

Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

Vedlegg til sammendraget
Fakta og resultater for hvert miljøproblem

Omslag: Rolf Kuchling
Lay-out: Dorte G. Kristiansen

FORBEHOLD:

Innholdet av denne rapport avspeiler ikke nødvendigvis Europakommisjonens eller andre EU-institusjoners offisielle holdning. Hverken Det europeiske miljøbyrået eller enkeltpersoner eller selskaper, som opptrer på byråets vegne, kan gjøres ansvarlige for den bruk, som måtte bli gjort av informasjonen i denne rapporten.

På Internet fås en mengde andre opplysninger om EU via Europa-serveren (<http://europa.eu.int>).

Bibliografiske data finnes bakerst i denne publikasjon

Luxemburg: Kontoret for De Europeiske Fellesskapers Offisielle Publikasjoner, 1999

ISBN: 92-9167-138-X

© EEA, København, 1999
Ettertrykk tillatt med kildeangivelse.

Printed in Italy

Trykket på klorfritt bleket resirkulert papir

Det europeiske miljøbyrået
Kongens Nytorv 6
DK-1050 København K
Danmark
Tel: +45 33 36 71 00
Fax: +45 33 36 71 99
E-mail: eea@eea.eu.int
Homepage: <http://www.eea.eu.int>

Innhold

Klimagasser og klimaendring	4
Ozonedbrytende stoffer	7
Kjemikalier og spredning av miljøgifter	9
Grenseoverskridende luftforurensning	12
Vannressurser og vannkvalitet	15
Jordforringelse	18
Avfall og avfallsbehandling	20
Naturlige og teknologiske miljøtrusler	22
Utslipp av genmodifiserte organismer i miljøet	24
Biologisk mangfold og økosystemer	26
Byområder	29
Landsbygda	32
Kyst- og havområder	35
Fjellområder	39

4 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

Klimagasser og klimaendring

Global og europeisk årsmiddeltemperatur har økt med 0,3-0,6 °C siden 1900. 1998 var globalt det varmeste året registrert noensinne. Klimamodeller fra FNs klimapanel (IPCC) varsler en fortsatt temperaturstigning i forhold til 1990-nivå, med ca. 2 °C fram til år 2100. Økningen vil være større i Nord- enn i Sør-Europa. Det er lite sannsynlig at stabile, potensielt bærekraftige konsentrasjoner av atmosfæriske klimagasser kan oppnås innen 2050. Dersom ytterligere temperaturstigninger skal begrenses til 1,5 °C innen 2100 og til 0,1 °C per tiår, og havnivåene ikke skal stige med mer enn 2 cm per tiår, må industrilandene redusere utslippene av klimagasser med minst 35 % mellom 1990 og 2010.

I EU gikk utslippene av karbondioksid (CO₂) ned med omtrent 1 % mellom 1990 og 1996 (3 % i 1990-1995), men med betydelige variasjoner mellom medlemslandene – takket være en kombinasjon av lav økonomisk vekst, økt energieffektivitet og

Rapporterte nasjonale utslipp av CO₂ (1990 og 1996) i EUs medlemsland. For sju medlemsland er de siste tilgjengelige estimater for 1994 eller 1995 brukt som estimater for 1996.

	(millioner tonn CO ₂)	
Medlemsland	1990	1996
Østerrike	62	62
Belgia	116	129
Danmark	52	60
Finland	59	66
Frankrike	392	399
Tyskland	1014	910
Hellas	85	92
Irland	31	35
Italia	442	448
Luxembourg	13	7
Nederland	161	185
Portugal	47	51
Spania	226	248
Sverige	55	63
Storbritannia	615	593
EU-15	3372	3348

Kilde: EEA 1999

virkningene av politikk og tiltak for å redusere klimagassutslippene. Lokale faktorer i Storbritannia (skifte fra kull til gass) og i Tyskland (økonomisk omstrukturering i de nye delstatene) spilte også en vesentlig rolle.

EUs mål er i første omgang å stabilisere utslippene av CO₂ i år 2000 på 1990-nivå. CO₂-utslippene i de 15 landene som er medlemmer av EU er i år 2000 beregnet til +/- 2 % av 1990-nivå, noe som tilsier at et stabiliseringsmål vil kunne nås. I henhold til den såkalte "Kyotoavtalen" (FNs rammekonvensjon om klimaendringer – UNFCCC) fra 1997 har EU som mål å redusere utslippene av de seks viktigste klimagassene med 8 % innen 2008-2012 i forhold til 1990-nivå. Karbonopptaket i de europeiske skogene vil bare stå for inntil 1 % av nedgangen. Ulike nye "fleksible mekanismer" eller "Kyoto-mekanismer" introdusert med Kyotoprotokollen – handel med utslippskvoter og felles gjennomføring i industrialiserte land og den såkalte "grønne utviklingsmekanismen" mellom industriland og utviklingsland – må utvikles ytterligere og komme på plass innen år 2000, innenfor rammen av UNFCCCs handlingsplan fastsatt i Buenos Aires.

Totalt utslipp av klimagasser i de 15 EU-medlemslandene forventes i henhold til basisscenariet å øke med 6 % mellom 1990 og 2010. Økningen i CO₂-utslipp er vesentlig mindre enn økningen i totalt energiforbruk, først og fremst på grunn av overgangen fra faste til gassformige brensler. Den viktigste drivkraften bak økningen av CO₂-utslipp kommer fra transportsektoren - transportutslippene er beregnet å øke med omkring 40 % innen år 2010, CO₂-utslippene fra industrien forventes å gå ned med 15 % innen år 2010, mens små eller ingen endringer forventes i utslippene fra husholdninger, tertiærnæringen og varme- og kraftproduksjonen. EUs totalutslipp av metan forventes å falle med 8 %, mens utslippene av dinitrogenoksid forventes å øke med 9 %, og utslippene av fluorkarbone, som for tiden utgjør en beskjeden del av de totale klimagassutslippene, vil øke med 40 %.

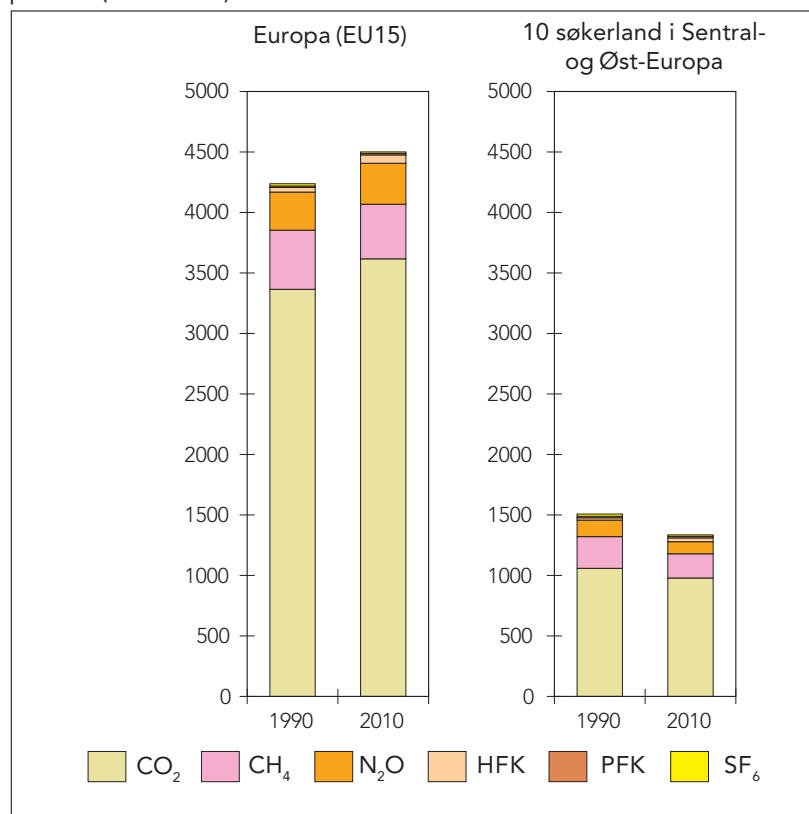
Kyoto-målsetningen forutsetter en utslippsreduksjon på omkring 600 mill. tonn (i CO₂-ekvivalenter) under utslippsprognosen for 2010. Totalt teknisk reduksjonspotensial for tiltak som går på alle seks klimagassene, til en kostnad på under 50 euro/tonn, er beregnet å være vesentlig større enn det som kreves for å nå Kyoto-målsetningen. Det betyr at EUs bruk av "Kyoto-mekanismer" kan

6 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

bli begrenset. Medlemslandene har iverksatt ulike tiltak for å redusere klimagassutslippene, herunder CO₂-avgifter, men det er ikke innført noen energi- og produktavgift på EU-plan.

CO₂-utslippene i søkerlandene er beregnet å gå ned med 8 %. Basert på den begrensede informasjonen som er tilgjengelig, anslås de totale klimagassutslippene i disse landene til å ville ligge 11 % under 1990-nivå i år 2010. Sammen med en beregnet 6 % økning for de 15 EU-landene vil dette innebære en 2 % økning i utslippene i et eventuelt utvidet EU i 2010 i forhold 1990-nivå.

Utslipp av klimagasser i Europa etter "business-as-usual"-scenariet, fordelt på stoff (1990-2010).



Kilde: Europakommisjonen, 1999; Ecofys, 1998a, 1998b; AEA, 1998a, 1998b, UNFCCC, 1998, EEA, 1999a; EEA, 1999 b.

Ozonedbrytende stoffer

I Europa angis økningen i ultrafiolett (UV) stråling å være større over de vestlige områder på grunn av den omfattende nedbrytingen i total ozon. Globale trender for ozon er beregnet å øke med 3-4 % per tiår på midlere breddegrader på den nordlige halvkule og 3-9 % på midlere breddegrader på den sørlige halvkule. Ozonlaget kan begynne å bygge seg opp igjen, men full gjenoppbygging vil ta enda 50 år, og dersom utslippet av ozonedbrytende stoffer var lik null i 1999, ville ozonlaget først kunne være gjenoppbygget i 2033.

Global produksjon og utslipp av ozonedbrytende stoffer har falt raskt siden slutten av 1980-årene som et direkte resultat av internasjonale tiltak. I EU stoppet produksjonen av haloner i 1994, mens produksjonen av klorfluorkarboner (KFK) ble utfaset i 1995. Forbruket av hydroklorfluorkarboner (HKFK) og metylbromider skal utfases innen henholdsvis 2020 og 2005, selv om Europakommisjonen nå er i ferd med å utarbeide forslag om utfasing innen henholdsvis 2015 og 2001 og samtidig begrense produksjonen av HKFK og forby produksjon av metylbromid.

Den potensielle "klor + brom"-konsentrasjonen, som er en målestokk for totalt ozonedbrytingspotensial, toppet seg i 1994 og er nå på vei ned. Effektiv klorkonsentrasjon i stratosfæren nådde toppen omkring 1997 og forventes nå å gå ned (forutsatt overholdelse av de siste revisjonene av Montreal-protokollen). Den atmosfæriske konsentrasjonen av haloner øker fortsatt, stikk i strid med tidligere forventninger. Det er et relativt stort potensial for å eliminere globale halonutslipp ved å stoppe produksjonen og destruere haloner i eksisterende utstyr.

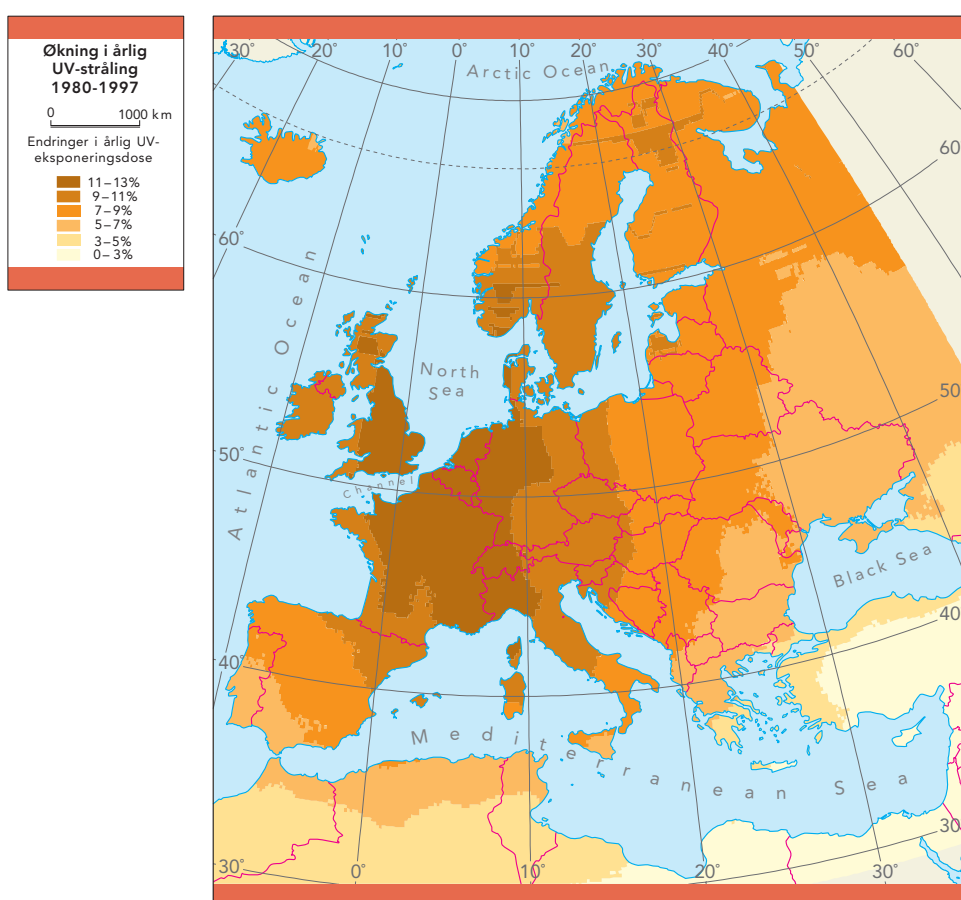
Forutsatt at gjeldende tiltak blir gjennomført i sin helhet, forventes antallet ekstra hudkrefttilfeller som kan tilbakeføres til nedbrytingen av ozonlaget å nå et maksimum på 78 per million per år omkring år 2055. Antall nye tilfeller fra i dag og fram til slutten av det 21. århundre er beregnet til 5000 per million.

Produksjon av KFK er fortsatt lovlig (til 2010) i utviklingslandene, samt i industrilandene for bruk i utviklingsland. Raskere utfasing ville sikret raskere gjenoppbygging av ozonlaget. Det er grunn til å

8 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

tro at omkring 10 % av produksjonen i utviklingsland blir ulovlig importert til industriland, og fortsatt smugling i denne størrelsesorden forsinker gjenoppbyggingen.

Største økning i ultrafiolett stråling i Nordvest-Europa



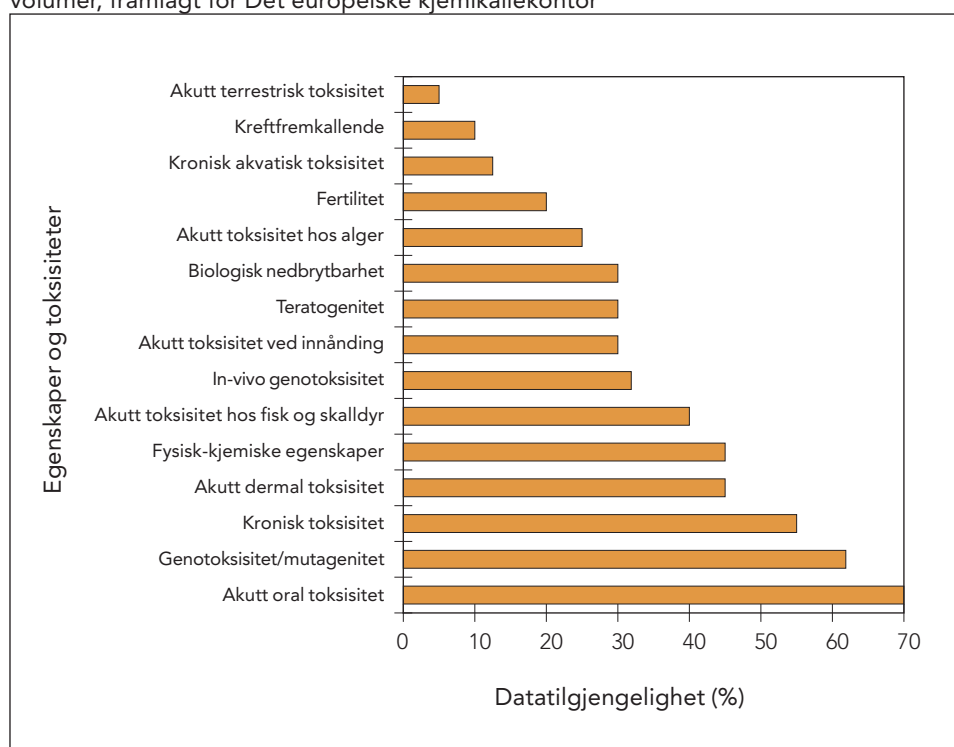
Økningen (%) i UV-stråling som fører til rød hud fra 1980 til 1997 er beregnet ved hjelp av totalozon-verdier observert med TOMS-instrumenter og antatt skyfrie forhold

Kilde: oppdatert fra "Europas miljø: Rapport nr. 2" (1998)

Kjemikalier og spredning av miljøgifter

Igangsatte kontrolltiltak har redusert risiko ved håndtering av kjemikalier, og en del utslipp av miljøgifter. Konsentrasjonene av persistente organiske forbindelser (POP) og tungmetaller i miljøet er også på vei ned. For 75 % av de kjemikaliene som omsettes i stort volum på markedet er imidlertid analysematerialet for giftighet og miljøgiftighet utilstrekkelig som grunnlag for noen vurdering av minimumsrisiko.

Datatilgjengelighet for 2472 kjemikalier som produseres i store volumer, framlagt for Det europeiske kjemikaliekontor



Kilde: Tilpasset fra Van Leeuwen m.fl., 1996; Det felles forskningscenter – Europakommisjonen, ikke datert

Positive trender som utløses av tiltak som resirkulering blir oppveid av den generelle økningen i økonomisk aktivitet, herunder veitransport og landbruksproduksjon. Grunnet en 30-50 % økning i *produksjonsvolumet* i den kjemiske industri, forventes de *totale årlige utslipp* av kjemikalier å øke fram til år 2010.

10 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

Eksposeringen for *tungmetaller* er blitt redusert takket være forbedret vannbehandling og utfasingen av blyholdig bensin, som medførte mer enn en halvering av blyutslippene i EU fra 1990 til 1996. Utslippene av kadmium og kvikksølv fra transport (stoff i bildekk) og industriell virksomhet forventes å øke med 20-30 % mellom 1990 og 2010. Nyere undersøkelser av utslippene av svevestøv (spesielt PM10) og de tungmetaller som følger med, har vist at situasjonen i framtiden kan bli bedre. Det endelige målet, å få utslippene ned på bakgrunnsnivå for tungmetaller, vil ikke bli nådd innen år 2010.

I søkerlandene forventes for det neste tiåret en vesentlig reduksjon for bly (58 %), kopper (31 %) og kvikksølv (12 %) takket være gjennomførte tiltak. Utslippene av kadmium forventes å øke med 4 % i samme periode, ettersom trafikkøkningen mer enn oppveier de forbedringene politiske tiltak har medført.

Generelt ser det ut som bruken av *plantevernmidler* har gått ned i de fleste av EUs 15 medlemsland de siste 20 årene, men til tross for reduksjoner og forbud mot produksjon og bruk av dikloryldifenyltrikloretan (DDT) og lindan, vil det ta lang tid før reservoarene i de ulike delene av miljøet er tappet ned og lagrene brukt opp. Videre vil ulike fenomener i tilknytning til biologisk akkumulering på grunn av omfordelingsprosessen fortsatt opptre lenge etter at bruken av stoffene er blitt forbudt. I løpet av det neste tiåret forventes en beskjeden økning i utslippene av noen plantevernmidler i EU, mens utslippene av andre stoffer, f.eks. pentaklorfenol, forventes å gå ned. I søkerlandene forventes store økninger i bruken av plantevernmidler som en følge av økt jordbruksproduksjon. EU-investeringer i søker-/utviklingsland for å få fabrikker som produserer biocider til å produsere mindre skadelige kjemikalier, vil kunne bidra til å redusere eksponeringen for langtransporterte grenseoverskridende belastninger og handelsvarer.

Gjennomføring av direktivet om integrert forebygging og begrensning av forurensning (IPPC) og tidligere tiltak har redusert utslippene av polyklorerte bifenyler og dioksiner/furaner fra kraftproduksjon, raffinerier og avfallsforbrenning. Resirkulering reduserer ikke alltid den totale eksponering mennesker og miljøet utsettes for ettersom høyere utslipp i gjenvinningsprosessen ikke alltid kan unngås. Selv om

prognosene tilsier at konsentrasjonene og avsetningen av dioksiner i EU vil gå ned mellom 1990-2010 med gjennomføringen av gjeldende og planlagte retningslinjer, forventer vi i mange deler av Europa økte konsentrasjoner av benzo (a) pyren og andre polysykliske aromatiske hydrokarboner, platina (fra katalysatorer) og bromholdige flammehemmende stoffer.

Grenseoverskridende luftforurensning

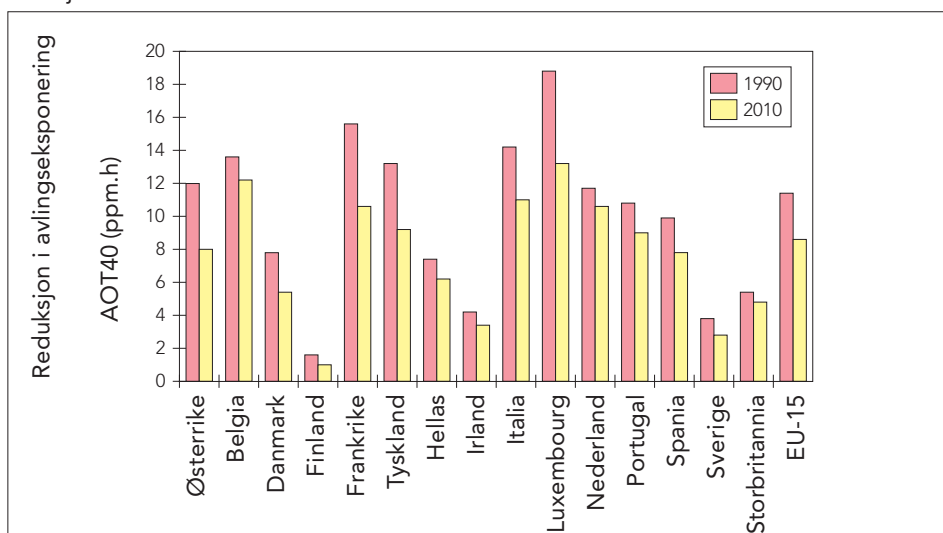
I 1980- og 90-årene ble utslippsreduksjonene fra stasjonære kilder nesten oppveid av den utslippsøkningen som fulgte av økt mobilitet, og det til tross for den teknologiske utvikling innen bilindustrien. EUs energiforbruk, særlig innen transport, vil innen 2010 øke med 17 % for stasjonære kilder og med 37 % for mobile kilder. I landbrukssektoren forventes aktivitetsnivåene (storfe, bruk av nitrogenholdig gjødsel) å gå noe ned, som vil gi lavere utslipp fra landbrukskilder. Det er nødvendig med integrerte reduksjonsstrategier – ikke minst for å kunne håndtere den betydelige interaksjonen med andre store miljøproblemer, f.eks. klimaendring.

I tett befolkede områder i Nordvest-Europa er utslipp av flyktige organiske forbindelser (VOC) den viktigste faktoren for *dannelsen av smog*. I mindre befolkede områder henger smogdannelsen mer sammen med utslippene av nitrogenoksider (NO_x). Alle EUs grenseverdier for bakkenær ozon, som fastsatt i dagens ozondirektiv, har vært overskredet siden 1994, da direktivet trådte i kraft. Over store deler av Europa forekommer jevnlig korte perioder med ozonkonsentrasjoner over grenseverdiene fastsatt for beskyttelse av den menneskelige helse. Om sommeren er det et teppe over Europa med middels til høye ozonverdier, som er minst dobbelt så høye som på 1850-tallet. Det utarbeides nå forslag til et nytt ozondirektiv med målverdier for 2010. Men selv de mest realistiske alternativene for å redusere utslippene vil ikke få ozonnivåene tilstrekkelig ned til å forhindre negative virkninger på menneskers helse og økosystemene.

Ozonkonsentrasjonene varierer svært mye fra år til år. På grunnlag av modellberegninger kan vi si at økningen i bakgrunnskonsentrasjonen av bakkenær ozon vil fortsette som følge av det stigende bakgrunnsnivået for nitrogenoksider, karbonmonoksid og metan. Den kumulative eksponeringen for EUs befolkning forventes å gå ned, men store overskridelser vil fortsatt finne sted i 2010. Likeledes forventes vegetasjonens eksponering å avta med en firedel.

Den observerte nedgangen i utslippene av *forsurende stoffer* bør gi vesentlig lavere avsetningsnivåer i perioden 1990-2010. For EU15-landene er utslippsreduksjonene for svoveldioksid

Reduksjon i avlingseksponering i 2010 sammenlignet med situasjonen i 1990



Kilde: EMEP

(SO₂) mellom 1990 og 2010 beregnet til 70 %, for nitrogendioksid (NO₂) til 45 % og for ammoniakk (NH₃) til rundt 18 %. Tilsvarende reduksjoner i søkerlandene er henholdsvis knappe 60 %, omkring 27 % og bare 1 %. EUs mål for utslippsreduksjonene i perioden 1990-2000 er for NO_x 30 % og for SO₂ 40 %. Målet for år 2000 når det gjelder SO₂ vil sannsynligvis bli nådd, mens målet for NO_x forventes ikke å bli nådd.

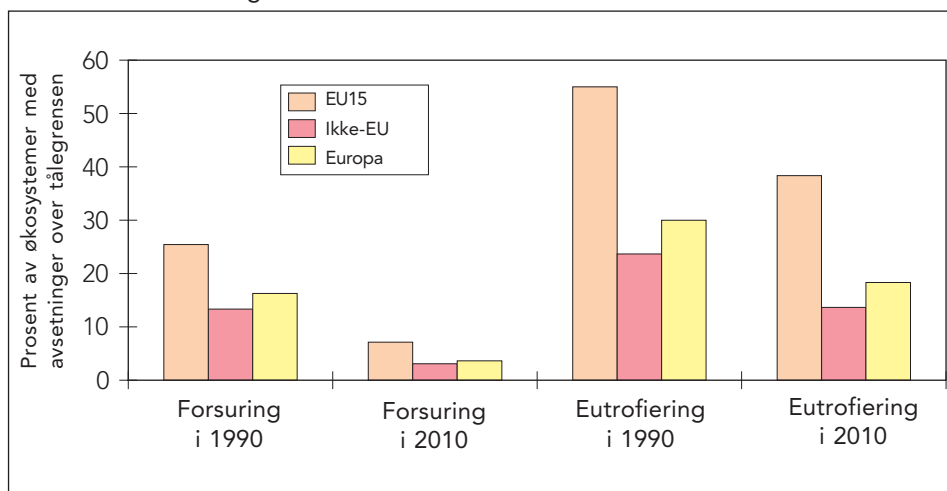
Lavere utslipps- og deponisjonsnivåer bør gi seg utslag i vesentlige forbedringer i økosystemene. I EU vil andelen økosystemer med sure avsetninger over tålegrensen gå ned fra 25 % i 1990 til 7 % i 2010, og i flere land utsettes økosystemene så å si ikke for overskridelser. Tilsvarende tall for økosystemer med nitrogenavsetninger over tålegrensen er 55 % i 1990 og 39 % i 2010. Når det gjelder økosystemer som er berørt av forsurening, forventes en vesentlig forbedring i søkerlandene, fra 44 % i 1990 til 6 % i 2010. For *eutrofiering* forventer man en mer beskjeden bedring av beskyttede økosystemer: fra 84 % i 1990 til 72 % i 2010.

EUs forsøringsstrategi har som langsiktig mål å gi alle økosystemer full beskyttelse. Foreløpige utslippsmål for 2010

14 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

forutsetter reduksjoner på 83 % for SO_2 , 55 % for NO_x og 29 % for NH_3 i forhold til 1990-nivå. Disse vil ikke nås med foreliggende og planlagte virkemidler.

Skade på økosystemer: andel av økosystemer med avsetninger over tålegrensen.



Kilde: Europakommisjonen, 1999

Vannressurser og vannkvalitet

Press på vannressursene påvirker habitater, særlig våtmarker, og kan medføre forurensning og redusere ressurser av grunnvann og overflatevann, som i neste omgang forringer jordsmonnet, øker saltinnholdet og skaper forørkning. I EU, søkerlandene og i EFTA-landene er de totale vannressursene på 1897 km³/år, hvorav 16 % er tatt ut og 5 % er forbrukt (ikke returnert til uttaksstedet).

Den tidligere trenden med økende *vannbehov* har flatet ut i de senere år. Industri og husholdninger har forbedret effektiviteten i sin bruk av vann. Framtidsutsiktene vil i stor grad avhenge av framtidige trender i landbrukets bruk av vann, som vil bli berørt av utviklingen av EUs felles landbrukspolitikk, og i hvilken grad prising av vann er økonomisk effektivt. Landbruket forbraker langt mer vann enn andre sektorer (omkring 80 % mot 20 % for byer og industri og 5 % for kjølevann). Middelhavslandene bruker forholdsvis mest vann i EU – hovedsakelig for landbruksformål, selv om utbygging av forholdsvis tørre regioner også er en belastende faktor. Estimerer over framtidig totalt uttak i EU viser bare beskjedne økninger.

Grenseoverskridende elvestrømmer utgjør en vesentlig del av ressursene i mange land. I f.eks. Ungarn utgjør ferskvann fra land oppstrøms så mye som 95 % av den totale ressursen, i Nederland og Den slovakiske republikk over 80 %, mens Tyskland, Hellas og Portugal importerer over 40 % av vannressursene. Selv om det finnes internasjonale avtaler som regulerer kvalitet og kvantitet når det gjelder importert vann, kan det oppstå spente situasjoner, særlig der vannressursene (i landene oppstrøms eller nedstrøms) er begrenset.

Oversvømmelser er den vanligste og dyreste formen for naturkatastrofer i Middelhavsregionen og Sentral-Europa. I de senere år har det også blitt stadig flere oversvømmelser i Rhinens nedbørfelt. Det er behov for forvaltning av vannressursene som nøye integreres med flomvern og opprettholdelse av det biologiske mangfold.

Tallet på tungt forurensede elver i EU har gått betydelig ned først og fremst takket være reduserte *punktutslipp av organiske stoffer og fosfor*. Forbedringen har ikke vært fullt så markant i Sør- og Øst-Europa. Fosfornivået i europeiske innsjøer har gått merkbart ned,

16 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

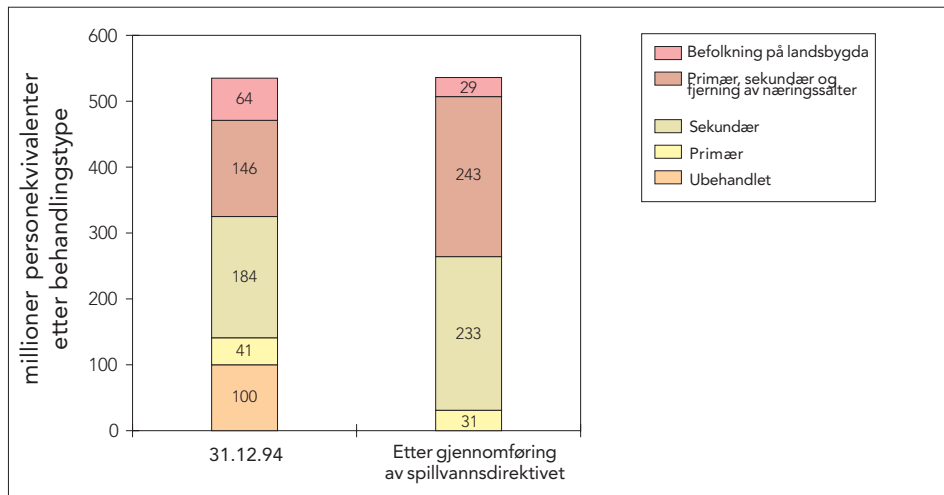
men vannkvaliteten i mange innsjøer i store deler av Europa er fortsatt dårlig. Nitratkonsentrasjonene i elvene i EU har ikke endret seg mye siden 1980, og redusert bruk av nitrogenholdig gjødsel i landbruket ser ikke ut til å ha resultert i lavere nitratnivåer. I noen deler av EU er nitratforurensning av drikkevannet et alvorlig problem, særlig der vannet tas fra forholdsvis grunne grunnvannsføremster som bruker lang tid på å rense seg. I søkerlandene er landbruksmetodene generelt mindre intensive enn i EU. Likevel har noen regioner høye nitratnivåer, der befolkningen er avhengig av tungt forurensede, grunne brønner for sitt drikkevann.

Forbruket av gjødsel steg på 1960- og 1970-tallet men har vært fallende siden midten av 1980-tallet. Forbruket av fosforholdig gjødsel i de fleste landene i EU var på topp i første del av 1980-årene, og av nitrogenholdig gjødsel i siste del av 1980-årene. I søkerlandene har gjødselbruken gått klart ned, men vil kanskje øke fra dagens lave nivå i takt med veksten i jordbruksproduksjonen.

I EU blir en stor del av avløpsvannet rensert før det blir sluppet ut: 90 % av befolkningen i EU er tilknyttet avløpssystemer og 70 % er tilknyttet renseanlegg for avløpsvann, men det er en viss forskjell mellom landene i nord og i sør. Full gjennomføring av avløpsvannsdirektivet i EU vil redusere utslippene av organiske stoffer og fosfor med henholdsvis omkring to tredeler og én tredel. I søkerlandene er 40 % av befolkningen fortsatt ikke tilknyttet avløpssystemer, og 18 % slipper avløpsvannet ut ubehandlet. De resterende 42 % av avløpsvannet blir behandlet før det slippes ut i overflatevann, mesteparten med sekundærrensing for å fjerne organiske stoffer. Oppgradering av renseanleggene til EU-standard ville gitt en betydelig reduksjon i forurensende utslipp: to tredeler av de organiske stoffene og nesten halvparten av næringsstoffene ville blitt fjernet. Men på samme tid vil intensiv behandling av urbant avløpsvann gi større volumer forurenset restsлам.

Gjennomføringen av nitratdirektivet har i de fleste medlemslandene ikke vært tilfredsstillende, og det er iverksatt skritt mot de landene som ennå ikke har gjort det de var pålagt. Gjennomføringen av avløpsvannsdirektivet har gått greiere, og alle medlemslandene har etablert omfattende investeringsprogrammer for å oppfylle direktivets målsetninger.

Utviklingen i antall personekvivalenter tilknyttet ulike typer renseanlegg for avløpsvann i EU10. EU10: DE, ES, FI, FR, GR, IT, LU, NL, PT, UK.



Kilde: Sammenstilt av Den europeiske avløpsvanngruppen (1997).

Oppnåelse av disse målene bør ytterligere forbedre vannkvaliteten i EU før århundret er omme. Men dersom ikke kraftigere virkemidler blir tatt i bruk for å redusere utslippene fra landbruket, kan gevinsten vise seg å være for liten til at vi får tilfredsstillende tilstander for Europas vannforekomster. På lengre sikt kan det planlagte rammedirektivet for vann drive fram en integrert vannforvaltning innenfor de enkelte elvenes nedbørfelt, sette et overordnet økologisk mål og håndtere de typer press på vannressursene som ikke dekkes av eksisterende lovgivning.

Jordforringelse

Skadene som moderne menneskelige aktiviteter påfører jordbunnen i Europa øker og medfører uerstattelige tap på grunn av jorderosjon, lokal og diffus forurensning og forsegling av overflater. Befolkningsøkning kombinert med urbanisering øver et betydelig press på de ulike jordartene, alt mens intensivering av landbruket gjør jordbunnen mer utsatt for erosjon.

Forsegling av overflaten som følge av økt urbanisering og nye infrastrukturer er den viktigste årsaken til tap av dyrkingsjord i de mest industrialiserte og befolkede landene i Vest- og Nord-Europa.

Tap av jord ved erosjon er den viktigste årsaken til forringelse av jordsmonnet i Middelhavsregionen. I noen områder er det ikke mulig å snu utviklingen av erosjonen, og andre steder er jordsmonnet nesten helt borte.

Forringelse av jordsmonnet ved forurensning er et stort problem i Sentral-, Vest- og Nord-Europa. For tolv av EU-landene er det totale antall potensielt forurensete lokaliteter beregnet til hele 1 500 000, og av disse er over 300 000 identifisert. Takket være nasjonale retningslinjer som alt er på plass basert på føre var-prinsippet, forventes tallet ikke å øke, men det store antallet allerede forurensete lokaliteter er en enorm utfordring i de kommende tiårene, og vil kreve tiltak gjennom hensiktsmessige juridiske virkemidler, ny teknologi for opprensning og praktiske økonomiske virkemidler. I søkerlandene er det en fare for at antallet forurensete lokaliteter vil øke om ikke den økonomiske vekst kombineres med nødvendige miljøstandarder.

Bærekraftig forvaltning av jordsmonnet som en naturressurs på lik linje med luft og vann, er en av de prioriterte miljøutfordringene EUs 5. handlingsprogram for miljø, men i motsetning til de andre to mediene blir ikke jordsmonnet uttrykkelig tatt i betraktning når spesifikke målsetninger og mål blir definert. Jordsmonnet beskyttes indirekte, gjennom tiltak for luft og vann, eller i forbindelse med retningslinjer for bestemte sektorer (sekundær beskyttelse). Dessuten kan tiltak som er utviklet for bestemte sektorer uten hensyn til mulige virkninger på jordsmonnet, medføre ytterligere skader på jordsmonnet. På nasjonalt plan har mange medlemsland vedtatt lover, retningslinjer og forskrifter for

å forbedre eller forhindre at ulike jordarter forringes ytterligere. Men som oftest er tiltakene først og fremst rettet mot å bekjempe forurensning på andre områder, og har bare indirekte virkning på jordsmonnet. I en rekke medlemsland er overvåking av jordsmonnet lovfestet, men sjelden primært for å beskytte jordsmonnet som sådan, og sammenlignbarheten på EU-nivå er fortsatt svak. Utviklingen av en rammepolitikk for EU som anerkjenner jordsmonnets betydning, som erkjenner problemene som oppstår i konkurransen mellom dets mange brukere (økologiske og samfunnsøkonomiske), og som er rettet mot opprettholdelse av jordsmonnets sammensatte funksjon, ville ha mange positive konsekvenser og bety en forbedring av Europas miljø som helhet.

Potensielle og identifiserte lokaliteter med forurenset grunn i noen av EU-landene

	Potensielt forurenset grunn		Forurenset grunn	
	Påvist (undersøkt)	Beregnet totalt	Påvist (risiko- vurdert)	Beregnet totalt
Østerrike	28.000	~80.000	135	~1.500
Belgia (Flamske region)	5.528	~9.000	7.870	
Danmark	37.000	~40.000	3.673	~14.000
Finland	10.396	25.000	1.200	—
Frankrike	—	~700.000	896	—
Tyskland	202.880	~240.000	—	—
Hellas	—	—	—	—
Irland	—	2000	—	—
Italia	8.873	—	1.251	—
Luxembourg	616	—	175	—
Nederland	—	~120.000	—	—
Portugal	7.000	—	12.000	22.000
Spania	4.902	—	370	—
Sverige	—	—	—	—
Storbritannia	—	~100.000	—	~10.000

— : data mangler

Kilde: EEA-ETC/S (1998)

Avfall og avfallsbehandling

Total innrapportert *avfall* i EU og EFTA-landene økte med nesten 10 % mellom 1990 og 1995, mens den økonomiske veksten i faste priser var på 6,5 %. Den totale avfallsmengden (unntatt avfall fra landbruket) i 1995, var beregnet til 1,3 milliarder tonn i 1995 eller omkring 3,5 tonn per person, mens mengden farlig avfall var rundt 36 millioner tonn. Halvparten av avfallet kommer fra fabrikkindustrien og fra bygge- og rivningsindustrien, mens kommunalt avfall, gruveavfall og avfall fra andre kilder bidrar med rundt en seksdel hver. I søkerlandene er mengden industriavfall per person høyere, men mengdene kommunalt avfall er fortsatt lavere enn gjennomsnittet i EU.

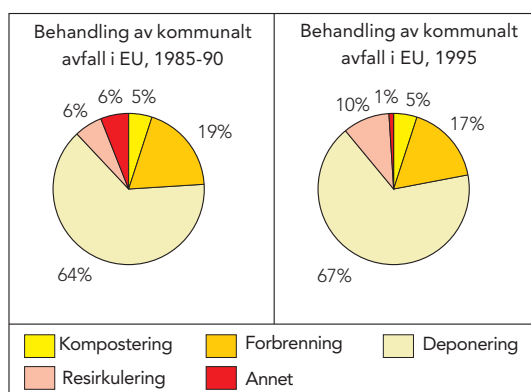
Systematisk og sammenhengende informasjon er fortsatt meget begrenset, og dette hindrer utviklingen av prognoser for framtidige avfallstrender. Uansett vil de fleste avfallsstrømmene fortsatt øke i løpet av det kommende tiår. I 2010 vil produksjonen av papir, papp, glass og plast ha økt med 40-60 % sammenlignet med 1990-nivå. En noe mindre økning, rundt 35 % mer enn 1995-nivå, er ventet for skraping av biler.

Håndteringen av dette avfallet medfører en rekke belastninger på miljøet:

- utvasking av næringsstoffer, tungmetaller, klimagasser og andre giftige forbindelser fra landfyllinger,
- bruk av areal til landfyllinger,
- utslipp av klimagasser fra landfyllinger og behandling av organisk avfall,
- luftforurensning og giftige biprodukter fra forbrenningsanlegg,
- luft- og vannforurensning og sekundære avfallsstrømmer fra resirkuleringsanlegg (som tross alt erstatter noe av produksjonen fra primære kilder),
- økning i transport med tunge lastebiler.

Avfall oppstår nå også som et resultat nettopp av at samfunnet forsøker å løse andre miljøproblemer som luft- og vannforurensning. Noen av disse nye avfallsstrømmene skaper nye problemer, f.eks. kloakkslam og rester etter rensing av avgasser.

I de fleste EU-landene er deponering fortsatt den vanligste *behandlingsformen* for avfall, og betydelige endringer må til skal man greie å gjennomføre EUs avfallsstrategi. Som vist i figuren for innsamlet kommunalt avfall, har det ikke vært noen generell forbedring i trenden på nittitallet. Forklaringen er først og fremst at deponering av ufarlig avfall i nesten alle medlemslandene i EU gjennomsnittlig er mye billigere enn forbrenning med energigjenvinning. Dette innebærer at dersom det ikke finnes andre forskrifter, virker markedsmekanismen stikk i strid med EUs offisielle strategi.



Utviklingen i EU+3 fra 1985-90 til 1995 i behandlingen av kommunalt avfall

Kilde: Europas miljø og tall fra nasjonale referansesentre (NRC)

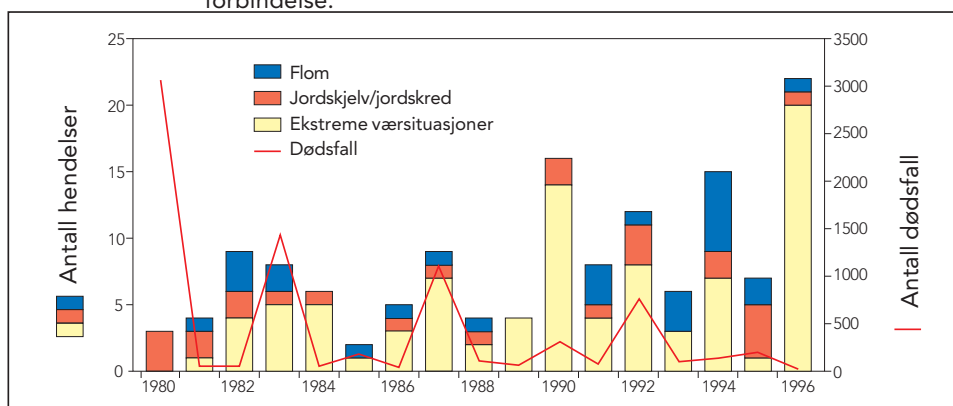
For noen av avfallsfraksjonene, som papir og glass, har medlemslandene fulgt EUs avfallsstrategi med økt resirkulering i stedet for energigjenvinning og deponering. Men denne strategien har bare vært delvis vellykket, ettersom den totale mengden avfall av papir og glass (containerglass) har økt i samme periode. I EU, sammen med Norge, økte resirkuleringsraten for papir og papp fra 36 % i 1985 til 49 % i 1996, men en årlig økning på 3,5 % i totalt forbruk innebar at mengden papiravfall som ble brent eller deponert også økte. Selv om resirkulering av glass har økt med nesten 50 % fra 5 millioner til 7,4 millioner tonn per år, gikk mengden glassavfall til behandling ned med bare 12 %, fra 6,7 millioner til 5,9 millioner tonn – på grunn av økningen i glassavfall.

Kloakkslam og bilvrak er andre avfallsstrømmer hvor man kan forvente vesentlige økninger av kvanta, noe som vil kreve en mer effektiv avfallsforvaltning.

Naturlige og teknologiske miljøtrusler

Siden slutten av 1980-tallet har naturlige miljøtrusler hatt større innvirkning på miljøet enn før. Mellom 1990 og 1996 var de økonomiske tapene på grunn av flom og jordskjelv/jordskred fire ganger høyere enn i hele det foregående tiåret. Det er fortsatt ikke etablert noen målrettet statistikk for reduksjon av naturlige miljøtrusler, selv om programmer som EPOCH (Europeisk program for klimatologi og naturlige miljøtrusler) har fokusert spesielt på denne typen risiko. Den mangel på integrert planlegging og styring av menneskelige aktiviteter som preger situasjonen i dag, kan øke både hyppigheten og omfanget av slike ulykker, særlig jordskred.

Ulykker i Europa med naturlige årsaker og antall dødsfall i den forbindelse.



Kilde: OECD, 1997

EU har hatt forebyggende tiltak for større *industriulykker* på plass siden 1984, men til tross for de tiltak som alt er innført, skjer det fortsatt alvorlige ulykker i prosessindustrien. Medlemslandene har siden 1984 rapportert over 300 ulykker til Europakommisjonens rapporteringssystem for store ulykker (Major Accident Reporting System MARS) etablert i henhold til i "Seveso-direktivene" (82/501 og 96/82/EØF). Ettersom rapporteringshyppigheten for alvorlige ulykker til MARS samsvarer godt med den faktiske forekomsten av større ulykker, viser den vedvarende trenden at mye av den ofte tilsynelatende trivielle erfaringen fra ulykkene ennå ikke er tilstrekkelig evaluert og/eller gjennomført i industriens standarder og praksis.

Det gjenstår derfor ennå mye arbeid for å få til en ytterligere reduksjon i risikoen for alvorlige ulykker på faste industriinstallasjoner. Men siden aktiviteten i de industrier i Europa som har den største risikoen for større ulykker stadig øker, kan det se ut som om risikoen for større ulykker per aktivitetseenhet faktisk er i ferd med å gå ned. I motsetning til industriulykker har større oljeutslipp etter skipfartsulykker og på installasjoner offshore vist en klart nedadgående trend.

Informasjonen om omfang og lokalisering av teknologiske miljøtrusler blir stort sett bedre, særlig som et resultat av Seveso II-direktivet. Beredskapsplaner som sådan kan legges på forhånd, men det at disse ulykkene er sjeldent forekommende men har så store konsekvenser, er et problem i risikostyringen.

Mangelen på tilstrekkelig detaljert og sammenlignbar informasjon om risikoen ved visse typer kjernekraftverk, inkludert behandlingen av avfallet, betyr at selv om risikoen er liten, kan den totale risiko for Europas miljø fra tilfeldige *utslipp av radionuklider* ikke kvantifiseres. Sannsynligvis økte den totale risikoen for atomulykker i 1970-årene i og med at flere kraftverk ble åpnet – for så å gå ned i 1990-årene etter hvert som gamle kraftverk ble stengt og færre nye ble bygget. Det forventes en gradvis reduksjon av den totale ulykkesrisikoen, men risikoens omfang forblir nok på omtrent samme nivå til år 2010. Noe som kompliserer situasjonen er at de eldste atomkraftverkene i Øst-Europa bare blir i stadig verre forfatning. Gjennomføring av forbedrede sikkerhetsplaner for disse reaktorene er forsinket av mangel på økonomiske ressurser – til tross for betydelig ekstern bistand.

Allmennhetens oppfatning av ulike miljøtrusler og -risiki og påvirkningen fra ulike pressgrupper kan være en viktig faktor. Derfor er korrekt informasjon om eksisterende naturlige og teknologiske miljøtrusler helt avgjørende. Blant de spørsmålene vi bør stille oss er: Hvilke miljøtrusler representerer kroniske endringer i miljøet, som global oppvarming og stigende av havnivå? Forhøyer menneskelige aktiviteter risikoen for at de ulike miljøtrusler skal inntreffe?

Utslipp av genmodifiserte organismer i miljøet

Temaet genmodifiserte organismer (GMO) vekker fremdeles politisk motstand, og de naturvitenskapelige miljøene har ennå ingen sikre konklusjoner. Moderne bioteknologi åpner muligheter for nyvinninger og kan skjerpe Europas konkurranseevne internasjonalt.

Genmodifiserte organismer er blitt sluppet ut eksperimentelt i miljøet siden 1985-86 som nye dyrkbare planter, og fire kommersielle matplanter er blitt godkjent. EU ligger på en måte etter USA når det gjelder kommersiell lansering av genmodifiserte avlingstyper.

Opinionen i Europa er imidlertid skeptisk til genmodifiserte næringsmidler, og ønsker merking av produktene, offentlig samråd og mer omfattende regulering. I tillegg til matvaresikkerhet har det også vært uttrykt bekymring over at nye gener kunne overføres til lokale arter. EU har lovgivning (direktiv 90/220 og 97/258) som regulerer – forsettlig eller utilsiktede – utslipp av genmodifiserte organismer og sikkerheten i mat. Øvrige europeiske land har enten fulgt EUs praksis eller tilpasset eksisterende lover.

Behandlingstiden for å få en EU-tillatelse til markedsføring av genmodifiserte produkter er minst 1-2 år, og ingen er foreløpig enstemmig godkjent. Noen land, herunder Østerrike og Danmark, har ønsket å ta med virkningene på landbruket i sin vurdering av miljøskadene, mens Europakommisjonen og medlemsland som Storbritannia og Nederland har hatt en smalere definisjon av miljøskader og begrenset risikovurderingen til direkte virkninger i tilknytning til genmodifiserte organismer. Europakommisjonen offentliggjorde i 1996 et forslag til ny lovgivning, der strategien for risikoforvaltning ble utvidet til å omfatte indirekte virkninger. Man har også kritisert sikkerhetsvurderingene fordi kumulative virkninger er oversett og småskala-forsøk ikke nødvendigvis gjør det mulig å forutsi virkningene i et større miljø. I Norge har man grepet fatt i dette bredere aspektet og etablert en ramme for risikovurdering som eksplisitt krever at "behov" og bærekraftig utvikling dokumenteres. Bekymring over mangelfulle risikovurderinger har ført til delvis stans i behandlingen av noen GMO-søknader i Storbritannia, til en to års stans i Frankrike når det gjelder utslipp

og markedsintroduksjon av genmodifisert raps og sukkerroer, og til konflikt mellom medlemsland og EU om godkjenninger for genmodifiserte organismer.

Det er også en potensiell konflikt mellom dagens EU-lovgivning og frihandelsreglene til Verdens handelsorganisasjon, som ønsker å forby importrestriksjoner på genmodifiserte produkter dersom det ikke foreligger vitenskapelig bevis for helse- eller miljørisiko.

På internasjonalt plan er dagens EU-lovgivning i samsvar med de tekniske retningslinjene for risikovurdering av genmodifiserte organismer under FNs Miljøprogram (UNEP). Som et ledd i konvensjonen om biologisk mangfold foregår det for tiden forhandlinger om biologisk sikkerhet, og dette vil etter alt å dømme kreve at grenseoverskridende transport av genmodifiserte organismer forutsetter forutgående opplyst samtykke, med en risikovurdering basert på vitenskapelige parametre.

Biologisk mangfold og økosystemer

Det generelle presset mot det biologiske mangfold i EU og endringene i det biologiske mangfold på alle nivåer (gener, arter, økosystemer og habitater) forventes fortsatt å være sterkt i EU i 2010 og deretter. Presset kommer fra flere kilder som gjensidig påvirker hverandre, men særlig gjelder dette endret arealbruk, forurensning og innføring av fremmede arter.

Tilgjengelig areal for naturlige og halvnaturlige habitater og stedegne arter forventes å bli mindre som følge av f.eks. den vedvarende utbyggingen av urbane områder og transportinfrastruktur, og presset forventes å øke ytterligere. Men vi ser allerede at enkelte habitater og arter er i ferd med å bygge seg opp igjen, og andre forventes å gjøre det. Prognosene går ut på at robuste, svært tilpasningsdyktige arter sammen med invasjonsartene nok vil få enda større utbredelse, mens sjeldne, stedegne og spesialiserte arter vil ha ytterligere tilbakegang.

Det biologiske mangfoldet er redusert og kan lide fortsatte tap på grunn av arealbruken, som innebærer *fragmentering* av halvnaturlige og naturlige habitater og ofte truer artenes levedyktighet og økosystemenes funksjon i kompliserte sammenhenger. Det intensive landbruket har størst innvirkning. Det andre ytterpunktet – brakklegging av land og nedleggelse av gårder – virker skadelig på områder med ekstensivt landbruk og gamle driftsmetoder, men kan virke positivt i områder som tidligere har vært intensivt drevet. Praksisen med ensartede plantefelt og enaldrede bestander av eksotiske arter, har ikke befordret biologisk mangfold. Skogarealet forventes å øke sakte, men omfanget av gammel skog og skoger av lokale treslag vil bli mindre i mange områder. Det kreves grundig planlegging for å unngå ytterligere tap dersom mer skog skal plantes for å fungere som karbonsluk i samsvar med Kyoto-protokollen om global oppvarming.

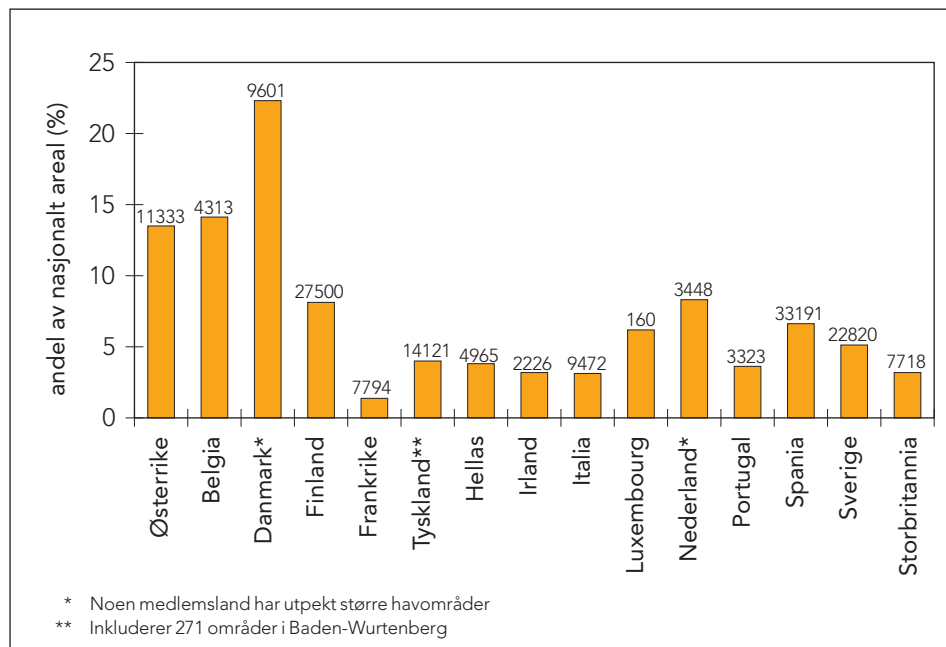
Virkningene av klimaendringer mer subtile og vanskelige å forutse, selv om noen virkninger alt kan observeres som endringer i vekst- og aktivitetssesongen for noen plante- og dyrearter. En analyse forutsier eksempelvis at forandringer i lokalklimaet og tilgjengelighet på vann i perioden 1990-2050 vil føre til forandringer i utbredelse eller sammensetning i halvparten av planteartene i Sørvest-Europa.

Konsekvensene av *forurensning* er noe lettere å identifisere. I løpet av det neste tiåret forventes virkningene av forurensning og eutrofiering å gå tilbake, og det forventes en viss gjenopprettelse av det biologiske mangfoldet. Fullstendig tilbakeføring av miljøet til slik det var før forurensningen er umulig, selv etter 2010, på grunn av endringer i artenes utbredelse og konkurransen mellom dem.

Innføringen av *fremmede arter* – enten forsettlig eller ved uhell – til Europas økosystemer eller andre av Europas regioner, utgjør en risiko som blir stadig større på grunn av globaliseringen av handel, utveksling og transport. Overføring av gener mellom ikke-stedegne arter, eventuelt også genmodifiserte organismer, og stedegne arter, genetisk erosjon og isolering av artsbestander vil sannsynligvis øke i kommende tiår.

NATURA 2000-nettet for *vern av habitater og arter* forventes å komme i drift i løpet av kommende tiår. Da vil over 10 % av EUs

Foreslåtte Særlige verneområder (inkludert havområder) i % av nasjonale territorier



Kilde: Europakommisjonen - DGXI, 1999

28 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

areal være avsatt til naturvernformål og ha bestemmelser om vern av artsbestander.

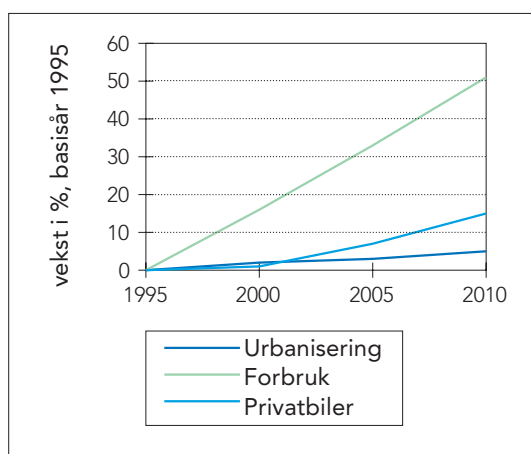
EUs strategi for biologisk mangfold behandler kravene i konvensjonen om biologisk mangfold som gjelder for EU. Strategien skal være et supplement til medlemslandenes initiativer på området biologisk mangfold og omfatter en serie handlingsplaner som skal bidra til å integrere biologisk mangfold i politikk og programmer på de områdene EU har ekspertise. Men det finnes også andre, mer bredt anlagte generelle virkemidler som tar sikte på å integrere biodiversitetshensyn i andre sektorer. Agenda 2000 åpner en rekke muligheter for å vurdere det gjensidige forholdet mellom landlige områder og biologisk mangfold, som miljøtiltak i landbruket, bruk av strukturfond, oppnevning av mindre begunstigede områder og skogplanting. Arbeidet for å etablere en europeisk strategi for skogbruk tar sikte på å fremme en mer bærekraftig skogbrukspraksis. Flere av EUs tiltak fokuserer på vern av genetiske ressurser.

Byområder

Problemene med urbaniseringen og dens konsekvenser for miljøet har vært særdeles vanskelige for Europas politikere. Rundt 600 lokale myndigheter i Europa har tatt initiativet til å gjennomføre Lokal Agenda 21 og om lag 300 kommuner har vedtatt Charteret om bærekraftig utvikling i europeiske byer og tettsteder, som legger vekt på integrerte løsninger for bærekraftig utvikling og behovet for et styrket nettverk og samarbeid mellom europeiske byer og tettsteder i dette arbeidet.

Bybebyggelsen i Europa fortsetter å vokse – med byer som fortsetter å spre seg og medfører arealbrukskonflikter og sosiale skjevheter. Befolkningen i urbaniserte områder vil øke med mer enn 4 % de neste 15 årene.

Byutviklingstrekk



Kilde: EEA; Europakommisjonen, 1999

Fenomenet byspredning medfører mer trafikk. Innen 2010 forventes passasjertransporten å øke med 40 % over 1990-nivå og den private bilparken med 25 %. Søkerlandene vil ha den forholdsvis minste bilparken i EU (336 biler per 1000 innbyggere i Hellas) i år 2010, og i den andre enden av statistikken vil veksten flate ut fordi markedet der er mettet (673 biler per 1000 innbyggere i Luxembourg).

Byene sprer seg i forhold til arealbruk og transportmønstre og påvirker derfor i høyeste grad også trendene i konsumet. I dag står konsumet for det meste av forurensningen som husholdningene forårsaker – og privat sluttforbruk vokser mye raskere enn bruttonasjonalprodukt. I siste instans medfører dette økt vann- og energiforbruk og dermed økt avfallsproduksjon. Men i noen områder kan byspredning føre til bedre levekår i forstedene.

Selv om luften i de fleste byer er *forurenset*, forventes de forskriftene som nå er på plass å gi en betydelig bedring av situasjonen. Gjennomsnittseksposeringen for innbyggere i store bykonsentrasjoner i EU for konsentrasjoner over de anbefalte nivåene vil gå vesentlig ned fra 1990 til 2010, selv om overskridelser av grenseverdiene fortsatt vil finne sted. I 2010 forventes de største overskridelsene for nitrogendioksid (NO₂) og benzopyren. I søkerlandene vil svoveldioksid (SO₂) og svevestøv (særlig PM10) fortsatt utgjøre et stort problem.

De nesten 40 millioner menneskene som bor i de 115 største byene i Europa opplever fortsatt overskridelser av Verdens helseorganisasjons retningslinjer for luftkvalitet for minst ett forurensende stoff hvert år. Det finnes likevel tall som tyder på en nedadgående trend for nitrogenoksid- og ozonnivå fra 1990 til 1995, men i mange byer overskrides de langsiktige retningslinjene for luftkvalitet fortsatt for nitrogenoksider, og maksimum timekonsentrasjoner for ozon overskrider de samme retningslinjene. De omgivende konsentrasjoner av SO₂, bly og PM10 har falt i løpet av det siste tiåret takket være renere brensel og energikilder og mer effektiv forbrenning. Ozonnivået er høyt i de fleste europeiske byene og overskrider WHO's retningslinjer for helsefare. Dette skyldes i hovedsak utslipp fra veitrafikken – av de totale utslipp i EU står veigående kjøretøyer for 44 % av utslippene av nitrogenoksider (NO_x), 56 % for karbonmonoksid (CO) og 31 % for flyktige organiske forbindelser unntatt metan (NMVOC), og i byene er disse prosentene mye høyere.

Selv om trenden det siste tiåret har vært generelt nedadgående når det gjelder totalmengden av svevestoff i luften, ble de anbefalte grensene for den inhalerbare skadelige fraksjonen av svevestoff overskredet i de fleste store europeiske byene i 1995.

Lovgivning på nasjonalt og EU-plan tar sikte på å redusere

utslippene fra kjøretøyer, f.eks. har krav om innføring av katalysatordempere og blyfri bensin medført vesentlig lavere utslippsfaktorer for kjøretøyer, selv om disse forbedringene delvis blir oppveid av den vedvarende veksten i antallet kjøretøyer. Utslippene av NO_x og NMVOC har gått ned siden 1990 både i EU og i søkerlandene, men for NO_x har nedgangen vært raskere i søkerlandene som følge av den forholdsvis nylige fornyelsen av bilparken der.

Når det gjelder *støyeksponering*, viser overslag at mer enn 30 % av befolkningen i EU bor i boliger med betydelig eksponering for trafikkstøy til tross for at støygrenser for individuelle kilder er satt betydelig ned. Siden 1970 er støygrensen for biler redusert med 85 % og for lastebiler med 90 %. Den siste reduksjonen til 74 dB(A) for biler og 80 dB(A) for lastebiler har medført utbredt anvendelse av lavstøyt teknologi. Men nye standarder for kjøretøyer har merkbare konsekvenser for det reelle støynivået bare når fornyelsen av bilparken er langt framskredet, noe som kan ta opp til 15 år.

Det forventes at økningen i lufttrafikken fram til år 2010 kan håndteres på de viktigste lufthavnene uten større økninger i støyeksponering. Dette kan i hovedsak oppnås ved utfasing av de mest støysterke flyene, generell fornyelse av flyparken samt støyoptimalisering av flygeprosedyrer og landingsstripenes utforming. Støyen kan imidlertid øke rundt regionale flyplasser, hvor det forventes kraftig vekst i lufttrafikken.

Landsbygda

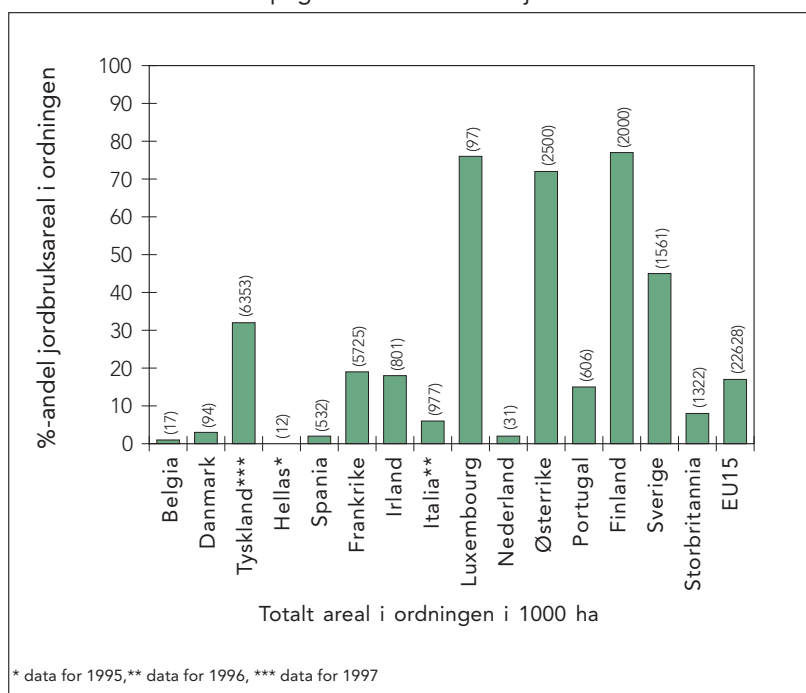
Landsbygda, hvor vi finner langt de fleste av EUs varierte miljøverdier og biologiske verdier, står under økende press etter hvert som økonomien i distriktene blir mindre og mindre avhengig av landbruket. I vesentlig rurale områder er minst annenhver jobb i servicesektoren. Og selv om jordbruket fortsatt dominerer arealbruken og synsinntrykket av landskapet, har landbruksarealet i EU gått ned i takt med at byene bygges ut og de skogbevokste områdene øker.

Landbruket i EU har utviklet seg med betydelige regionale skjevheter, til dels drevet fram av EUs felles landbrukspolitikk (CAP). Et av de mest iøynefallende trekkene er det faktum at 80 % av EUs landbruksproduksjonen (regnet som gårdsinntekter) skjer i kystområdene langs Nordsjøen og Den engelske kanal. Denne konsentrasjonen har miljøkonsekvenser for vann, jordsmonn og biologisk mangfold. Samtidig kan økonomisk press på marginale gårdsbruk gjøre at land blir lagt brakk og dermed påvirker det biologiske mangfold. I mindre produktive regioner har landbruksbefolkningen opplevd sosial og økonomisk nedgang. Den mer integrerte strategien for økonomisk aktivitet og miljø i landlige områder som nå fremmes av EUs institusjoner, har begynt å få landbrukssektoren til å sette seg mål for mer ekstensiv landbruksproduksjon, stabile distriktssamfunn og opprettholdelse av økologiske funksjoner.

Skogplanting kan spille en viktig rolle i beskyttelsen av miljøet og generere en rekke positive eksterne virkninger, som begrensnig av erosjon, forebygging av ørkenspredning, tiltak for biologisk mangfold og regulering av vannets kretsløp. Men når målet primært er å etablere en økonomisk lønnsom trebasert industri, kan behovet for å maksimere økonomisk profitt komme i konflikt med behovet for å verne viktige miljøverdier. Skogplanting på jordbruksareal synes bare å ha hatt en beskjeden betydning for overproduksjonen i landbruket. Dette betyr at skogplanting generelt nok har liten effekt i forhold til intensivt og mer spesialisert landbruk. Eksisterende skoger – som utgjør rundt en tredel av EUs totale landområde – står fortsatt overfor alvorlige trusler, deriblant luftforurensning, skadedyr, sykdommer, redusert arts mangfold og i noen tilfeller en overvekt på tømmerproduksjon.

EUs miljøpolitikk og virkemidler hva landsbygda angår, fokuserer hovedsakelig på beskyttelse av viktige hekkeområder og habitater, samt på vannressurser utsatt for nitratforurensning. Store områder forventes å bli innlemmet i spesielle verneområder i henhold til habitatdirektivet, noe som vil kreve kreative arealforvaltningsløsninger. Denne politikken understøttes av konkrete tiltak i landbruket. Eksisterende tiltak omfatter 20 % av jordbruksarealet i EU, men mens noen land (særlig Østerrike, Luxembourg og Finland) har utnyttet mulighetene i betydelig grad, har andre ikke gjort det. Hovedmålsetningen for disse ordningene er å innføre miljømessig gunstige produksjonsformer, som f.eks. lite ressurskrevende dyrkingsmetoder, og etablering av incentiver for miljøtjenester ved landskaps- og områdevern. De har stort sett hatt positive miljøkonsekvenser, selv om ordningene har fått ulik oppfølging, særlig når det gjelder brakklegging.

Arealer som omfattes av pågående landbruksmiljøtiltak



Kilde: Europakommisjonen, 1997

34 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

Selv om landbruket intensiveres også i søkerlandene, er det fortsatt store områder av halvnaturlige jordbruks habitater som beiteland og halvstepper. Europas miljøministre har merket seg viktigheten av det biologiske mangfoldet og landskapsmangfoldet i Sentral- og Øst-Europa, og har kommet til at skal disse verdiene beskyttes, trengs integrerte utviklingsstrategier for disse områdene. Stort sett er utformingen av en politikk for distriktsutbygging i søkerlandene på et tidlig stadium og fokuserer ennå særlig på landbruk og grunnleggende infrastruktur.

Kyst- og havområder

Rundt 85 % av Europas kyster, hvor omkring en tredel av Europas befolkning bor, er utsatt for høy eller moderat risiko i forbindelse med en rekke ulike former for press og konsekvenser, blant annet stigende havnivå som følge av klimaendringene. De viktigste problemene er generell dårlig vannkvalitet, kysterosjon og mangelen på integrert forvaltning av kystsonene. Enten kysterosjonen er forårsaket av menneskelige aktiviteter eller har naturlige årsaker, er problemet stort i noen av EUs regioner, hvor 25 % av kystlinjen er utsatt for erosjon, 50 % er stabil mens 15 % får tilført masse (det finner sted en oppbygging). Situasjonen for de siste 10 % er ikke kartlagt.

Av EUs 25 mindre begünstigede områder i 1983 var hele 23 kystområder. At 19 av dem fortsatt hadde samme status i 1996, viser at til tross for store investeringer fra EU (rundt to tredeler av midlene i EUs strukturfond går til kystområder), så er målsetningen om utjevning ikke nådd. Denne mangelen på økonomisk vekst begrenser også mulighetene for forvaltning av miljøet.

I kystområdene kunne vi funnet de beste eksemplene på miljøintegrasjon. Men fortsatt finnes det ikke noen *integrert kystsoneforvaltning* på nasjonalt plan, der sektortenkningen fremdeles dominerer. Nøkkelaktiviteter i en integrert kystsoneforvaltning er miljøkonsekvensvurderinger, kystarealplanlegging, habitatforvaltning og begrensning av forurensningen. Resultatene av EUs integrerte kystsoneforvaltningsprogram og tiltak i forbindelse med det planlagte rammedirektivet for vann er konkrete eksempler på hvordan man skal takle problemene med forvaltningen av kystsonene slik de fortøner seg i medlemslandene.

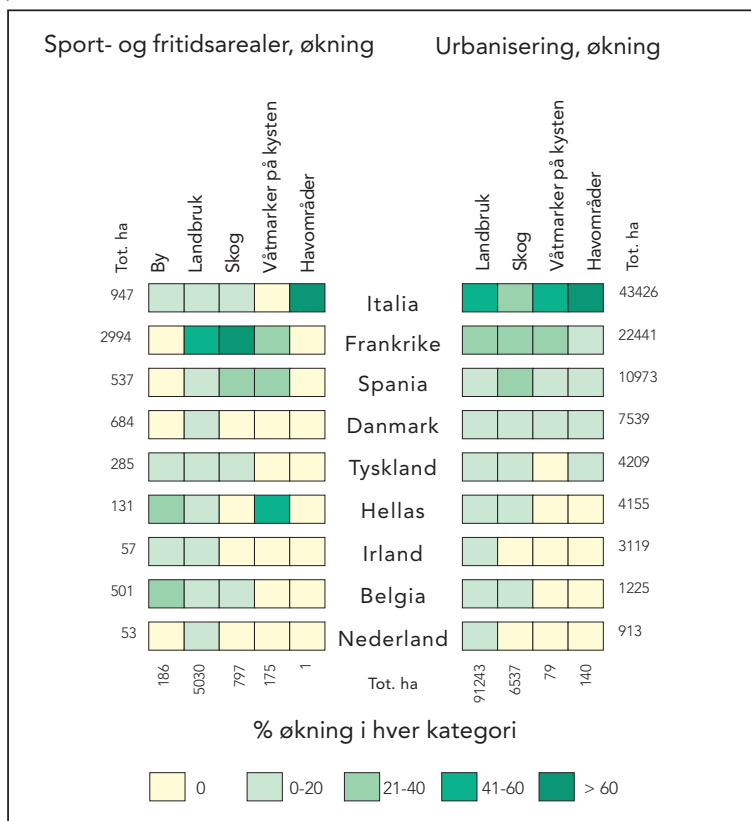
Middelhavsregionen er verdens ledende turistmål og står for 30 % av internasjonale turistankomster og en tredel av omsetningen i internasjonal *turisme*. Antallet turister i Middelhavets kystregioner er forventet å øke fra 135 millioner i 1990 til 235-353 millioner i 2025. Turisme er også viktig for andre kystregioner, herunder landene rundt Østersjøen og Nordsjøen og på den nordøst-atlantiske kysten. Turismen i Europa har en årlig vekst på 3,7 %. Fortsatt økning i samme takt forutsetter at Europa beholder sin markedsandel i konkurranse med andre reisemål.

36 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

Urbaniseringen av kystsonene i EUs medlemsland har generelt sett økt fra 1975 til 1990. Selv om sysselsettingen i landbruket har gått tilbake, er denne sektoren fortsatt viktig for økonomien her. De siste reformene i EUs felles landbrukspolitikk (CAP) har alt hatt virkninger – f.eks. forventes brakklegging å medføre en reduksjon i dyrkbart areal langs kysten av Nordsjøen på minst 10 %, mens ytterligere 4-5 % av det dyrkbare arealet vil bli drevet mindre intensivt, hovedsakelig motivert som miljøtiltak.

Alle de *regionale havområdene* omkring EU er omfattet av konvensjoner med mål å beskytte det marine miljø. Konvensjonene er forholdsvis fullstendige i sin bruk av vitenskapelige metoder og hensiktsmessige virkemidler, men de

Endringer i EUs landbruksareal i forbindelse med urbanisering i perioden 1975-1990-tallet



Kilde: LACOSTA Projekt, JRC,

må fortsatt håndheves og framfor alt samordnes for å produsere sammenlignbar informasjon.

Nordsjøens nedbørsfelt og kyster er tett befolket og har betydelig industri, på samme tid som olje- og gassindustrien offshore utgjør en viktig økonomisk aktivitet. Over store områder, som i de industrialiserte elvemunningene, er konsentrasjonene av forurensende stoffer klart over det nordatlantiske bakgrunnsnivå. Syntetiske organiske forbindelser er funnet i Nordsjøen, også i høye konsentrasjoner – det kjente forurensningsmønsteret er sterkt påvirket av hvor prøvene blir tatt. Forurensningen kommer fra de store elvene – Elben, Weser, Rhinen, Mosel, Scheldt, Seinen, Themsen, Humber – og fra mudring og nedfall fra atmosfæren. Konsentrasjonene av næringsstoffer er høye, særlig i den sørlige del av Nordsjøen.

Områdene mot **Arktis** er tynt befolket med lite industri. Forurensningen og radionuklidene blir hovedsakelig brakt til området via luftstrømmer, russiske elver, drivis og havstrømmer. Høye nivåer av persistente organiske forbindelser er funnet i noen rovdyr på toppen av næringskjeden.

Østersjøen har en intens maritim trafikk. Det er mye transport av olje, og sannsynligvis vil det bli enda mer av det. Havmiljøet er blitt bedre i og med at utslippene av organiske halogenforbindelser fra tremasseindustrien er blitt redusert med nesten 90 % siden 1987, og konsentrasjonene av polyklorerte bifenyler (PCB), diklordifenyltrikloretan (DDT), heksaklorsykloheksan (HCH) og heksaklorbenzen (HCB) har også gått ned, men de er fremdeles flere ganger høyere enn i Nordsjøen og Atlanterhavet. Eutrofiering er et alvorlig problem som skyldes kombinasjonen av næringsoverskudd, topografi og de fysiske og kjemiske forhold i Østersjøen. Landene rundt Østersjøen besluttet i 1988 å redusere utslippene av næringsalter, tungmetaller og persistente organiske forbindelser med 50 % innen 1995, men ennå har ikke alle landene nådd målet.

Middelhavet har et alvorlig problem med økende konsentrasjoner av hydrokarboner som forurensner vann og badestrender. Tungmetaller og PCB finnes, men utgjør ikke noen stor miljøfare. Enkelte steder er eutrofiering et problem, og selv om situasjonen er blitt noe bedre etter utbygging av renseanlegg, går mye av den kommunale kloakken fortsatt ubehandlet ut i Middelhavet.

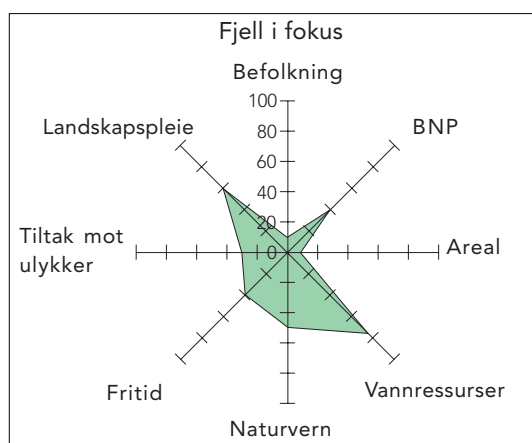
38 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

Svartehavet har de siste 30 årene fått økende oppmerksomhet fra det vitenskapelige hold, myndigheter og allmennheten som et område i økologisk forfall. I perioden 1973-1990 ble 60 millioner tonn bunnlevende dyr funnet døde, inkludert 5 000 tonn fisk. Dette kan knyttes til økte tilførsler av sediment og næringssalter i elvene.

Fjellområder

Fjellområdenes befolkningsstruktur har endret seg vesentlig – folk i yrkesaktiv alder flytter ut, pensjonistene flytter inn. Samtidig har turismen og et økende antall fritidsboliger ført til betydelige sesongvariasjoner i befolkningens sammensetning. Turismen presenteres som en økonomisk utviklingsfaktor i fjerntliggende områder og har i enkelte utsatte fjellområder satt miljøet under betydelig press, – dette et problem som for Alpene vedkommende er tatt opp i en egen Alpekonvensjon. Mens “økoturismen” er i ferd med å bli et nytt marked med muligheter for positive miljøeffekter, fortsetter veksten i den intensive, miljøskadelige turismen i mindre utviklede regioner.

Flere fjellkjeder er grenseoverskridende og krever derfor spesiell oppmerksomhet i den europeiske arealpolitikken hva angår vannforvaltning, forebyggende tiltak, vern av det biologiske mangfoldet, landskapsvern og fritidsaktiviteter. Terreng og eksponering gjør fjellområdene egnet for produksjon av fornybar energi som vindkraft og vannkraft. Dette vil kunne supplere økonomien i fjellområdene med bærekraftige inntekter, men først må miljøkostnadene og miljøgevinsten vurderes nøye. Mange områder i EU er avhengig av vannressursene i fjellene – for ferskvann av høy kvalitet, til vanningsanlegg i landbruket, produksjon av vannkraft og for vanntilførselen til de naturlige våtmarkene på slettelandet. Samtidig øker vannforbruket, særlig i Øst- og Sør-Europa, mens vannressursene står i fare, både med hensyn til kvantitet og kvalitet og på grunn av klimaendringene.



Beregning av
fjellenes
mangesidige
funksjon i EU

Kilde: EEA

40 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

I løpet av de kommende 20 årene forventes en dobling i godstransporten over Alpene, pluss en 50 % økning i passasjertrafikken. Der hvor mye av trafikken bare er gjennomgangstrafikk, har den bare begrenset økonomisk nytte for fjellområdene, som imidlertid kan bli påført omfattende miljøskader og negative sosiale virkninger. Konsekvensene knyttet til veinettet er konsentrert i dalene, der menneskene bor. I Alpene er det derfor store problemer med trafikkstøy og forurensning, særlig av ozon og støv. Konflikten mellom transportbehov og beskyttelse av fjellmiljøet kan illustreres med Østerrikes erfaring, der redusert veiavgift i samsvar med EU-lovgivningen resulterte i en økning i godstrafikken. Derimot har trafikkprotokollen under Alpekonvensjonen hjulpet Sveits til å få 70 % av transittgodset over på jernbane, og høyeste tillatte vekt for veitransport er 28 tonn per lastebil (lavere enn i de andre alpelandene).

Forverringen av de økonomiske kårerne for *landbruket* er en trussel mot kulturlandskapene. Jordsmonnet i fjellene er mer sårbart, forringes lett og krever spesielt tilpassede arealbruksmønstre, men i dalene og i lett tilgjengelige lier har landbruket gått over fra ekstensive til intensive beiter, med økt vanning og gjødsling. Andre områder er lagt brakk og plantet til med skog. De negative miljøeffektene er delvis rettet opp gjennom EU-tiltak for landbruket. Begge disse endringene medfører en vesentlig reduksjon i det biologiske mangfold og i rot-tetthet. I motsetning til intensivering medfører brakkleggingen økt erosjon og fare for snøskred, endringer i jordsmonnets evne til å lagre og transportere vann, podzolisering av jordbunnen og kan føre til en økning i antall naturlige miljøtrusler.

I søkerlandene er de viktigste endringene drevet av overgangen til privatøkonomi. Beitemarker utvides ved at subalpine skog og busker hogges ned, mens jaktturisme fører til overbeiting av enkelte skoger av de økende hjortebestandene.

Order form

42 Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt århundre

Sales agents list

Det europeiske miljøbyrået

**Miljøet i Den europeiske unionen ved inngangen til et nytt
århundre
Vedlegg til sammendraget
Fakta og resultater for hvert miljøproblem**

Luxemburg: Kontoret for De Europeiske Fellesskapers Offisielle
Publikasjoner

1999 – 44s. – 14,8 x 21 cm

ISBN