsonin pitoisuuksien ennustetaan pysyvän ilmanlaatua koskevia suosituksia korkeampina useimmissa kaupungeissa vuoteen 2010 asti.
- **Melualtistuksen** ennustetaan pahenevan tietyissä tilanteissa, esimerkiksi kehä- ja moottoriteiden varrella ja lentokentillä liikenteen, erityisesti rahti- ja lentoliikenteen, kasvun takia.
- **Biologista monimuotoisuutta** uhkaavat pääasiassa maankäyttö ja maankäytössä tapahtuvat muutokset, saastuminen ja vierasperäiset lajit. Näiden tekijöiden merkityksen ennustetaan pysyvän ennallaan lähes koko Euroopassa vuoteen 2010 asti. Vuosina 1990–2050 lämpötilan kohoaminen vaikuttaa luultavasti arktisiin ja vuoristoalueisiin, kun taas sademäärän muutoksilla voi olla selvä vaikutus Etelä-Euroopassa: ne voivat muuttaa merkittäväällä tavalla lajijakaumaa.
- Ilman ja vesien pilaantuminen, melu, kemikaalipäästöt, elintarvikkeiden saastuminen ja otsonikerroksen heikentyminen tulevat olemaan keskeisiä ympäristökysymyksiä ainakin **kansanterveyden** osalta. Hiukkasmaisten aineiden, typpidioksidin, bentsopyreenin ja otsonin liialliset pitoisuudet useimmissa kaupungeissa vuoteen 2010 asti tulevat vaikuttamaan odotettavissa olevaan elinikään ja kuolleisuuteen ja lisäämään entisestään astman ja hengityselinten allergioiden määrää. Ihmisille aiheutuu riskejä nitraatti- ja torjunta-ainejäämistä ja vesien pilaantumisesta – etenkin niillä alueilla, jotka saavat juomavetensä matalista pohjavesialtaista – kun taas tiettyjen ihmisiin tunnetusti haitallisesti vaikuttavien valmistettujen kemikaalien tuotannon ennustetun kasvun ja joidenkin myrkyllisten jätteiden määrän lisääntymisen vaikutus terveyteen korostuu tulevaisuudessa. Melualtistuksen ennustetaan lisääntyvän tietyissä tilanteissa – mikä aiheuttaa kuulo-ongelmia, ja stressi johtaa verenpainetautiin sekä lisää sydän- ja verisuonitautien riskiä. Lisäksi otsonikerrosta heikentävien aineiden kaavaillusta vähentämisestä huolimatta ihosyöpätapausten ennustetaan lisääntyvän jyrkästi ja yltävän huippuunsa noin vuonna 2055.

Nämä haasteet vain pahenevat koko ajan, koska ihmiset jättävät ympäristöön “jalanjälkiä”. Maankäytössä tapahtuneilla dramaattisilla muutoksilla on siinä erityinen vaikutuksensa. Vaikka yli 70 % eurooppalaisista elää kaupunkialueilla, 1950-luvulta lähtien on ollut havaittavissa selvä suuntaus kohti kaupunkiasutuksen hajaantumista ja leviämistä – teitä ja muita

infrastruktuureja rakennetaan lisää, maata siirretään pysyvästi muuhun käyttöön, maata tiivistetään, alueita otetaan matkailukäyttöön – jolloin syntyy uusia “ongelmapesäkkeitä” (katso laatikko Ongelmapesäkkeet).

Kaupunkialueiden ja liikenneverkon aiheuttamat paineet maavaroihin ja maisemiin



Lähde: EYK

16 Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa

Nykyisin ainakin 80 % useimpien EU-maiden pinta-alasta on otettu “tuotannolliseen” käyttöön, kuten maatalouden, metsätalouden, kaupunkikeskusten, liikenteen ja teollisuuden käyttöön, jolloin muuhun käyttöön on vain rajalliset mahdollisuudet; seuraavien 10 vuoden aikana moottoriteiden määrää ehdotetaan lisättäväksi yli 12 000 kilometriä. Kaupunkiväestön kasvu 5 %:lla edellyttää nykyisten kehityssuuntausten mukaan vähintään yhtä suurta kasvua kaupunkimaan käyttönotossa. Koko tämä kysymys on tulossa yhä tärkeämmäksi – varsinkin, kun nykyiset maankäyttöä koskevat EU:n, kansalliset ja alueelliset toimintalinjat pikemminkin lisäävät näitä ongelmia – ja päättäjien on kiinnitettävä siihen entistä enemmän huomiota.

Laatikko: Ympäristön ongelmapesäkkeet Euroopassa

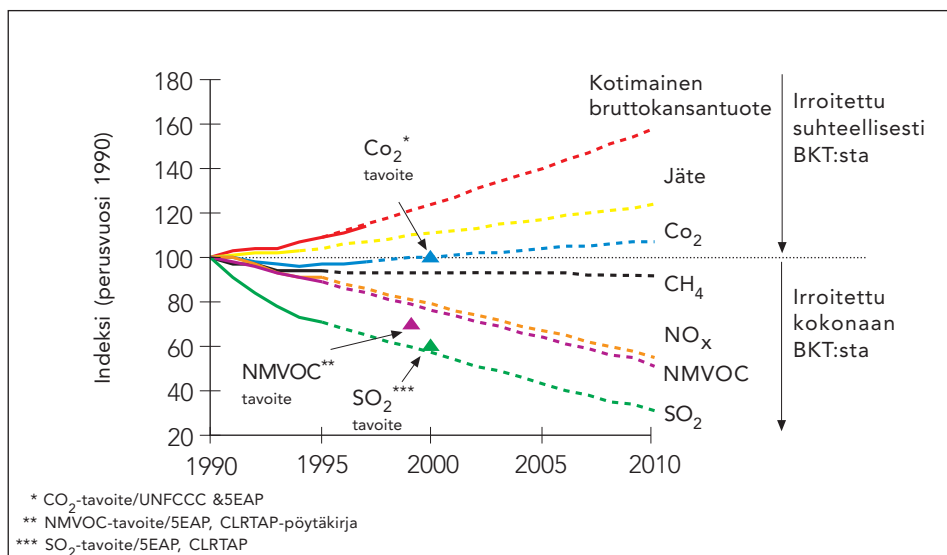
- Hyvä uutinen on se, että niiden alueiden määrä, joille on keskittynyt hyvin suuri määrä erilaisia ympäristöön liittyviä paineita ja vaikutuksia, on vähenemässä. Kuitenkin pienempien “ongelmapesäkkeiden” määrä kasvaa samalla, kun maata otetaan yhä enemmän energiantuotannon, liikenteen, teollisuuden ja vedenjakelun käyttöön ja kun nämä toimenpiteet vaikuttavat laajempiin alueisiin.
- Vuoteen 2010 mennessä teollisuuden monien perinteisten “ongelmapesäkkeiden” ympäristön laadun pitäisi parantua suuresti. Esimerkiksi niin sanotulla “mustan kolmion” alueella rikkilasjeumien määrän ennustetaan laskevan jyrkästi. Saksassa ja Alankomaissa tulee kuitenkin edelleen esiintymään happamoitumista ja Belgiassa, Ranskassa, Saksassa, Tanskassa, Luxemburgissa ja Alankomaissa rehevöitymistä – kun taas Luoteis-Euroopassa tulee myös laajalti esiintymään eniten vaarallisten aineiden päästöjä ja laskeumia – kadmiumia, dioksiineja, bentsopyreeniä ja polyklooribifenyylitä – ja Pyreneiden niemimaalla ja Italiassa kaikkein korkeimpia endosulfaanipäästöjä ja -laskeumia.
- Kaupunkialueisiin ennustetaan yhä kohdistuvan vakavia ympäristöön liittyviä paineita ja vaikutuksia esimerkiksi pahenevien liikenneuhkien ja joillakin alueilla kausittaisen vesipulan takia, ja lisäksi niiden haasteena on kiinteiden jätteiden käsittely polttamalla ja kierrättämällä. Vaikka ilmanlaadun pitäisi parantua, fotokemiallinen savusumu tulee luultavasti pahenemaan entisestään etenkin Lounais-Euroopassa. Etelän kaupungeissa kausittaisen vesipulan ennustetaan pahenevan.
- Myös suuret matkailijavirrat vaikuttavat Välimeren alueeseen, kun taas maatalouden rakennemuutos saattaa olla erityisen merkittävä esimerkiksi Pohjanmeren ja Englannin kanaalin rannikkoalueille. Alppien alueeseen kohdistuu entistä suurempia paineita liikenteen takia.

2. Tavoitteessa – ajoissa?

Monissa nykyisissä ympäristökysymyksissä on sellainen piirre, että ne tiedostettiin vasta sitten, kun niiden syiden oli annettu jatkuva ja toiminnot ja paineet olivat lisääntyneet entisestään, ja lopulta kävi selväksi, että niiden vaikutukset terveyteen ja ympäristöön olivat merkittäviä.

Hyvänä esimerkkinä on otsonikerroksen vaurioituminen: vaikka otsonikerrosta heikentävien aineiden käyttöä on nyt vähennetty tuntuvasti, otsonikerroksen ennustetaan toipuvan täysin vasta ensi vuosisadan puolivälissä. Näin tulee käymään myös kasvihuonekaasujen osalta; kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämisen ja ilmakehän pitoisuuksien vakiintumisen välillä on huomattava viive. Jotta vuoteen 2100 mennessä saavutettaisiin esimerkiksi mahdollisesti kestävä hiilidioksidin (CO_2) pitoisuus, joka on vakiinnutettu vuoden 1990 tasolle, vuosittaisia CO_2 -päästöjä pitäisi vähentää maailmanlaajuisesti 50–70 %. Lisäksi happamoituminen saatiin laskemaan nykyiselle tasolle vasta soveltamalla kolmen vuosikymmenen ajan entistä tiukempaa lainsäädäntöä.

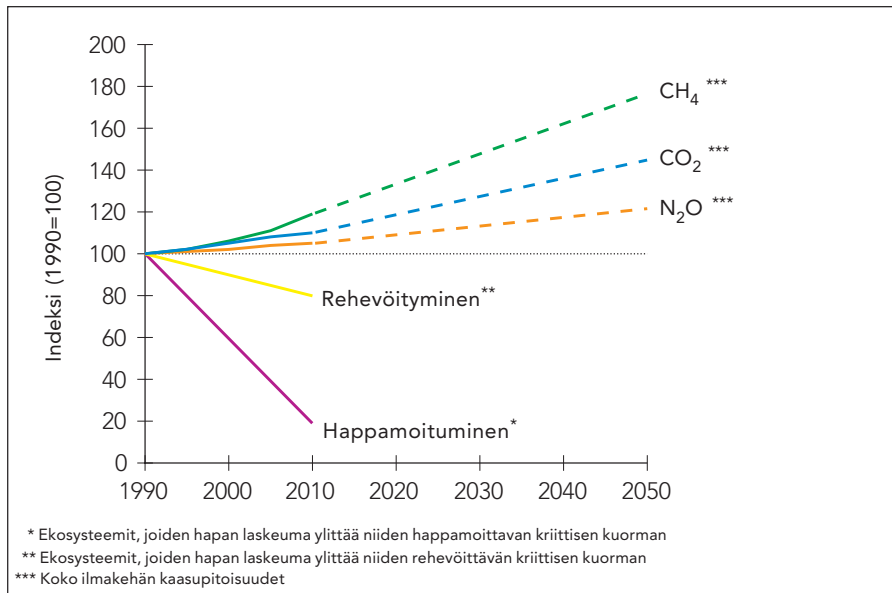
Taloudellinen kehitys ja kehityssuuntaukset paineiden osalta EU:ssa (1990–2010) ympäristötavoitteisiin nähden



Lähde: Koottu useista lähteistä

18 Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa

Valittuja kehityssuuntauksia ympäristön tilassa (1990 - 2010 - 2050)



Lähde:
Koottu
useista
lähteistä

Ongelmien havaitsemisen ja niiden ratkaisemiseen tähtäävien poliittisten toimenpiteiden laatimisen ja täytäntöönpanon välistä viivettä täytyy lyhentää. Aiemmin toimintalinjat on joko otettu käyttöön liian myöhään tai ne eivät ole olleet tarpeeksi laajoja, jotta ongelmiin olisi voitu puuttua, tai muiden alueiden (esimerkiksi liikenteen) kestävämmän kasvun aiheuttamat kielteiset paineet ovat mitätöineet niiden vaikutuksen. Ympäristön kehityssuuntauksia koskevat hyvät tiedot voivat osaltaan lyhentää tätä viivettä, sillä näin syntyy elintärkeä yhteys tieteellisen tutkimuksen ja päätöksenteon välille, ja tietojen ansiosta päättäjät voivat ennakoida tulevia ongelmia ja suunnitella niihin ratkaisuja. Myös kansalaisilla on tässä oma vastuunsa sekä aktiivisen päätöksentekoprosessiin osallistumisen että käyttäytymis- ja kulutusmalleissa tapahtuvien muutosten kautta.

On ehdottoman tärkeää asettaa selkeitä tavoitteita ja ottaa käyttöön toimintalinjoja niiden saavuttamiseksi, jotta ympäristön alalla voitaisiin saavuttaa enemmän ja nopeampaa edistystä. EU on asettanut ja asettaa edelleenkin tavoitteita pääalueilla, mutta vaikka se on päässyt ja sen ennustetaan pääsevän joihinkin tavoitteisiin, se todennäköisesti epäonnistuu joissakin muissa tavoitteissa.

- EU:ssa pyritään aluksi vakiinnuttamaan CO₂-päästöt vuoteen 2000 mennessä vuoden 1990 tasolle. EU sopi Kiotossa **kasvihuonekaasujen** päästöjen vähentämisestä CO₂-ekvivalentteina mitattuna 8 % vuosien 1990 ja 2008–2012 välillä. Perusskenaariossa on otettu huomioon kasvihuonekaasujen päästöjen 6 %:n kokonaiskasvu, kun taas CO₂-päästöt vähenivät aluksi noin 1 %:n vuonna 1996 vuoden 1990 tasosta.
- **Yläilmakehän otsonikerrosta heikentävien aineiden** käyttö väheni kaikissa 15 EU-maassa (EU15) nopeammin kuin Euroopan tavoitteiden saavuttamista varten edellytettiin. Vaikka vuonna 1996 freonia (CFC) tuotettiin hieman enemmän kuin vuonna 1995, EU:n päästöjen ennustetaan tulevaisuudessa edelleen vähenevän, joten tulevat tavoitteet pitäisi saavuttaa. Komissio on ehdottanut osittain halogenoitujen kloorifluorihiilivety-yhdisteiden (HCFC-yhdisteiden) käytön poistamista asteittain vuoteen 2015 mennessä.
- **Ilman epäpuhtauksien päästöjen** ennustetaan vähenevän merkittävästi vuoteen 2010 mennessä – muttei kuitenkaan tarpeeksi, että saavutettaisiin vuodeksi 2010 ehdotettuja ja vuodeksi 2000 sovittuja EU:n tavoitteita. Tavoitteet on asetettu komission ehdottamassa happamoitumisstrategiassa ja Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission (ECE) valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukukulkeutumista koskevan yleissopimuksen pöytäkirjassa.
- Tavoitteesta jäädään ilmeisesti edelleen merkittävästi **kaikkien vaarallisten päästöjen poistamisen** osalta. Nykyisillä EU:n toimenpiteillä todennäköisesti saavutetaan uudet ECE:n tavoitteet päästöjen vähentämisestä lyijy-, dioksiini-, furaani- ja heksaklooribentseenipäästöjen osalta muttei kadmium- eikä elohopeapäästöjen osalta – polysyklisen aromaattisten hiilivetyjen päästöjen ennustetaan kohoavan maantiiliikenteen merkittävän kasvun takia.
- Useimpien kaupunkien ennustetaan etenevän hyvin kohti **EU:n kaupunkien ilmanlaatua** koskevia tavoitteita rikkidioksidin (SO₂), hiukkasmaisten aineiden, bentseenin ja bentsopyreenin osalta mutta huonommin otsonin ja typpidioksidin (NO₂) pitoisuuksien osalta.
- Uusia aloitteita – joissa vaaditaan laajaa elinkaariajattelua ja korostetaan ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja uudelleenkäyttöä – tarvitaan hillitsemään kasvua, jota on ennustettu useimmille **jätevirroille**. Tietojen vertailukelpoisuus on keskeinen ongelma.

20 Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa

- EU:n tavoitteita ei ole saatavilla pohjavesien laadusta vaan ainoastaan ihmisten käyttöön tarkoitettuun vedestä, johon liittyviä kehityssuuntauksia koskevat tiedot ovat suorituskyvyn mittaamisen kannalta liian suppeita. Torjunta-aineiden käytön ennustetaan vähenevän entisestään, mutta torjunta-aineita tulee edelleen löytymään pohjavesistä ja joissakin tapauksissa ne ovat yhä ongelma. Nitraattien määrä pohjavesissä pysyy luultavasti ennallaan.

Suorituskykyä joillakin alueilla – biologisen monimuotoisuuden kaltaisissa luonnonvaroissa, maaperän pilaantumisessa ja rannikkoalueilla – on vaikea arvioida, sillä ei ole olemassa määrällisiä tavoitteita eikä tarvittavia tietoja.

Edistyminen EU:n keskeisten ympäristötavoitteiden saavuttamisessa (Index 1990=100)

	taso vuonna	taso vuonna	taso vuonna	ennustettu taso tavoitevuonna	tavoite	edistystä?
Kasvihuonekaasut (KHK) ja Ilmastonmuutos						
KHK-päästökori	-	100	98	106	92 vv. 2008-2012	☹️
CO ₂ -päästöt	96	100	97	98-102	100 v. 2000	😐
Otsonikerrosta heikentävät aineet						
CFC-tuotanto	160	100	11	suunn. 0	0 v. 1995	😊
HCFC-tuotanto	-	100	108	suunn. 0	0 v. 2025	😊
Happamoituminen						
SO ₂ -päästöt	119	100	65	53* 29	60 v. 2000 16 v. 2010**	😊 ☹️
NO _x -päästöt	95	100	89	81* 55	70 v. 2000 45 v. 2010	☹️ ☹️
haittuvien orgaanisten yhdisteiden (muut kuin metaani) (NMVOC) päästöt	98	100	89	81*	70 v. 1999	☹️
Alueelliset ongelmat						
Yhdyskuntajäte (henkeä kohti)	79	100	103	109	79 v. 1999	☹️

* perustuu jäsenmaiden nykyisiin vähennyssuunnitelmiin

** ehdotetut tavoitteet, joita saatetaan tarkistaa yhdistetyn otsoni- ja happamoitumisstrategian puitteissa

Yksi syy siihen, miksi tavoitteissa on edistytty hitaasti, on se, että ongelmia käsitellään erikseen, eikä ympäristöongelmien ja niiden syiden keskinäiseen yhteyteen puututa riittävästi. Niiden hallintaan ja arviointiin tarvitaan näin ollen entistä laajempia tai yhdenmukaisia lähestymistapoja. Esimerkiksi käsiteltävänä oleva EU:n happamoitumisstrategia perustuu useita saasteita ja vaikutuksia korostavaan lähestymistapaan, jossa tiedostetaan rikkidioksidin, typen oksidien, ammoniakkin ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden moninkertainen vaikutus neljään toisiinsa yhteydessä olevaan ympäristöongelmaan: happamoitumiseen, rehevöitymiseen, alailmakehän otsoniin ja ilmastonmuutokseen. Näitä eri ympäristövaikutuksia koskevassa yhdenmukaisessa lähestymistavassa lisätään kustannustehokkuutta ja poliittista tukea. Samalla tavoin ilmastonmuutosta koskevassa yhdenmukaisessa lähestymistavassa tiedostetaan fossiilisten polttoaineiden tehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön parantamisesta tai yleensä fossiilisten raaka-aineiden polton vähentämisestä sekä terveydelle että ekosysteemeille koituva moninkertainen hyöty.

On vaikea seurata sitä, miten ympäristöongelmien hallinnassa edistytään tällaisen *”yhdenmukaisen järjestelmän”* osalta, mutta joitakin edistymisen indikaattoreita ovat EU:n ilmaa ja vettä koskevat puitedirektiivit, direktiivi ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi suurille teollisuuslaitoksille sekä ajoneuvoista peräisin olevia ilman epäpuhtauksia koskeva Auto-Oil-ohjelma. Laajempia lähestymistapoja entistä tehokkaampaan energian ja raaka-aineiden käyttöön ympäristövaikutusten minimoimiseksi (niin sanottuja ekotehokkuuteen perustuvia lähestymistapoja) kehitellään parhaillaan World Business Council for Sustainable Development -organisaatiossa ja Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestössä (OECD:ssä).

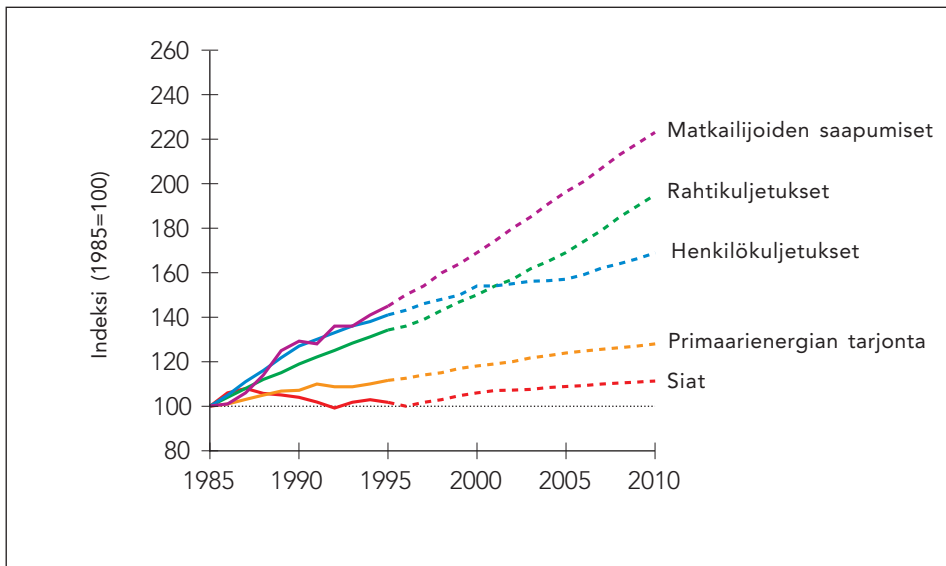
Esteinä yhdenmukaisen järjestelmän edistymisen tiellä ovat ympäristöongelmien välisiä yhteyksiä koskevan tieteellisen ymmärryksen ja tiedon puuttuminen, politiikan suorituskyvyn mittaamista koskevien tavoitteiden puuttuminen ja eri ympäristövaikutuksia käsittelevien tieteenalojen ja poliittisten instituutioiden välinen etäisyys.

3. Mistä paineet ovat peräisin?

Euroopan unionin ympäristöön tulee lähitulevaisuudessa edelleen kohdistumaan suuria paineita erilaisten toimintojen takia – talouden, teollisuuden, vapaa-ajan ja jopa henkilökohtaisten toimintojen takia, joista monien ennustetaan laajenevan ja joilla on toisiinsa ketjuvaikutus, koska ne ovat yhteydessä toisiinsa.

EU:n jäsenvaltioiden taloudet ovat tuoneet kansalaisille yhä enemmän aineellista hyvinvointia viime vuosikymmenellä. Talouskasvu on kuitenkin niin suurta, että tuotanto ja kulutus vaativat yleisesti ottaen entistä enemmän luonnonvaroja ja aiheuttavat aikaisempaa enemmän saastumista. Kulutustuotteiden ja -palvelujen käyttö ei vaadi ainoastaan itse tuotteeseen tai palveluihin sisältyviä raaka-aineita ja energiaa vaan myös aiemmissa tuotantoprosessin vaiheissa käytettyjä raaka-aineita ja energiaa (“ekologinen selkäreppu”). Perusskenaariossa talouskasvun ennustetaan kiihtyvän 45 % vuoteen 2010 mennessä. Tämä tulee vaikuttamaan ympäristöön, ja se todennäköisesti vähitellen mitätöi ympäristöpoliittisista aloitteista saatavan hyödyn ja hankaloittaa ympäristöpoliittisista aloitteista saatavan hyödyn ja hankaloittaa kestävän kehityksen saavuttamista. Raaka-ainevaltaisuus laski 80-luvulla EU:n johtavissa talouksissa, mutta tämä kehityssuuntaus ei ole jatkunut 90-luvulla. Primaarienergian kokonaistarjonta on niin ikään nousujohteista ja talouden keskeisten liikkeellepaneuvien voimien käyrät kohoavat vielä sitäkin jyrkemmin.

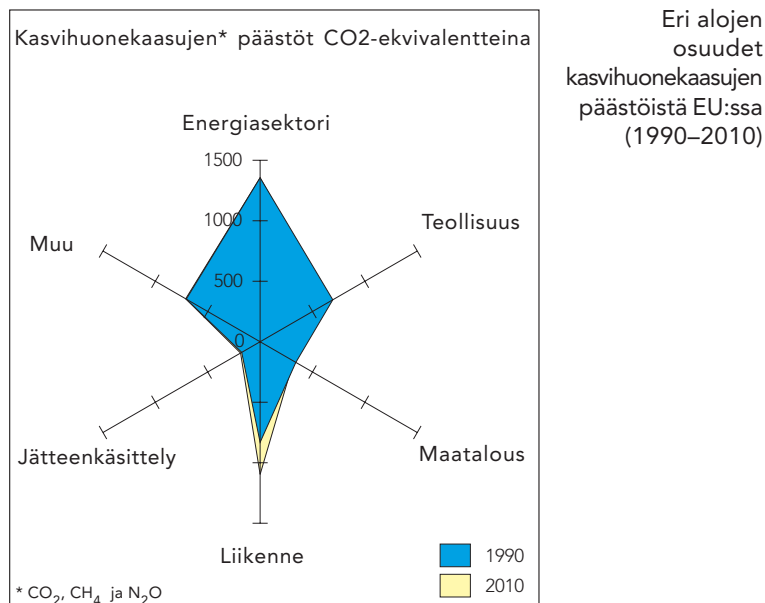
Primaarienergian tarjonta ja keskeisten liikkeellepaneuvien voimien kehityssuuntaukset EU:ssa (1985-2010)



Lähde: EYK

EU:n taloudet ovat viime aikoina yleisesti ottaen olleet vähemmän *energiavaltaisia*, mutta tämä kehityssuuntaus johtaa silti energian kysynnän kasvuun absoluuttisesti mitattuna. Energian maailmanmarkkinahintojen romahtaminen uhkaa energiavaltaisuuden vähentämistä edelleen. Energiankulutuksen kasvu lisää hiilidioksidin, erään kasvihuonekaasujen keskeisen osatekijän, päästöjä. Talouden eri alojen osuudet kasvihuonekaasujen syntymisessä kehittyvät eri tavalla ajan myötä.

Liikenne – ja liikkuvuus – vaarantaa EU:n kyvyn saavuttaa monia sen ympäristöpoliittisia tavoitteita. Sekä henkilö- että rahtiliikenteen merkittävä kasvu hankaloittaa



Lähde: Koottu useista lähteistä

ilmastonmuutokseen sekä valtiosta toiseen tapahtuvaan ilman epäpuhtauksien kulkeutumiseen ja kaupunkien ilman pilaantumiseen liittyvien tavoitteiden saavuttamista. Jatkuvasti laajenevaa liikenneinfrastruktuuria käytetään yli sen kapasiteetin ja ruuhkat aiheuttavat merkittäviä taloudellisia tappioita. Henkilöliikenteessä moottorien energiatehokkuuden parantaminen ei riitä tasoittamaan energiankulutukseen kohdistuvia paineita, joita aiheutuu seuraavanlaisesta kehityksestä: henkilöliikenteen kilometrimäärän kasvusta,

isompien autojen yleistymisestä ja pääpainon siirtymisestä auto- ja lentoliikenteeseen. Vastaavanlaista kehitystä voidaan havaita rahtiliikenteessä, sillä näitä kuljetusmuotoja tukevista toimintaohjelmista (esimerkiksi Euroopan laajuisia liikenneverkkoja koskevasta politiikasta) huolimatta rautatie- ja sisävesiliikenne menettävät yhä asemiaan maanteliikenteeseen nähden.

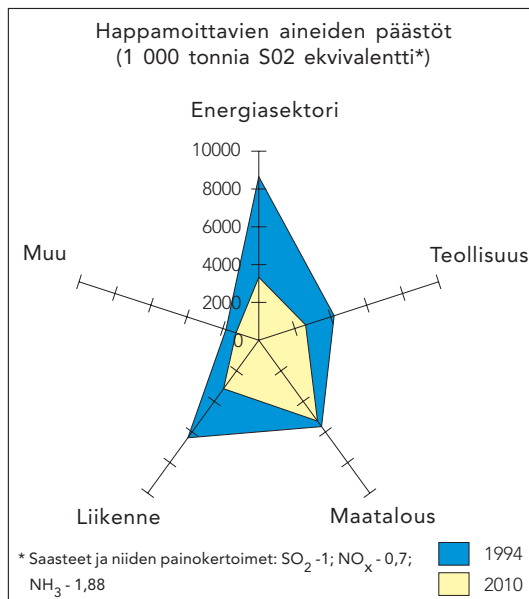
Nykyisten ennusteiden mukaan myös kotitalouksissa, *teollisuudessa ja palvelualoilla* kulutetaan entistä enemmän energiaa. Kemian-, sellu- ja paperi- sekä rakennustarviketeollisuudessa on odotettavissa huomattavaa laajenemista, mutta palveluala on nopeimmin kasvava alue, mistä on liikenteen ja energiankulutuksen kannalta vakavia seurauksia. Pääpainon ennustetaan siirtyvän kiinteistä polttoaineista ja öljystä maakaasuun, mikä merkitsee ympäristön laadulle myönteistä muutosta. Uusiutuvien energialähteiden osuus on nykyisin vaatimaton, noin 6 %, ja se saattaa nousta jopa 8 %:iin vuoteen 2010 mennessä. EU:n tavoitteena on osuuden nostaminen 12 %:iin vuoteen 2010 mennessä; kun otetaan huomioon energian nykyinen markkinatilanne, olisi kuitenkin ryhdyttävä voimakkaisiin toimenpiteisiin, jotta tavoite saavutettaisiin. Vaikka energiatehokkuuden ennustetaan yhä kasvavan talouden aloilla, alan toimintojen ennustettu kokonaiskasvu tulee selvästikin mitätöimään energiateknologian parannuksista koituvan hyödyn.

Vaikka EU:n väestömäärä pysyikin jokseenkin ennallaan, tulotason nousu ja entistä useammat ja pienemmät *kotitaloudet* merkitsevät 50 %:n kasvuennustetta kulutuksessa vuosina 1995–2010 ja lisäävät ympäristöpalveluihin ja luonnonvaroihin kohdistuvia paineita. Tehokkuus ei ole parantunut kotitalouksien energiankulutuksessa, koska kotitaloudet ovat entistä pienempiä ja näin niiden lukumäärä kasvaa.

Matkailun, joka hyötyy taloudellisen hyvinvoinnin ja vapaa-ajan lisääntymisestä sekä houkuttelevista hinnoista (siitä, että jätetään sisällyttämättä ympäristökustannukset), ennustetaan kasvavan merkittävästi. Matkailutoiminnan kehittäminen uhkaa rannikko- ja vuoristoalueiden kaltaisia ympäristön kannalta herkkiä alueita ja jouduttaa myös entisestään liikenteen kasvua.

Noin 40 % EU:n maasta on viljelymaata – suuri osa biologisen monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla tai niiden lähellä.

Vaikka yhteisen maatalouspolitiikan uudistuksissa on otettu käyttöön tiettyjä ympäristötoimenpiteitä, odotettavissa on edelleen maatalouden polarisoituminen, tehoviljely yhdistettynä maan tuottavuuden heikentymiseen, joista molemmat vaikuttavat ympäristöön. Kotieläintaloudessa pääpainon ennustetaan siirtyvän nautakarjasta sikoihin ja siipikarjaan. Lannoitteiden käyttö on laskussa, kun taas torjunta-aineiden käytössä esiintyy horjuntaa: käyttö väheni, mutta se on ollut nousussa vuodesta 1994. Tuleva kehitys on epävarmaa, mutta torjunta-aineiden sisältämien teho-aineiden määrän väheneminen ei ole epätodennäköistä. *Maataloudesta* aiheutuu happamoittavia päästöjä (ammoniakkia), ja karjan kohdalla tapahtunut kehitys merkitsee sitä, että tämän alan osuus happamoitumisesta on ensi vuosikymmenellä kaikkein korkeimpia, koska sillä tuskin onnistutaan vähentämään päästöjä toisin kuin muilla aloilla.



Eri alojen
osuudet
happamoittavien
aineiden
päästöistä
EU:ssa (1994–
2010)

Lähde: Koottu useista lähteistä

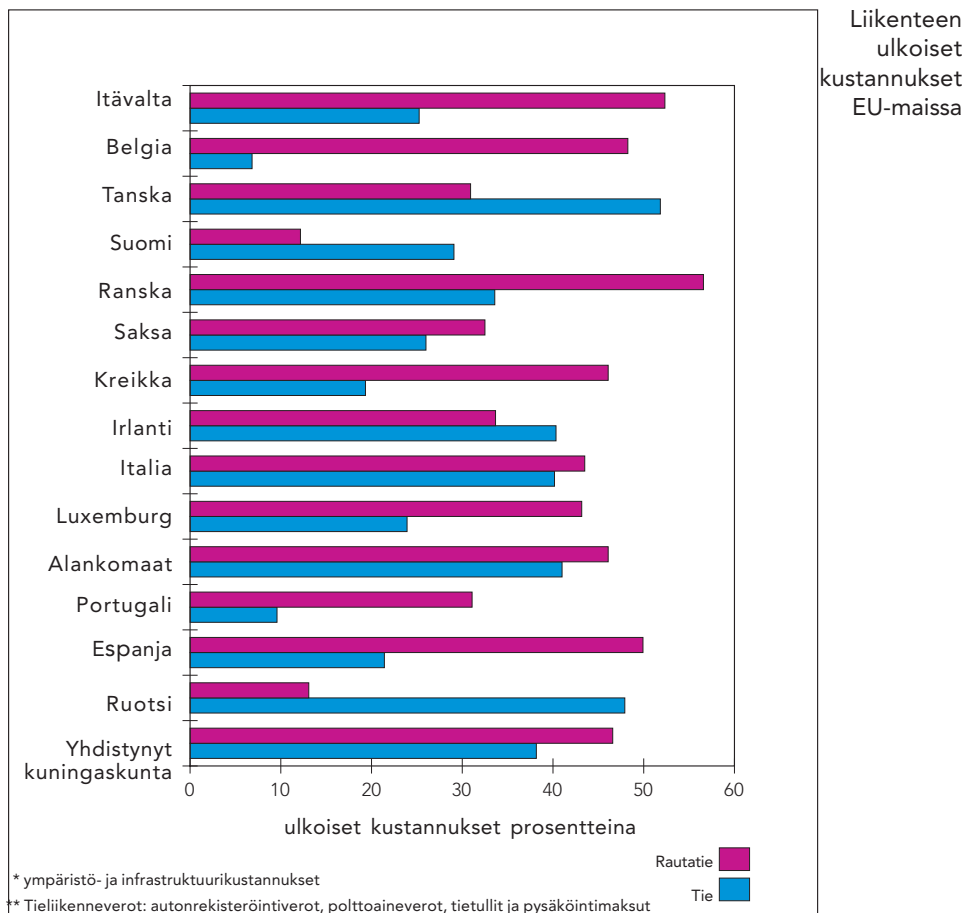
4. Etenemmekö kohti yhdentymistä?

Alakohtaisessa yhdentymisessä on edistytty hitaasti sen jälkeen, kun sen merkitys tunnustettiin viidennessä ympäristöä koskevassa toimintaohjelmassa vuonna 1992. Cardiffissa kesäkuussa 1998 pidetyssä Eurooppa-neuvostossa kuitenkin kehoitettiin maatalous-, energia- ja liikenneneuvostoja tekemään selkoa ympäristönäkökohtien huomioon ottamista ja kestäväää kehitystä koskevista strategioista, ja joulukuussa 1998 pidetyssä Wienin Eurooppa-neuvostossa tätä laajennettiin sisämarkkina-, kehitys- ja teollisuusneuvostoihin. Tämä on merkittävä askel kohti *institutionaalista yhdentymistä*, joka on välttämätöntä, jotta eri alojen taloudellisen toiminnan “liikkeellepanevat voimat” sisällyttäisivät ympäristönäkökohdat tavoitteisiinsa ja ohjelmiinsa.

Nykyisin sellaiset yhdenmetyt strategiat, joissa ympäristönäkökohdat on otettu huomioon jonkin alan tavoitteissa, ovat harvinaisia, eikä niitä ole mukana yhteisen maatalouspolitiikan sopimustavoitteissa eikä EU:n yhteisen liikennepolitiikan tavoitteissa. Kuitenkin vähintään viisi maata (Itävalta, Tanska, Alankomaat, Ruotsi ja Yhdistynyt kuningaskunta) ovat laatineet liikennestrategioita, joissa on otettu huomioon ympäristötavoitteet. Heterogeenisemmilla teollisuuden ja energian aloilla suhtaudutaan vastahakoisemmin kokonaan yhdenmetyihin ohjelmiin, mutta ilmastonmuutos on nyt johtamassa energia-alan kokonaissuunnitelmiin. Ilmastonmuutoksen haasteesta on tulossa mahdollisuus tai “mielipide-ilmaston muutos”.

Ei ole helppoa arvioida alakohtaisen yhdentymisen edistymistä, ellei ole yksimielisyyttä siitä, miten se pitäisi toteuttaa ja miten sitä pitäisi seurata. Raportissaan “Euroopan ympäristö: Toinen arviointi” Euroopan ympäristökeskus ehdotti viidennen ympäristöä koskevan toimintaohjelman ja Yhdistyneiden Kansakuntien (ympäristöä ja kehitystä koskevan) Rion julkilausuman perusteella joitakin alustavia alakohtaisen yhdentymisen perusteita. Niissä keskitytään hintojen, verojen ja tukien merkitykseen alojen tietyn tyyppisen taloudellisen toiminnan edistämiseksi (*“markkinoiden yhdentyminen”*) sekä ympäristövaikutusten arviointien, hallintajärjestelmien ja tuotteita koskevien toimintalinjojen käyttöön ympäristövaikutusten ennakoinnissa ja minimoimisessa (*“hallinnan yhdentyminen”*). Edistymistä on vastikään alettu seurata näiden perusteiden mukaisesti.

Alla oitakin alustavia tuloksia siitä, miten liikenteen *ulkoisia kustannuksia* (mukaan luettuina infrastruktuurikustannukset) on onnistuttu sisällyttämään hintoihin jäsenvaltioissa verojen kautta. Nämä ovat alustavia johtopäätöksiä, jotka eivät kata kaikkia liikenteen ympäristövaikutuksia, mutta ne ovat ensi askel kohti “oikeudenmukaisia ja tehokkaita” markkinahintoja liikenteessä. Ilman tätä ulkoisten kustannusten sisällyttämistä liikenne saa merkittävää “tukea” (arviolta noin 4 % EU:n bruttokansantuotteesta), mikä edistää liikkuvuutta yli yhteiskunnan optimitilan etenkin rahtiliikenteen osalta, joka voi joskus saada ristikkäistä tukea yksityisautoliikenteeltä. Lento- ja laivaliikenteen osalta ei ole saatavilla vertailukelpoisia tietoja, mutta lentoliikenteen polttoaineveron puuttuminen ja lentokoneiden osuus ilman pilaantumisesta merkitsee sitä, ettei myöskään lentoliikenteen



Lähde: IWW/INFRAS, ECMT

ulkoisia kustannuksia ole vielä läheskään sisällytetty markkinahintoihin.

Ympäristön kannalta haitallisia *tukia*, jotka ovat toinen esimerkki siitä, ettei ympäristökustannuksia ole onnistuttu sisällyttämään markkinahintoihin, on vaikea arvioida. Ne ovat yleisesti ottaen vähenemässä vaikkakin edelleen suuria maatalouden, teollisuuden ja energian aloilla (etenkin hiilen osalta), mutta kaiken kaikkiaan ne nousevat kymmeneen miljardiin euroihin. Yksityisautoilua tuetaan myös auton käytöstä ja pysäköinnistä joissakin maissa myönnettyillä verohelpotuksilla.

Vuoden 1992 jälkeen on otettu käyttöön hitaasti laajeneva valikoima *politiikan välineitä*, kun on sovellettu entistä enemmän veroja, ympäristösopimuksia ja tietoa sellaisten lainsäädäntötoimenpiteiden kuten direktiivien lisäksi. Mitä taloudellisiin välineisiin tulee, käytössä on entistä enemmän ympäristöveroja ja muita taloudellisia välineitä (etenkin energian ja liikenteen osalta) – EU-maissa oli käytössä alle 100 taloudellista välinettä vuonna 1987, kun taas vuonna 1997 niitä oli 134. Kuitenkin ”vihreistä” veroista saatavat tulot ovat edelleen alle 7 % kaikista EU:n veroista (mukaan luettuina energiaverot), ja tällaisia veroja on käytössä lähinnä Skandinavian maissa, Belgiassa ja Alankomaissa, eikä niitä juurikaan käytetä eteläisissä maissa. Ekologisessa verouudistuksessa, jossa työn verotusta lasketaan ympäristöveroista saatavilla tuloilla, on edistytty vain vähän.

Ympäristösopimusten käytössä on tapahtunut paljon dramaattisempaa kasvua kymmenen viime vuoden aikana: Euroopan komission tekemässä selvityksessä todettiin, että vuoteen 1986 mennessä EU:ssa oli saatu aikaan kaiken kaikkiaan 44 jäsenvaltioiden tunnustamaa sopimusta, kun taas kymmenen vuotta myöhemmin (vuoden 1996 puoliväliin mennessä) voimassa oli tietojen mukaan 304 sopimusta. Valtaosaan näistä sopimuksista ei kuitenkaan sisälly niiden ympäristötehokkuuden täytäntöönpanon ja arvioinnin kannalta välttämättömiä seuranta- ja täytäntöönpanomenettelyjä.

Myös *tiedon käyttö* on lisääntynyt mutta lähinnä pohjoismaissa sekä maatalouden ja teollisuuden aloilla, missä ekotuotemerkkien vaikutus alkaa näkyä. Torjunta-ainejäämien merkinnät ja elintarvikkeiden laadunvarmistus sekä maataloustuotteiden luonnonmukaisuus ovat yhä tärkeämpiä tekijöitä kuluttajien

valinnoissa. Jo nyt on mahdollista valita “vihreää” sähköä tai paikallisia elintarvikkeita. Belgia (Flanderin alue), Alankomaat ja Ruotsi ovat kehittäneet “saastepäästökistereitä”, jotka ovat yhdenmukaisia Euroopan yhteisön tilastollisen toimialaluokituksen (NACE) kanssa, mikä mahdollistaa maiden välisen analyysin ja kytkennät taloudellisiin muuttujiin. Muita päästöjä koskevia rekistereitä on laadittu (etenkin Belgiassa, Ranskassa, Saksassa ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa) vastauksena useisiin kansallisiin ja kansainvälisiin raportointivaatimuksiin.

Ympäristövaikutusten ennakoinnissa ja vähentämisessä on edistytty jonkin verran hankkeiden ja toimintalinjojen ennakoarvioinnin ansiosta EU:n toiminnan rohkaisemana. Useimmissa jäsenvaltioissa ja joillakin aloilla on annettu opastusta ja muuta tukea *ympäristövaikutusten arviointien* (YVA) käytössä, minkä katsotaan vaikuttavan merkittäväällä tavalla hankkeiden suunnitteluun. Useimmat arvioinnit ovat kuitenkin johtaneet vain vähäisiin muutoksiin hankkeissa usein siksi, että ne on toteutettu hankkeen suunnittelun kannalta varsin myöhäisessä vaiheessa. Vaikka strategista ympäristöarviointia koskeva direktiivi on vielä vasta käsittelyvaiheessa – useat jäsenvaltiot (Belgia, Tanska, Suomi, Italia, Alankomaat ja Espanja) ja Euroopan komissio ovat kehittäneet menettelyjä ja aloitteita sitä varten.

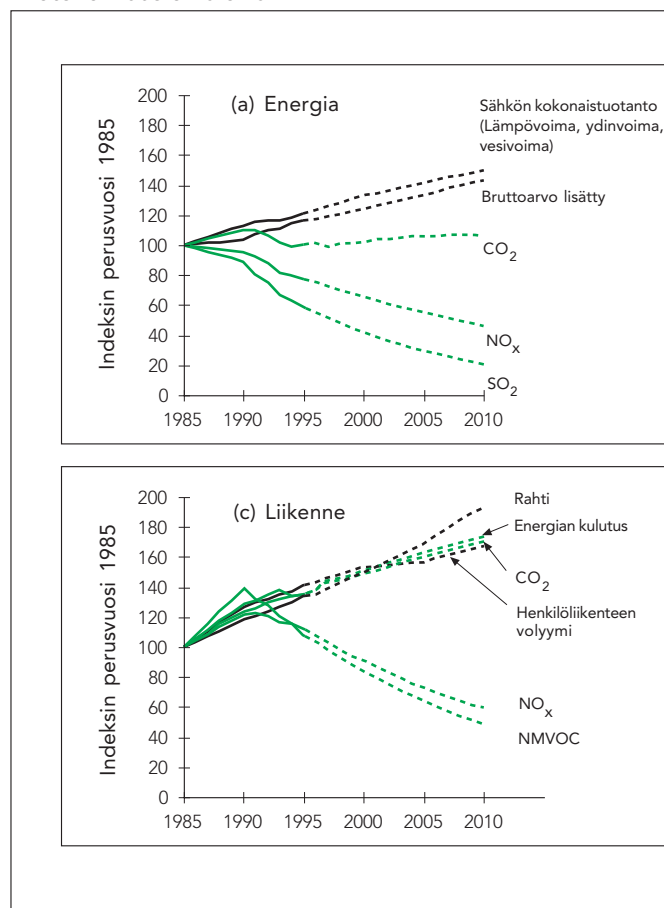
Jakeluketjuihin vaikuttaminen *ekologisesti valvutunein ostopäätöksiin* on toinen keino sisällyttää ympäristönäkökohdat yritysten toimintalinjoihin, ja kehitys on selvästi aluillaan useissa jäsenvaltioissa (Tanskassa, Suomessa, Saksassa, Alankomaissa ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa). Ympäristöasioiden hallintajärjestelmien käyttö yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmien (EMAS:n) ja Kansainvälisen standardisointijärjestön (standardi ISO 14000:n) rohkaisemana on leviämässä hitaasti mutta epätasaisesti. Valtaosa rekisteröidyistä EMAS-kohteista on Saksassa.

Edellä kuvailtujen alakohtaisen yhdentymisen välineiden menestystä voidaan mitata sen mukaan, missä määrin alat kytkevät taloudellisen toimintansa irti niiden ympäristövaikutuksista, mikä puolestaan lisää niiden “*ekotehokkuutta*”. EU:n tasolla ainoastaan ilman epäpuhtauksien päästöjä on onnistuttu merkittäväällä tavalla irrottamaan BKT:stä vuoden 1990 jälkeen. Sitä vastoin hiilidioksidia ja jätteitä on onnistuttu irrottamaan vain suhteellisen vähän, ja

tällainen kehityssuuntaus jatkuu vuoteen 2010 asti.

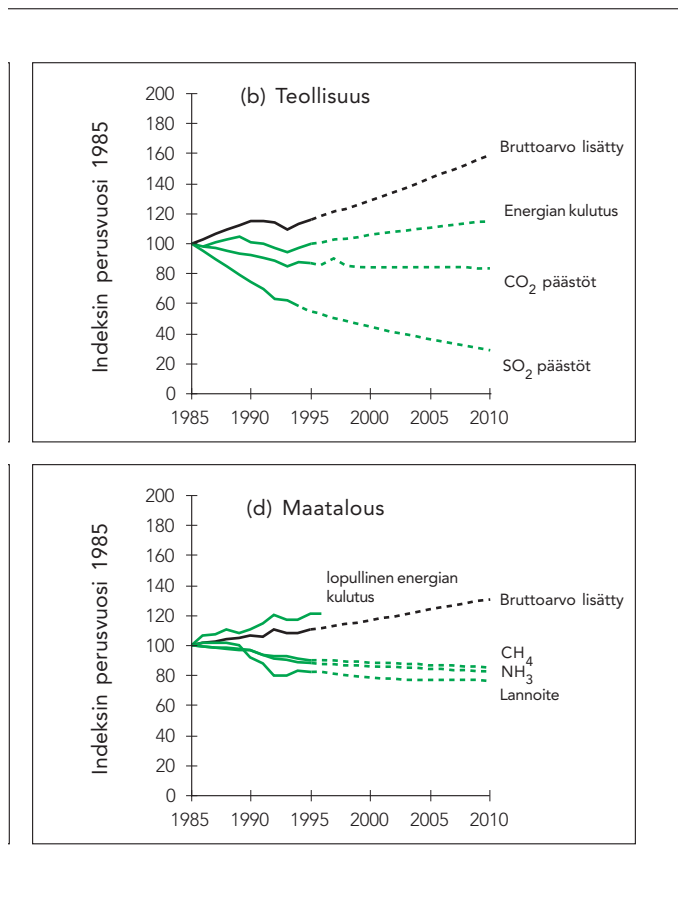
Eri aloilla saastepäästöt ovat vähentyneet merkittävästi energian, liikenteen ja teollisuuden aloilla ja vähemmässä määrin maataloudessa, mutta energiankulutus ja hiilidioksidi ovat joko pysyneet tuotannon tasolla (liikenne ja maatalous) tai niitä on irrotettu vain vähän, ja näyttää siltä, ettei näiden kahden kriittisen ympäristövaikutuksen kohdalla onnistuta saavuttamaan merkittävää ekotehokkuutta vuoteen 2010 mennessä.

Ekotehokkuus eri aloilla



Lähde: Koottu useista lähteistä

Saavutettu ekotehokkuus ei kenties ole kestävän kehityksen kannalta riittävää, sillä joskus on välttämätöntä vähentää selvästi ympäristön kokonaiskuormitusta kuten kasvihuonekaasujen päästöjä ja happamoitumista (eikä ainoastaan saada aikaan suhteellisesti vähemmän ympäristövaikutusta tuotantoyksikköä kohti ekotehokkuuden saavuttamiseksi). Lisäksi maailmanlaajuiset ympäristövaikutukset voivat lisääntyä, jos EU:ssa saavutettu ekotehokkuus johtuu siitä, että saastuttavat teollisuuslaitokset siirtävät toimintansa ulkomaille.



5. EU:n laajentumisen haaste ja mahdollisuudet

Vaikka “jäsenehdokasmailla” (jotka todennäköisesti liittyvät EU:n jäseniksi ensi vuosisadan alussa) on monia samanlaisia ongelmia kuin EU:lla, niiden ympäristön tilassa on myös joitakin eroja. Etenkin teollistuneemmilla alueilla esiintyy esimerkiksi rikkipäästöjen ja raskasmetallien aiheuttamia ympäristövaurioita, ja vedenlaatu on keuhko varsinkin niillä alueilla, missä vettä otetaan nitraattien saastuttamista pohjavesistä. Mahdollisia ympäristöriskejä liittyy yhä myös neuvostoaikaisiin ydinvoimaloihin ja sotilastukikohtiin, mitä varten parhaillaan toteutetaan kunnostamistoimenpiteitä.

Joissakin jäsenehdokasmaissa taloudellinen toiminta on ympäristön kannalta kestävämpää ja myös luonnontyyppialueet ovat laajempia (luonnonperintö). Ellei sosiaalisia seurauksia lasketa, bruttokansantuotteen tason merkittävä lasku siirtymäprosessin alkuvuosina itse asiassa tavallaan auttoi niiden ympäristöä – jätteiden syntymisen, energiankulutuksen ja maatalouden kemikaalien käytön laskettua – vähentäessään saastumista ja ympäristöön liittyviä terveysriskejä. Myöskään maankäyttö ei ole niin tehokasta kuin monissa EU-maissa, mikä on myönteistä biologisen monimuotoisuuden, maisemien monimuotoisuuden ja ekologisten prosessien jatkumisen kannalta.

EU-jäsenyyttä edeltävässä siirtymävaiheessa vaarana on kuitenkin se, että jäsenehdokasmaiden ympäristö kärsii, mikäli niiden kehitys kulkee samalla tavalla kuin 15 jäsenvaltion EU:ssa.

Kun lähentyminen nykyiseen EU:hun merkitsee jäsenehdokasmaissa kiihtyvää talouskasvua, niiden haasteena on varmistaa, ettei niissä laiminlyödä ympäristöä kahden vuosikymmenen ajan niin kuin Länsi-Euroopassa tapahtui – mikä johti lopulta 1970-luvulla pikaisesti korjaustoimenpiteisiin Euroopassa ja kansallisella tasolla. On ehkä realistisempaa ja hyödyllisempää ajatella, että sekä 15 jäsenvaltion EU että jäsenehdokasmaat ovat siirtymävaiheessa – entistä kestävämpää kehitystä edeltävässä siirtymävaiheessa. Kummallakin on jonkin verran matkaa kuljettavanaan, mutta koska lähtökohdat ovat erilaiset, niiden siirtymävaiheen kulku tulee olemaan erilainen.

Laatikko: Jäsenhedokasmaiden ympäristön kehitys

Keski- ja Itä-Euroopan jäsenhedokasmaat:

- Talouksien laajetessa **kulutus ja tuotanto** voivat kasvaa nopeammin kuin EU-maissa. Erityisesti yksityisautojen käyttö voi lisääntyä noin 60 % vuoteen 2010 mennessä. Ennustettu talouskasvu voi hyvinkin pahentaa esimerkiksi yhdyskuntajätteiden määrää sekä liikenneuuhkia ja saastumista.
- Lähentymiskehityksen aikana todennäköisesti toteutettavien toimenpiteiden myötä **energiankulutus ja energiavaltaisuus** laskevat luultavasti dramaattisesti. Energiavaltaisuus erityisesti teollisuudessa saattaa parantua 35 % vuoteen 2010 mennessä. Energia-alan rakennemuutoskehitys saattaa johtaa rikkidioksidi- ja hiilidioksidipäästöjen merkittävään laskuun suhteellisen alhaisin kustannuksin. Laskeumien vähennyttä happamoitumisesta kärsivien ekosysteemien määrä laskisi luultavasti 44 %:sta vuonna 1990 6 %:iin vuonna 2010; myös EU:n ekosysteemit hyötyvät päästöjen vähenemisestä jäsenhedokasmaissa; rehevöitymisen osalta saavutusten ennustetaan olevan vaatimattomampia. Energian hyötysuhteen parantuminen ja muut perusskenaarion oletukset voisivat johtaa hiilidioksidipäästöjen vähenemiseen noin 8 % vuosina 1990–2010 EU:n jäsenhedokasmaissa
- Nykyisin **liikennejärjestelmien** ympäristövaikutukset ovat vähemmän haitallisia kuin EU:n liikennejärjestelmien. Rautatieverkosto on useimmissa jäsenhedokasmaissa hyvin kehittynyt, vaikka uudenaikaistaminen onkin tarpeen. Samalla tieinfrastruktuuri ja yksityisliikenne ovat heikommin kehittyneitä. Tämän tilanteen pohjalta on mahdollista kehittää sellainen tehokas liikennejärjestelmä, joka on ympäristön näkökulmasta suhteellisen vaaraton.
- Viime aikoina sadot ja tuotanto ovat kasvaneet **maataloudessa**, ja myös torjunta-aineita ja lannoitteita on käytetty vähemmän. Mahdollinen lannoitteiden käytön lisääntyminen ja lannan levittäminen muodostavat kuitenkin selvän uhan vedenlaadulle. Jäsenhedokasmaissa jo toteutetut maanomistussuhteiden muutokset vaikuttavat merkittäväällä tavalla maankäyttöön ja kasvaneeseen maataloustuotantoon. Joka tapauksessa ekosysteemien perintöä on mahdollista suojella maatalousympäristön yhdentymisen kautta ehdotetussa yhteisen maatalouspolitiikan uudistuksessa. Tämä voisi hyödyttää suuresti maaseudun taloutta ympäristövaikutuksiltaan vähäisen maatalouden edistämisen ja ekomatkailemisen kehittämisen myötä ja samalla pitää yllä biologista monimuotoisuutta.
- **Yhdyskuntajätevesien** käsittelystä annetun direktiivin täytäntöönpano jäsenhedokasmaissa voi vähentää orgaanisten aineiden kuormitusta kahdella kolmasosalla ja ravinnepäästöjä 40–50 %, jos panostetaan suuresti viemäroinnin kehittämiseen ja jätevesien käsittelyyn ravinteita poistamalla. Tämä vähentäisi mahdollisesti sekä Itämeren että Mustanmeren nitraatti- ja fosforikuormitusta noin 15–30 %. Tällaisten toimenpiteiden kuitenkin ennustetaan johtavan hyvin vakavaan lieteongelmaan syntyvien lietemäärien lisääntyessä jyrkästi. Lisäksi



tarvittavien jätevedenpuhdistamojen arvioidut rakennuskustannukset (yhteyksiä lukuun ottamatta) voisivat olla 9 miljardin euron suuruusluokkaa.

- Tiettyjen **vaarallisten aineiden** päästöjä voitaisiin onnistua vähentämään suuresti soveltamalla jäsenehdokasmaissa EU:n politiikkaa. Ensi vuosikymmenen kuluessa päästöjen ennustetaan vähenevän huomattavasti etenkin lyijyn kuparin ja elohopean osalta. EU:n politiikkaa soveltamalla voitaisiin myös vähentää kadmiumpäästöjen määrää, vaikka liikenteen kasvu mitätöisi suurelta osin tämän mahdollisen parannuksen. Kaikkien tutkittujen torjunta-aineiden päästöjen ennakoidaan lisääntyvän suuresti maataloustuotannon kasvun takia, kun taas heksakloorisykloheksaanin (HCB) päästöjen lisääntyminen johtuu poltettujen jätteiden volyymin ennustetusta kasvusta.
- Mitä tulee **valtiosta toiseen tapahtuvaan ilman epäpuhtauksien kulkeutumiseen**, rikkidioksidin ja typen oksidien päästöjen ennustetaan laskevan noin 40–50 %. Tällöin näiden saasteiden laskeumat vähenevät, mutta joka tapauksessa kahdessa kolmasosassa ekosysteemien alueista esiintyy edelleen happamoitumista ja lähinnä rehevöitymistä.
- **Kaupunkien ilman pilaantuminen**: noin 90 % väestöstä asuu kaupungeissa, missä altistus ylittää raja-arvot. Parannusta odotetaan kaikkien ilman epäpuhtauksien osalta, lähinnä bentseenin osalta. Bentsopyreeni, typen oksidit ja vähäisemmässä määrin rikkidioksidi ja hiukkasmaiset aineet (erityisesti PM10) tulevat silti edelleen olemaan vakavia ongelmia.
- Nykyiset **vaarallisia jätteitä** tuottavat kohteet ja ydinvoimalat alueella aiheuttavat merkittäviä terveysriskejä ja ne edellyttävät ympäristövastuuta. Niiden vakavia ympäristö- ja terveysvaikutuksia ovat odotettavissa olevan eliniän aleneminen, tiettyjen tautitapausten lisääntyminen ja suurempi vaikutus ekosysteemeihin.

Kypros:

- Osittaisesta huononemisestaan huolimatta ympäristön laatu on kokonaisuutena katsoen melko hyvä. Kaupungistumisen kasvu 44 %:sta 68 %:iin vuosina 1974-1992 on pääasiassa keskittynyt rannikolle. Tämä kasvu ja se, että myös 93 % turistien majoituskapasiteetista sijoittuu rannikkovyöhykkeelle, ovat johtaneet kovaan paineeseen. Sitä ovat lisänneet infrastruktuurin kehittyminen ja, tosin vähemmässä määrin, maatalouden ja teollisuuden kehitys. Lisäksi vedentarve aiheuttaa huolta koska alueen vesimäärä on pieni ja huolenaiheena on myös joidenkin alueiden vedenlaatu jätevesien ja maatalouskemikaalien käytön takia. Rannikkoalueen pohjavettä johtavissa kerroksissa ovat nitraattipitoisuudet joillakin alueilla kohonneet. Pohjaveden laadun pääongelma on liiallisesta otosta johtuva suolaantuminen. Kiinteän jätteen vuosittainen henkeä kohti laskettu määrä, jonka arvioidaan olevan 470 kg/vuosi asuinalueilla ja 670 kg/vuosi turistiseuduilla, on aiheuttanut erilaisten siihen liittyvien ongelmien synnyn. Maataloussektorilla tärkeimmät huolenaiheet ovat maanpinnan eroosio, rikkakasvien torjunta-aineiden käyttö sekä hyvän maatalousmaan otto muuhun käyttöön vaikkakin maaperän laatu on sinällään hyvä. Rantavyöhykkeen suojelu ja vesivarojen järkevä hoito ovat epäilemättä kaksi kriittisintä ja kiireellisintä asiaa, jotka vaativat välittömille, ensisijassa korjaaville, toimenpiteille ohjelman.

Jäsenehdokasmaat ovat jo ryhtyneet näihin toimenpiteisiin laatimalla puitetoimintasuunnitelmat, jotka koskevat ympäristöä sekä ympäristöön liittyvää terveyttä, ja sisällyttämällä EU:n ympäristönormeja kansalliseen lainsäädäntöön. Tulevan lähentymisen myötä asianmukaisilla poliittisilla toimenpiteillä ja niiden täytäntöönpanolla voidaan saada aikaan suotuisia vaikutuksia sekä jäsenehdokasmaissa että EU:ssa selvästi alemmin kustannuksin hyväksi havaittujen lähestymistapojen soveltamisen ansiosta.

Tässä yhteydessä odotettavissa on merkittävä viive, ennen kuin EU:n ympäristöpolitiikka ja -normeja, jotka nekin kehittyvät koko ajan, noudatetaan täysin. Lisäksi jäsenehdokasmaissa on puututtava sellaisiin ympäristöä vahingoittaviin toimintoihin, joita EU:n lainsäädäntö ei riittävässä määrin kata. Tämä edellyttää erityisesti sitä, että "yhdentymiskysymys" otetaan paremmin huomioon (esimerkiksi liikenteessä, energia- ja maatalousalalla). Tämä edistäisi suoraan entistä kestävämpää laajentumiskehitystä, jotta ei jäätäisi jonkin tietyn ympäristölainsäädännön tasolle. Kun kestävä kehitys pidetään viitekohtana erityisesti edellä mainituilla aloilla, sitä voidaan noudattaa laajemmin.

6. Tiedoissa olevien aukkojen paikkaaminen

Ympäristöä koskevan tiedon uusia tarpeita ja tulevaisuudennäkymiä käsitelleen “Bridging the Gap”-konferenssin (kesäkuussa 1998) puheenjohtaja totesi, että:

“Nykyisin osa Euroopan maiden ympäristöä koskevista seuranta- ja tiedonkeruujärjestelmistä on tehottomia ja tuhlailevia. Ne keräävät liikaa tietoja sellaisista asioista, joista sitä ei tarvita; eivätkä ne pysty tarjoamaan ajankohtaisia ja luotettavia tietoja muista asioista, joissa tarvitaan kiireellisiä toimenpiteitä entistä tarkempien tietojen ja johdonmukaisen ympäristöarvioinnin ja -raportoinnin hyväksi.”

ja toi esiin yhteisen yleiseurooppalaisen kehityksen tarpeen:

- ympäristön tilan seurannan ja käytäntöjen tehostamiseksi,
- avainkysymyksiä koskevan tiedonkeruun tarkentamiseksi ja
- sellaisten indikaattorien kehittämiseksi, joista vallitsisi laaja yksimielisyys ja jotka kuvastaisivat ympäristömuutoksen merkitystä ja kestäväen kehityksen edistymistä.

Euroopan ympäristökeskuksen (EYK) vuonna 1995 julkistama raportti “Euroopan ympäristö: Dobris-arviointi” sisälsi yleiskatsauksen ympäristöä koskevien ja siihen läheisesti liittyvien tietojen vahvuuksista ja heikkouksista. Vuoden 1995 arvioinnin jälkeen on tapahtunut jonkin verran edistystä, mutta on tehtävä vielä paljon, ennen kuin EYK:n toimeksianto ja “Bridging the Gap”-konferenssin tavoitteet saavutetaan. Joka tapauksessa, kuten tästä raportista, “Euroopan ympäristö: Toinen arviointi”-raportista ja OECD:n (Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön) ja ECE:n (Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission) maakohtaisista ympäristön suorituskykyä koskevista katsauksista käy ilmi, nykyisin saatavilla olevaa tietoa käytetään entistä enemmän, kun korostetaan tiedon tasoa ja jäljellä olevia aukkoja ja epäjohtonmukaisuuksia.

Laatikko: Tietojen laatu paranee

- EU:n direktiivi (96/62/EY) **ilmanlaadun** arvioinnista ja hallinnasta sekä kolmas EU:n päätös (97/101/EY) ilmanlaatua koskevien tietojen vaihdosta on hyväksytty. EYK on perustanut EuroAirNetin ja AIRBASEn täydentämään ja tukemaan tätä lainsäädäntöä, ja se parantaa yhteistyössä komission, Euroopan ympäristökeskuksen (EYK) jäsenmaiden ja (valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevan yleissopimuksen alaisen) EMEP-ohjelman kanssa Euroopan tasolla saatavilla olevien ilmanlaatua koskevien tietojen laatua, johdonmukaisuutta ja ajankohtaisuutta. Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden tarkassa seurannassa on kuitenkin edistytty vain vähän.
- **Ilmapäästöjä koskevien** tietojen, vertailukelpoisuutta ja ajankohtaisuutta on parannettu jatkamalla yhteistyötä EYK:n, Euroopan komission (EU:n kasvihuonekaasujen valvontajärjestelmän osalta), EMEP:n, hallitusten välisen ilmastopaneelin (IPCC – joka antaa teknistä tukea YK:n ilmastonmuutoksista tehdylle puitesopimukselle) ja jäsenmaiden kanssa. Välittömien päästöjen mittauksissa tai tietojen keruussa vesimassoihin valuma-alueen tasolla tai maahan tai maalle laskettavista päästöistä on kuitenkin edistytty vain vähän Euroopan tasolla.
- Valmistettujen **kemikaalien** myrkyllisyyttä, ympäristömyrkyllisyyttä ja niiden vaiheita ympäristössä koskevat tiedot eivät vielä ole tyydyttäviä, mutta nyt tiedostetaan uusien pysyvyyteen ja bioakkumulaatioon keskittyvien lähestymistapojen tarve.
- **Jätteitä koskevan tiedon** laadussa on tapahtunut vain vähän edistystä; komissio antoi vuoden 1999 alussa ehdotuksen jätetilastotietoja koskevaksi asetukseksi, jonka hyväksyminen ja täytäntöönpano vie vielä jonkin aikaa, ja EYK:n ja Eurostatin koordinoimien ansiosta kotitalousjätteitä koskevien tilastotietojen laadun ja johdonmukaisuuden parantamisessa on edistytty jonkin verran.
- Tilanne on parantunut **teollisuusonnettomuuksien** raportoinnissa ja niistä saatujen opetusten tiedottamisessa. Euroopan komission MARS-onnettomuustietokantaa, joka koskee vain EU-maita, täydentää nyt SPIRS (Seveso-voimaloiden tiedunkeruujärjestelmät), joka tulee sisältämään turvallisuusselvitykset jokaisesta EU:n “Seveso-voimalasta”.
- Koko Euroopassa kerätään parhaillaan valtavaa määrää tietoja onnettomuuksien seurannasta ja ympäristön **radioaktiivisuudesta**, ja sitä pitää nyt yhdistellä ja käyttää paremmin.
- Tietoja **luonnonriskien** ympäristövaikutuksista ja niiden vuorovaikutuksesta ihmisten toiminnan kanssa ei ole laajalti saatavilla.
- Alueellisia **vesivaroja** ja vedenottoa koskevat tiedot ovat parantuneet. EYK on laatinut alustavan raportin, joka sisältää pohjavesien laadusta ja määrästä saatavilla olevia tietoja. EYK kehittää myös yhteistyössä



jäsenmaiden ja useiden jäsenhdkasmaiden kanssa EuroWaterNet/ Waterbase -tietokantaa, joka parantaa tietojen vertailukelpoisuutta ja antaa ehdotetun vettä koskevan puitedirektiivin kannalta tarpeellisia tietoja. Pienistä joista ja järvistä, orgaanisista yhdisteistä ja metalleista on kuitenkin edelleenkin vain vähän tietoja.

- Tärkeimpiä maalajeja lukuun ottamatta perustietoja, kuten tarkkoja eurooppalaisia **maaperäkartoja**, ei vielä ole saatavilla arviointia varten, eikä Euroopan tasolla saatavilla olevien tietojen laadussa ja vertailukelpoisuudessa ole edistytty. Euroopan laajuista maaperän seurantaverkosta ei ole olemassa, vaikka jonkin verran edistystä onkin tapahtunut esimerkiksi metsämaiden seurannassa. Saastuneita maa-alueita koskevaa eurooppalaista rekisteriä ei vielä ole olemassa, mutta sille ollaan luomassa edellytyksiä. Joka tapauksessa maaperän merkitys ja vertailukelpoisten eurooppalaisten tietojen tarve tiedostetaan.
- Alustavat arvioinnit **maisemien** kuvailun ja niitä koskevan tiedon keräämisen menetelmistä ja tarpeista on tehty, mutta vertailukelpoiset tiedot puuttuvat edelleenkin Euroopan tasolla.
- **Ekosysteemejä, luontotyyppisiä ja lajeja** koskevien tietojen saatavuudessa on edistytty useimmissa maissa: parhaat tiedot koskevat edelleen selkärangattomia ja putkilokasveja, mutta useista selkärangattomien ryhmistä kuten perhosista ja alemmista kasveista kerätään parhaillaan tietoja. Useimmissa maissa on nyt näitä samoja lajiryhmiä koskevia uhanalaisten lajien luetteloita. Metsäkartoja on nyt saatavilla, mutta niitä pitää yhdenmukaistaa.
- Kasvistoa, eläimistöä, lajeja ja luontotyyppisiä koskevien tietojen keruussa on edistytty Natura 2000:ta (lintu- ja luontotyyppidirektiivit) varten EU-maissa ja EU:n ulkopuolisissa Euroopan maissa samantapaisessa Bernin yleissopimuksen Emerald-verkossa. EYK käyttää tietoja Euroopan luontotietojärjestelmän (European Nature Information System, EUNIS) kautta yhteistyössä komission, Euroopan neuvoston ja kansainvälisten luonnonsuojelujärjestöjen kanssa.
- **Kaupunkiympäristön** osalta on edistytty vain vähän melua koskevien vertailukelpoisten tietojen kohdalla. Yhteisön melustrategia, jossa käsitellään edellytyksiä ja menetelmiä tällaista tietoa varten, otettiin käyttöön vasta syyskuussa 1998. On olemassa useita eurooppalaisia kaupunkiympäristöä ja **kaupunkisuunnittelua** koskevia aloitteita, mutta niissä ei ole vielä saatu paljoakaan vertailukelpoista tietoa Euroopan kaupungeista.
- Euroopan meriä koskevat tiedot ovat edelleen suppeita, mutta EYK on koonnut lukuisia **merialueisiin** liittyviä yleissopimuksia ja ohjelmia alueiden väliseen merifoorumiin parantaakseen tietojen vertailukelpoisuutta ja ajankohtaisuutta tulevaa arviointia ja raportointia varten. Euroopan **rannikkoalueita** ja niiden hallintaa koskevan yhdenmukaisen lähestymistavan



kannalta tarvittavia tietoja ei vieläkään ole olemassa tai niiden koordinointi on kehnoa.

- **Ympäristöä koskevien maantieteellisten vertailutietojen** keruussa alueellista analyysia varten on edistytty vain vähän Euroopan tasolla. Johdonmukaisia tietoja maankäytöstä useimmissa EU- ja jäsenhokasmaissa on nyt ensimmäistä kertaa saatavilla. Jonkin verran, joskin rajallisesti, edistystä on tapahtunut myös tiettyjen maantieteellisten rakenteiden tai alueiden kuten rantaviivan, vedenjakajien ja luontokohteiden osalta. Paljon enemmän on kuitenkin tehtävä, jotta ympäristöä koskevien maantieteellisten vertailutietojen laatua, johdonmukaisuutta ja kattavuutta voidaan parantaa entistä parempia yhdenmukaisia arvioiteja varten.

Kansalaisten tiedottaminen ja osallistuminen

“Vaikka selvitykset osoittavat, että kansalaisten keskuudessa ympäristötietoisuuden taso on korkea ja entisestään kohoamassa, heiltä puuttuu huomattavassa määrin välttämättömiä tietoja” (EU:n viides ympäristöä koskeva toimintaohjelma).

Ympäristöä koskevan tiedon saannin vapaudesta vuonna 1990 annettu direktiivi, jossa säädetään kansalaisten oikeudesta saada viranomaisten hallussa olevaa ympäristöä koskevaa tietoa, on epäilemättä johtanut monissa jäsenvaltioissa viranomaisten asenteiden ja käyttäytymisen muuttumiseen tiedonkulun parantamisessa kansalaisille. Direktiivin täytäntöönpanosta on kuitenkin esitetty lukuisia valituksia, ja ongelmallisena pidetään sen tulkintaa, laajoja mahdollisuuksia evätä tiedon saanti ja myös vastausten hitautta ja tiedosta perittävissä maksuissa olevia eroja. On todennäköistä, että direktiiviä vahvistetaan: sitä tarkastellaan parhaillaan, ja sekä EU:n ja jäsenvaltioiden sitoutuminen tiedon saantia, kansalaisten osallistumisoikeutta päätöksentekoon sekä muutoksenhaku- ja vireillepano-oikeutta ympäristöasioissa

40 Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa

koskevan Århusin yleissopimuksen täytäntöönpanoon että Amsterdamin sopimuksen uusi artikla, jossa säädetään oikeudesta saada EU:n toimielinten hallussa olevia asiakirjoja, lisäävät edistystä, mikäli ne pannaan tehokkaasti täytäntöön.

Kansalaisille tiedottaminen (ekotuotemerkkien, saastepäästökistereiden, ympäristövaikutusten arviointien ja olennaisten indikaattorien avulla) on entistä tärkeämpi politiikan väline, jotta voidaan muuttaa käyttäytymistä kohti entistä kestävämpiä tuotanto- ja kulutusmalleja, kuten kysynnän hallintaa, pääpainon siirtämistä "tuotteista palveluihin" ja koko elinkaaren aikaisten vaikutusten vähentämistä.

**Order form for:
Environment in the European Union at the turn of the century**

Please send me ___ copies of: "*Environment in the European Union at the turn of the Century*", EEA 1999 , xxx pp, ISBN 92—, Catalogue number: GH—EN-C, Price in Luxembourg xx euro.

Please fill in this form in CAPITAL LETTERS and send it to your bookseller or to one of the sales agents of the EU publications office listed overleaf

Name: _____ Date: _____
Address: _____
Phone: _____ Signature: _____

Ordering Executive Summaries

Executive Summaries of "*Environment in the European Union at the turn of the century*" are delivered free of charge from the EEA, and are also available on the EEA web-site: <http://www.eea.eu.int> For a personal copy, please e-mail: information.centre@eea.eu.int indicating language version, number of copies and your contact information. If e-mail is not available, please fill in the order form below and send it to the EEA by mail or fax: EEA, Information Centre, Kongens Nytorv 6, 1050 Copenhagen K, Denmark, Fax: +45 33 36 71 99, Phone: +45 33 36 71 00.

Order form for summary

Please send me free of charge the Summary of "*Environment in the European Union at the turn of the century*", in (please indicate language version and number of copies):

No of copies	Language	No of copies	Language
_____	English	_____	Dutch
_____	French	_____	Swedish
_____	German	_____	Finnish
_____	Spanish	_____	Danish
_____	Italian	_____	Norwegian
_____	Portuguese	_____	Icelandic
_____	Greek		

Name: _____ Date: _____
Address: _____

Sales Agents Liste

Euroopan ympäristökeskus

Ympäristö Euroopan Unionissa vuosisadan vaihteessa
Yhteenveto

Luxemburg: Euroopan yhteisöjen virallisten julkaisujen toimisto

1999 – 44 s. – 14,8 x 21 cm

ISBN 92-828-6780-3