

Europas sårbarhet för och behov av anpassning till klimatförändringar

Betydande klimatförändringar och konsekvenser av dessa förändringar är redan märkbara världen över och väntas bli mer uttalade framöver. I Europa är det särskilt bergsområden, kustområden, våtmarker och Medelhavsområdet som är sårbara för ett förändrat klimat. Även om vissa effekter av en sådana förändring skulle kunna vara positiva, kommer konsekvenserna i många fall sannolikt att vara negativa. För närvarande inriktas åtgärderna för anpassning till ett förändrat klimat i Europa främst på skydd mot översvämningar. Det finns därför fortsatt stora behov inom andra områden för att planera och genomföra åtgärder för anpassning till klimatförändringar. Åtgärder kan behövas för att skydda människors hälsa, skydda vattenresurser och förvalta ekosystem.

Behovet av anpassning

Beräkningar antyder att temperaturen i Europa till år 2100 kommer att ha stigit med mellan 2 och 6,3 °C jämfört med 1990 års nivå. Havsnivån beräknas stiga och extrema väderhändelser väntas bli vanligare och intensivare. Även om utsläppen av växthusgaser skulle upphöra i dag skulle förändringarna av klimatet fortsätta i många årtionden. Havsnivån beräknas stiga i århundraden framåt. Dels har atmosfärens halt av växthusgaser byggts upp under lång tid, dels kommer det på grund av fördröjningseffekter att ta tid innan klimat och havssystemen reagerar på förändringar i atmosfärens koncentration av växthusgaser.

Miljöministrarna i ministerrådet (Europeiska unionens råd) slog nyligen fast att EU skall ha som

vägledande mål att temperaturen globalt, för att det skall vara möjligt att undvika allvarliga negativa konsekvenser av en klimatförändring, inte får stiga med mer än 2 °C över den förindustriella nivån. För att kunna nå detta mål kommer det att krävas väsentliga minskningar av de globala utsläppen av växthusgaser. Det måste bli minskningar långt utöver dem man redan har enats om inom ramen för Kyotoprotokollet. Det finns även en växande insikt om att Europa måste anpassa sig till de klimatförändringseffekter som ofrånkomligen kommer att inträffa.

Sårbarheten

Med sårbarhet menas risken för negativa konsekvenser av klimatförändringar för både naturliga system och av människan skapade system. Till sådana konsekvenser hör

extrema väderhändelser och förhöjd havsnivå.

Regional sårbarhet

Regioner: Sydöstra Europa, Medelhavsområdet och områden i Centraleuropa är mest sårbara. Här kan man förvänta sig betydande negativa konsekvenser för både naturliga system och av människan skapade system, eftersom de redan utsätts för påfrestningar genom förändrad markanvändning och andra förändringar som drivs fram av socioekonomiska faktorer. I områden i norra och till viss del västra Europa kan ett förändrat klimat däremot under en tid få positiva konsekvenser, särskilt inom jordbruket.

Bergsområden och subarktiska områden:

Förhöjd temperatur kommer att påverka snötäcke, glaciärer



och permafrost. De förändringar som detta medför kommer sannolikt att inverka negativt på turismen i de påverkade områdena. Det kan också bli ökad risk för naturkatastrofer, liksom för förlust av växtarter och livsmiljöer. Bergsområden som Alperna är särskilt sårbara för ändrade klimatförhållanden och utsätts redan för en temperaturökning som överskrider den genomsnittliga.

Kustområden: I kustområdena skulle ett förändrat klimat kunna få omfattande konsekvenser genom höjd havsnivå och ändrad förekomst av, och/eller intensivare stormar. Detta skulle innebära hot mot kustområdenas ekosystem, infrastruktur och bebyggelse, liksom för människors hälsa i områdena och för turistnäringen. Särskilt livsmiljöer och kustnära ekosystem i Östersjön, Medelhavet och Svarta havet är i farozonen. Längs Medelhavets och Östersjöns kuster beräknas stora förluster av våtmarker kunna inträffa i spåren av ett förändrat klimat.

Sårbarhet i olika system och näringar

Ekosystem och biologisk mångfald: På olika sätt påverkas Europas naturliga system redan av den temperaturhöjning och de förändringar i nederbördsmonster som redan har konstaterats. Den europeiska delen av Arktis, respektive bergsområden, kustnära våtmarker och ekosystem i Medelhavsområdet, är de europeiska ekosystem som är mest sårbara för klimatförändringar. Att klimatet ändras väntas leda till avsevärda

förluster av arter och livsmiljöer över hela Europa.

Jordbruk och fiske: I norra Europa skulle ett förändrat klimat och högre halt av koldioxid i atmosfären kunna inverka positivt på jordbruket och djurhållningen genom att odlings säsongen blir längre och produktiviteten i växtodlingen ökar. I södra och delar av östra Europa får däremot ett ändrat klimat sannolikt negativa konsekvenser för jordbruket. Påverkan på havet kan också leda till konsekvenser för fisket, eftersom man kan förvänta sig förändrade vandringsmönster för olika fiskarter. Överutnyttjande av resurserna är för närvarande ett allvarigare hot mot ett hållbart kommersiellt fiske i Europa.

Skogsbruk: I norra Europa kommer ett förändrat klimat antagligen att leda till ökad avkastning i det kommersiella skogsbruket. Till följd av att torka blir vanligare kommer avkastningen däremot att minska i Medelhavsområdet och i de centralare delarna av den europeiska kontinenten. Dessutom kommer risken för bränder sannolikt att öka i Sydeuropa.

Vattenresurser: Det redan akuta problemet med vattenbrist i Europas sydliga och sydostliga områden kommer att förvärras som följd av förhöjd temperatur och förändrade nederbördsmonster. Torka och översvämningar beräknas bli vanligare och intensivare, vilket skulle kunna leda till betydande ekonomiska förluster och förluster av människoliv över hela Europa.

Turism: Osäker snötillgång i vintersportområden, i spåren av en förhöjd temperatur, kommer sannolikt att leda till minskad vinterturism. Sommarturismen i Sydeuropa skulle på motsvarande sätt kunna minska påtagligt i områden som drabbas av vattenbrist, problem med vattenkvaliteten och av att värmeböljor blir vanligare och intensivare. Samtidigt skulle nya möjligheter till turism kunna uppstå i andra områden i Europa.

Människors hälsa: Vanligare och mer extrema väder och klimathändelser kan bli ett allvarligt hot mot människors hälsa. Hotet kan vara direkt, i form av värmeböljor och översvämningar, eller indirekt genom expempelvis spridning av fästingburna sjukdomar. Äldre människor med begränsad tillgång till hälso och sjukvårdstjänster blir då en särskilt sårbar befolkningsgrupp.

Energi: Om det blir varmare kommer efterfrågan på luftkonditionering sommartid sannolikt att öka, särskilt i Sydeuropa, med ett ökat energibehov som följd. Detta, kombinerat med minskad vattenkraftsproduktion och problem med tillgången på kylvatten, också som en följd av det förändrade klimatet, skulle kunna leda till avbrott i energiförsörjningen.

Anpassning

Strategier och policies

Med anpassning menas policies, rutiner och projekt för att minska skadorna av ett förändrat klimat i Europa och/eller för att förverkliga de möjligheter

som kan uppstå till följd av att klimatet förändras.

På global nivå enades man vid 2004 års partsmöte för FN:s Ramkonvention om klimatförändringar om att utarbeta ett femårigt strukturerat program för arbetet med vetenskapliga, tekniska och socioekonomiska aspekter av ett förändrat klimat — konsekvenser, sårbarhet och anpassning.

Hittills har man inte i någon större utsträckning i EU:s centrala miljöpolicy beaktat behovet av att integrera det som kan komma att hända i Europa till följd av ett förändrat klimat. En sådan integrering saknas t.ex. i gemenskapens strategi för biologisk mångfald, habitatdirektivet och ramdirektivet om vatten. Inte heller har någon integrering skett på andra för EU relevanta politikområden, såsom den gemensamma jordbrukspolitiken.

Ett antal forskningsprogram för att bedöma tänkbara följder

av ett förändrat klimat har planerats eller skall just inledas på EU nivå respektive nationell nivå. Helt nyligen påbörjades forskning till stöd för planeringen av nationella och internationella anpassningsåtgärder.

År 2004 tog Europeiska kommissionen initiativ till att utarbeta ett europeiskt handlingsprogram för hantering av översvämningsrisker. Möjligheten till ett framtida översvämningsdirektiv finns med i arbetet med programmet. I detta sammanhang har klimatförändringar nämnts som en nyckelfråga.

I oktober 2005 lanserade kommissionen den andra etappen av Europeiska klimathandlingsprogrammet. Syftet med programmet är i första hand att definiera ytterligare åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser så att målet för Kyotoprotokollet kan nås. Här enades man för första gången om att ta upp frågor om anpassning till ett förändrat klimat.

Samråd med olika avnämare kommer att äga rum under 2006 för att diskutera EU:s roll i olika anpassningspolicies. Målet är att man på olika politikområden inom EU skall integrera frågor om anpassning till ett förändrat klimat. Syftet med detta är att komma fram till bra och kostnadseffektiva rutiner för att kunna utarbeta anpassningspolicies och främja en lärandeprocess. Kommissionen avser att lägga fram en grönbok om detta i slutet av 2006.

Danmark, Finland och Storbritannien håller redan på med att utarbeta nationella strategier. I många av Europeiska miljöbyråns (EEA) medlemsländer antingen planeras eller vidtas åtgärder (se exempel nedan på områden) för anpassning till ett förändrat klimat, som ett led i arbetet med att förebygga naturliga faror, skydda miljön och främja en hållbar resursförvaltning.

Belgien	Hantering av risker med flodöversvämnningar.
Finland	Vattenkraft. Infrastruktur (transporter, byggnader). Skogsbruk.
Frankrike	Hälso och sjukvård. Skogsbruk.
Italien	Kustområdesförvaltning. Turism i Alperna.
Nederländerna	Hantering av risker med flodöversvämnningar. Skydd mot översvämnningar i kustområden.
Norge	Infrastruktur (byggnader). Skogsbruk.
Schweiz	Vattenkraft. Ekosystem och turism i Alperna.
Spanien	ordbruk (torka).
Storbritannien	Hantering av risker med flodöversvämnningar. Skydd mot översvämnningar i kustområden. Försäkringsfrågor.
Sverige	Skogsbruk.
Österrike	Naturliga faror. Turism i Alperna.

Utmaningarna

Att utarbeta och genomföra åtgärder för att anpassa sig till ett förändrat klimat är en förhållandevis ny fråga. För närvarande inriktas åtgärderna för anpassning till ett förändrat klimat i Europa i hög grad på skydd mot översvämningar,

ett område där det finns en lång tradition av att hantera extrema väderförhållanden. Utöver detta råder emellertid brist på policier, åtgärder och praktisk erfarenhet av att handla för att anpassa sig till följderna av ett förändrat klimat och väder. Det finns därför fortsatt stora behov för

att även inom andra områden planera och genomföra åtgärder för anpassning till och skydd mot konsekvenserna av klimatförändringar. Åtgärder kan behövas för att skydda människors hälsa, skydda vattenresurser och förvalta ekosystem.

Anpassningen till ett förändrat klimat är för närvarande förknippad med ett antal utmaningar:

- Klimatmodeller och scenarier behöver förbättras på regional detaljnivå, särskilt för extrema väderhändelser, för att minska den stora osäkerhetsfaktorn.
- Förståelsen för lämpliga rutiner i åtgärder för anpassning till ett förändrat klimat behöver förbättras genom utbyte och samutnyttjande av information om genomförbarhet, kostnader och nytta.
- Såväl den offentliga som den privata sektorn, liksom allmänheten, behöver göras delaktiga i arbetet, på både lokal och nationell nivå.
- Samordningen och samarbetet både inom och mellan länderna behöver förbättras för att säkerställa att åtgärderna för anpassning till ett förändrat klimat blir förenliga med andra politiska mål och med tilldelningen av lämpliga medel.

European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Denmark

Tel.: +45 33 36 71 00
Fax: +45 33 36 71 99

Web: www.eea.eu.int
Enquiries: www.eea.eu.int/enquiries



Publications Office

ISBN 92-9167-795-7

