

SV

SV

SV



EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 1.4.2009
KOM(2009) 147 slutlig

VITBOK

Anpassning till klimatförändring: en europeisk handlingsram

{SEK(2009) 386}

{SEK(2009) 387}

{SEK(2009) 388}

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning.....	3
2. Varför behövs en anpassningsstrategi? Varför på EU-nivå?	4
2.1 Effekterna av ett förändrat klimat	4
2.2 Ekonomiska argument för en anpassningsstrategi	6
2.3 Varför behövs åtgärder på EU-nivå?.....	6
3. Föreslagen EU-ram: Mål och åtgärder	7
3.1 Att förbättra kunskapsbasen.....	7
3.2 Integrering av anpassning i EU:s politikområden.....	8
3.2.1 Ökad motståndskraft i hälso- och socialpolitik.....	9
3.2.2 Ökad motståndskraft i jord- och skogsbruk	10
3.2.3 Ökad motståndskraft för biologisk mångfald, ekosystem och vatten	11
3.2.4 Ökad motståndskraft för kust- och havsområden.....	12
3.2.5 Ökad motståndskraft i produktionssystem och fysisk infrastruktur.....	12
4. Instrument – finansiering	14
5. Arbeta i partnerskap med medlemsstaterna	15
6. Externa aspekter och pågående arbete inom FN:s klimatkonvention	16
7. Slutsatser och fortsatt arbete	17

1. INLEDNING

Klimatförändringen innebär att temperaturen höjs både på land och i haven och att nederbördsmängder och -mönster ändras, vilket kommer att leda till stigande global genomsnittlig havsnivå, ökad risk för kusterosion och allvarligare väderrelaterade naturkatastrofer. Ändrade vattennivåer, temperaturer och vattenflöden kommer i sin tur att påverka livsmedelsförsörjning, hälsa, industrier, transporter och ekosystemens tillstånd. Klimatförändringen kommer att få betydande ekonomiska och sociala följder, och vissa regioner och sektorer kommer sannolikt att drabbas hårdare än andra, liksom även vissa utsatta grupper i samhället (gamla, funktionshindrade, låginkomsthushåll).

Klimatförändringen kommer att kräva insatser av två olika slag: för det första är det viktigt att vi minskar utsläppen av växthusgaser (dvs. vidtar begränsningsåtgärder), för det andra måste vi vidta anpassningsåtgärder för att hantera klimatförändringens oundvikliga effekter. EU:s nyligen antagna klimatlagstiftning innehåller konkreta åtgärder för att fullgöra EU:s åtagande att minska utsläppen till 20 % under 1990 års nivåer till 2020. Dessutom kan åtgärderna komma att ändras för att nå en 30-procentig minskning om detta ingår i en internationell överenskommelse där andra utvecklade länder förbinder sig att göra jämförbara minskningar och ekonomiskt sett mer avancerade utvecklingsländer bidrar på lämpligt sätt utifrån ansvar och förmåga. Även om vi lyckas begränsa och därefter minska utsläppen av växthusgaser, kommer det att ta tid innan världen har återhämtat sig från de växthusgaser som redan släppts ut i atmosfären. Vi kommer alltså att få leva med klimatförändringens effekter åtminstone de närmaste 50 åren och behöver därför vidta anpassningsåtgärder.

Anpassningen har redan börjat, men den sker på ett osystematiskt sätt. Det krävs en tydligare strategi för att se till att effektiva anpassningsåtgärder vidtas i tid och för att samordna insatserna mellan olika sektorer och förvaltningsnivåer.

I denna vitbok presenteras en ram för hur man ska kunna minska EU:s sårbarhet för klimatförändringens effekter. Vitboken bygger dels på ett brett samråd som inleddes 2007 med grönboken *Anpassning till klimatförändringar i Europa*¹, dels på senare forskning som har visat vilka åtgärder som behöver vidtas på kort sikt. Ramen har utformats så att den kan förändras allteftersom nytt underlag blir tillgängligt. Den ska utgöra ett komplement till medlemsstaternas åtgärder och stödja mer omfattande internationella insatser för klimatanpassning, särskilt i utvecklingsländer. EU arbetar tillsammans med partnerländer i FN:s klimatkonvention (UNFCCC)² för att få till stånd ett klimatavtal för perioden efter 2012 där både anpassning och begränsning ska ingå. Kommissionens förslag i samband med detta presenteras i meddelandet *På väg mot ett övergripande klimatförändringsavtal i Köpenhamn*³.

En satsning på att stärka EU:s motståndskraft mot klimatförändringens effekter innebär samtidigt en möjlighet att investera i en koldioxidsnål ekonomi, exempelvis genom att främja energieffektivitet och användning av miljövänliga produkter. Detta är ett av de centrala målen i den ekonomiska återhämtningsplanen för Europa som anger huvuddragen i EU:s svar på den ekonomiska krisen och ska leda till en kreativ, kunskapsbaserad ekonomi. Samtidigt kan vi

¹ KOM(2007) 354.

² Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändring.

³ KOM(2009) 39, 28.1.2009.

underlätta strukturförändringar genom att modernisera Europas infrastruktur och stärka vår ekonomis konkurrenskraft.

Utarbetandet av ramen har rört många sektorer, och denna vitbok åtföljs av tre sektorsdokument om jordbruk⁴, hälsa⁵ respektive vatten-, kust- och havsfrågor⁶. Ytterligare sektorsdokument kommer eventuellt att läggas fram senare.

2. VARFÖR BEHÖVS EN ANPASSINGSSTRATEGI? VARFÖR PÅ EU-NIVÅ?

2.1 Effekterna av ett förändrat klimat

Klimatförändringens effekter kommer att bli olika allvarliga i olika regioner. De mest sårbara regionerna i Europa är Sydeuropa, Medelhavsområdet, de yttersta randområdena och Arktis. Andra områden som står inför särskilda problem är bergsområden – särskilt Alperna – öar, kustområden, urbana områden och tätbefolkade flodslätter. Utanför Europa kommer utvecklingsländer (inklusive små östater) att vara särskilt sårbara.

Klimatförändringen kommer att påverka flera olika sektorer. Inom **jordbruket** kommer de väntade klimatförändringarna att påverka skördeutfall, boskapsskötsel och produktionens placering. Den ökade sannolikheten för allt allvarligare extrema väderförhållanden kommer att leda till ökad risk för missväxt. Klimatförändringen kommer också att påverka marken genom ökad nedbrytning av organiskt material som är en viktig faktor för jordens bördighet. **Skogens** hälsotillstånd och produktivitet kommer sannolikt att påverkas och vissa trädslag kommer att få ändrad utbredning. Påfrestningarna på **fiske och vattenbruk** kommer att öka och **kuster och marina ekosystem påverkas kraftigt**. Kusterosionen kommer att öka i omfattning och nuvarande skyddsåtgärder kan visa sig vara otillräckliga. Öar och de yttersta randområdena behöver särskilt uppmärksammas i detta sammanhang.

Klimatförändringen kommer att få direkta effekter på både tillgång och efterfrågan på **energi**. De väntade effekterna på nederbörd och glaciärsmältning skulle kunna leda till att vattenkraftproduktionen ökar med 5 % eller mer i norra Europa och minskar med 25 % eller mer i södra Europa⁷. Minskad nederbörd och värmeböljor väntas också påverka kylprocessen i värmekraftverk negativt. Efterfrågan på kylning sommartid kommer att öka och effekterna av extrema väderförhållanden kommer särskilt att påverka eldistributionen.

Extrema väderförhållanden får mycket stora ekonomiska och sociala följder. **Infrastruktur** (byggnader, transporter, energi- och vattenförsörjning) påverkas, vilket innebär särskilda risker för tätbefolkade områden. Läget kan förvärras av stigande havsnivåer. Det krävs en mer strategisk och långsiktig fysisk planering, både på land och i marina områden, i fråga om transporter, regional utveckling, industri, turism och energipolitik.

Turismen kommer sannolikt att drabbas genom minskande snötäcke i alpina områden och genom stigande temperaturer i områdena runt Medelhavet. Ohållbara former av turism kan också förvärra klimatförändringens negativa effekter.

⁴ SEK(2009) 417.

⁵ SEK(2009) 416.

⁶ SEK(2009) 386.

⁷ EEA-JRC-WHO – *Impacts of Europe's Changing Climate – 2008 Indicator-based assessment*. Report 4/2008.

Ändrade väderförhållanden kommer också att få långtgående konsekvenser såväl för **människors hälsa** som för **djurhälsa och växtskydd**. Exempelvis kan väderrelaterade dödsfall och sjukdomar komma att öka i takt med att extrema väderförhållanden blir allt vanligare. Klimatförändringen kan också leda till ökad spridning av allvarliga vektorburna infektionssjukdomar inklusive zoonoser⁸. Klimatförändringen utgör ett hot mot djurskyddet och kan också påverka växtskyddet genom att gynna uppkomsten av nya skadeorganismer eller spridningen av de befintliga och därigenom negativt påverka handeln med djur, växter och produkter av dessa.

Klimatförändringen kommer att leda till stora förändringar i **vattenresursernas** kvalitet och tillgänglighet, vilket kommer att påverka många sektorer där vatten har stor betydelse, däribland livsmedelsproduktionen. Mer än 80 % av jordbruksarealen får sitt vatten via regn, och livsmedelsproduktionen är också beroende av tillgängliga vattenresurser för bevattning. Begränsad vattentillgång är redan nu ett problem i många delar av Europa, och klimatförändringen kan antas förvärra situationen så att den arealandel av Europa som har hög vattenstress ökar från 19 % i dag till 35 % runt 2070. Detta kan också öka migrationstrycket.

Klimatförändringen kommer att driva på förlusten av **ekosystem (även marina)** och **biologisk mångfald**, vilket kommer att drabba enskilda arter och ge stora effekter på ekosystem och ekosystemtjänster som samhället är beroende av. Ekosystemen har en direkt roll i klimatregleringen, bland annat genom att torvmarker, våtmarker och djuphavet utgör viktiga koldioxidsänkor. Dessutom ger kustnära våtmarker och dyner skydd mot stormar. Även andra ekosystemtjänster kommer att påverkas, exempelvis tillgång till dricksvatten, produktion av livsmedel och byggnadsmaterial, och haven kan bli försurade. Vissa markanvändningar och planeringsbeslut (t.ex. byggande på flodslätter), liksom ohållbart utnyttjande av haven (t.ex. överfiske), har medfört att både ekosystem och samhällsekonomiska system är mer sårbara för klimatförändring och har mindre möjlighet till anpassning.

Det är **beslutsfattarnas uppgift** att förstå klimatteffekterna och att utforma och genomföra politiska strategier för en optimal anpassning. Ett sätt att hantera effekterna är att utarbeta strategier för att förvalta och bevara vatten- och markresurser och biologiska resurser och återskapa livskraftiga, effektivt fungerande ekosystem som kan stå emot klimatförändringens påfrestningar. Detta kan också bidra till att förebygga katastrofer, något som behandlas i ett färskt meddelande från kommissionen⁹. Det finns uppgifter¹⁰ som tyder på att anpassningen blir effektivare om man utnyttjar naturens förmåga att neutralisera eller minska effekterna både i stads- och landsbygdsområden, i stället för att bara inrikta sig på den fysiska infrastrukturen. Grön infrastruktur¹¹ kan ha avgörande betydelse för anpassningen genom att tillhandahålla resurser som är nödvändiga för sociala och ekonomiska ändamål under extrema klimatförhållanden. Det kan exempelvis handla om att förbättra markens förmåga att binda koldioxid och hålla vatten eller att bevara vatten i naturliga system för att mildra effekten av torka och förebygga översvämning, jorderosion och ökenspridning.

⁸ En zoonos är en sjukdom som kan överföras från djur till människor.

⁹ KOM(2009) 82. *En gemenskapsstrategi för förebyggande av katastrofer*.

¹⁰ Se konsekvensanalysen *The Green Infrastructure Approach*, kap. 2.2.5, s. 20.

¹¹ Grön infrastruktur är ett sammanbundet nät av naturområden med inslag av jordbruksmark, t.ex. gröna korridorer, våtmarker, parker, skogsreservat och naturliga växtsamhällen samt marina områden som på ett naturligt sätt reglerar höga vattenflöden, temperaturer, översvämningsrisker och vatten-, luft- och ekosystemkvalitet.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Främja strategier som ökar motståndskraften mot klimatförändring, när det gäller hälsa, infrastruktur och markens produktiva funktioner, bland annat genom att förbättra förvaltningen av vattenresurser och ekosystem.

2.2 Ekonomiska argument för en anpassningsstrategi

Det är möjligt att vissa individer eller företag (i sektorer som jordbruk och turism) kan reagera på marknadssignaler eller miljöförändringar som är en följd av klimateffekter (självständig anpassning). På grund av osäkerhet, bristfällig information eller rentav ekonomiska begränsningar är det dock osannolikt att sådan självständig anpassning blir optimal. Detta innebär att vi inte kan överlåta anpassningsinsatserna till individer eller företag.

Det kan också hända att vissa anpassningsåtgärder ökar sårbarheten i stället för att minska den. Några exempel på sådan ”olämplig anpassning” är att infrastruktur som ska skydda mot höjda havsnivåer eller översvämningar kan störa den naturliga dynamiken i kust- och flodsystem, och att teknik för kylning eller vattenförsörjning kan öka energiförbrukningen.

Förebyggande åtgärder ger tydliga ekonomiska, miljömässiga och samhällsliga vinster genom att man förutser potentiella effekter och minimerar hoten mot ekosystem, människors hälsa, ekonomi och infrastruktur. Det behövs mer specifika uppgifter om kostnaderna för anpassning, men redan nu visar flera källor¹² att kostnaderna för att vidta åtgärder mot klimatförändringen (inklusive begränsnings- och anpassningsåtgärder) är mycket lägre än kostnaderna på medellång till lång sikt om ingenting görs.

2.3 Varför behövs åtgärder på EU-nivå?

Eftersom klimateffekterna kommer att påverka olika områden på olika sätt och i olika grad kommer de flesta anpassningsåtgärder att behöva vidtas nationellt, regionalt eller lokalt. Åtgärderna kan dock stödjas och stärkas genom en integrerad och samordnad EU-strategi.

EU:s roll är särskilt viktig när klimateffekterna överskrider enskilda länders gränser (t.ex. i flodområden, havsområden och biogeografiska regioner). Anpassningen förutsätter solidaritet¹³ mellan EU:s medlemsstater för att missgynnade regioner och de regioner som drabbas hårdast av klimatförändringen ska kunna vidta de åtgärder som krävs för att anpassa sig. Samordnade EU-åtgärder kommer också att vara nödvändiga inom vissa sektorer (t.ex. jordbruk, vatten, biologisk mångfald, fiske och energinät) som är starkt integrerade på EU-nivå genom den inre marknaden och gemensam politik.

Enligt artikel 4 i FN:s klimatkonvention¹⁴ måste alla ansträngningar göras för att anta nationella eller regionala anpassningsstrategier. Vissa EU-medlemsstater har utarbetat nationella anpassningsstrategier, medan andra har detta arbete framför sig. EU har goda

¹² Exempelvis *Economic Aspects of Adaptation to Climate Change* (OECD, 2008) och *Stern Review on the Economics of Climate Change*, (Storbritanniens finansdepartement, 2006).

¹³ Artikel 2 i EG-fördraget.

¹⁴ Artikel 4 anger följande: Alla parter, med hänsyn tagen till sitt gemensamma men olikartade ansvar och sina särskilda nationella och regionala utvecklingsprioriteter, mål och förhållanden, skall ... (b) ... Formulera, genomföra, publicera och regelbundet uppdatera nationella och, då så är tillämpligt, regionala program som innehåller åtgärder för att motverka klimatförändring genom inriktning på antropogena utsläpp från källor och upptag i sänkor av alla växthusgaser som inte regleras av Montrealprotokollet, och åtgärder för att underlätta ändamålsenlig anpassning till klimatförändring.

förutsättningar att underlätta samordning och utbyte av bästa praxis om klimatfrågor mellan medlemsstaterna.

3. FÖRESLAGEN EU-RAM: MÅL OCH ÅTGÄRDER

Målet med EU:s ram för anpassning är att förbättra EU:s förmåga att klara av klimateffekterna. Ramen är i överensstämmelse med subsidiaritetsprincipen och stöder EU:s övergripande mål för hållbar utveckling.

Arbetet kommer att delas in i olika faser. Avsikten är att fas 1 (2009–2012) ska lägga grunden för utarbetandet av en omfattande EU-strategi för anpassning som ska genomföras under fas 2, med början 2013.

Fas 1 kommer att inriktas på fyra grundläggande åtgärder: 1) Att bygga upp en solid kunskapsbas om klimatförändringens effekter och konsekvenser för EU. 2) Att integrera anpassningen i EU:s centrala politikområden. 3) Att använda en kombination av policyinstrument (marknadsbaserade instrument, riktlinjer, offentlig-privata partnerskap) för att genomföra anpassningen på ett effektivt sätt. 4) Att stärka det internationella samarbetet för anpassning. För att arbetet under fas 1 ska ge resultat krävs ett nära samarbete mellan EU och myndigheter på nationell, regional och lokal nivå.

Förslagen i denna vitbok rör åtgärder som ska vidtas under den första fasen och påverkar inte EU-budgetens framtida struktur eller den nuvarande och kommande fleråriga finansieringsramen.

3.1 Att förbättra kunskapsbasen

För att kunna fatta beslut om hur anpassningen bäst kan ske är det väsentligt att ha tillgång till tillförlitliga uppgifter om klimatförändringens sannolika effekter, samhällsekonomiska aspekter samt kostnader och fördelar med olika anpassningsalternativ. Det behövs mer kunskap om klimateffekter och sårbarhet så att lämpliga lösningar kan utformas. Ny kunskap om anpassning bör också göras tillgänglig för andra länder, särskilt utvecklingsländer.

Det finns redan en betydande mängd information och forskningsresultat, men dessa delas inte mellan medlemsstaterna. Ett effektivt sätt att förbättra kunskapshanteringen skulle vara att inrätta en **clearing house-mekanism** som ett it-verktyg och en databas om klimateffekter, sårbarhet och bästa praxis för anpassning. Clearing house-mekanismen skulle bidra till det gemensamma miljöinformationssystemet¹⁵ som är Europeiska kommissionens och Europeiska miljöbyråns (EEA) samarbetsinitiativ för att tillsammans med medlemsstaterna upprätta ett samordnat och gemensamt EU-omfattande miljöinformationssystem¹⁶. Clearing house-mekanismen skulle också bygga på geografisk information från den globala övervakningen för miljö och säkerhet (GMES).

¹⁵ KOM(2008) 46.

¹⁶ Clearing house-mekanismen skulle vara kopplad till andra centrallager för databaser, t.ex. European Marine Observation and Data Network (europeiskt nätverk för havsobservation och data), Drought Observatory (övervakning av torka), European Forest Fire Information System (europeiskt informationssystem för skogsbränder) och EuroHeat (verktyg för att bedöma sannolikheten för värmeböljor). Mekanismen förutsätter fullt stöd och aktivt deltagande från medlemsstaterna. Även andra organisationer, t.ex. Europeiska institutet för innovation och teknik, skulle kunna bidra till clearing house-mekanismen.

En offensiv forsknings- och utbildningspolitik är nödvändig för att få en bättre förståelse av klimateffekter och för att utveckla kunskaper, metoder och teknik som behövs för att hantera klimatförändringens konsekvenser. Ett färskt arbetsdokument¹⁷ från kommissionen ger detaljerad information om forskningsbehoven, även om effekterna av klimatförändring och anpassning. Klimatförändringen kommer också att vara en viktig fråga för det nyligen öppnade Europeiska institutet för innovation och teknik som håller på att inrätta en kunskaps- och innovationsgrupp om klimatförändring och anpassning.

Metoder, modeller, dataset och prognosverktyg som kan bli möjliga med hjälp av informations- och kommunikationsteknik bidrar till att klimateffekter kan förstås och förutses, sårbarhet kartläggas och lämpliga anpassningsåtgärder utvecklas. Fortsatt arbete behövs för att utveckla dessa verktyg. Sårbarheten måste bedömas mot bakgrund av flera olika klimatscenarier och i olika geografiska skalor i samarbete med medlemsstaterna så att anpassningsåtgärder kan utformas så exakt som möjligt. Kommissionen undersöker hur man kan förbättra övervakningen av effekter och anpassningsåtgärder för att ta fram sårbarhetsindikatorer. Det finns också ett stort behov av mer kvantifierad information om anpassningens kostnader och fördelar.

Dessutom bör samordningen stärkas när medlemsstaterna går i spetsen för viktig forskning om anpassning.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Vidta de åtgärder som krävs för att inrätta en clearing house-mekanism till 2011.
- Utveckla metoder, modeller, dataset och prognosverktyg till 2011.
- Utveckla indikatorer för bättre övervakning av klimateffekter, inklusive effekter på sårbarhet, och framsteg i anpassningsarbetet till 2011.
- Bedöma kostnader och fördelar av olika anpassningsalternativ till 2011.

3.2 Integrering av anpassning i EU:s politikområden

Anpassningen måste **integreras** i EU:s politikområden. Detta arbete måste förberedas noggrant och grundas på en noggrann vetenskaplig och ekonomisk analys. För varje politikområde bör det göras en genomgång av hur politiken kan omorienteras eller ändras för att underlätta anpassning. Anpassningsmöjligheterna är olika i olika sektorer, och i vissa fall kommer det att krävas finansiering. Därför behövs fortsatt arbete inom varje sektor för att förbättra förståelsen för klimatförändringens effekter, bedöma lämplig respons och säkerställa den nödvändiga finansieringen. Denna genomgång bör inledas under fas 1 (2009–2012).

Inom varje politikområde måste följande huvudfrågor besvaras:

- Vilka är klimatförändringens nuvarande och potentiella effekter inom sektorn?
- Hur stora är kostnaderna för att vidta åtgärder respektive att inte göra något?

¹⁷ Arbetsdokument från kommissionens avdelningar, SEK(2008) 3104.

- Hur kommer de föreslagna åtgärderna att påverka eller växelverka med politiken inom andra sektorer?

Oberoende av hur dessa frågor besvaras är det, mot bakgrund av de förväntade effekterna, särskilt på EU:s centrala politikområden, viktigt att anpassningsarbetet inleds tidigt. Inom de nedan behandlade sektorerna, som är starkt präglade av EU-politik, behövs anpassningsstrategier som anger vilken typ åtgärder som bör vidtas. Man bör prioritera sådana anpassningsåtgärder som kan ge samhällseliga och/eller ekonomiska nettofördelar oberoende av framtidsprognosernas osäkerhet ("no regret"-åtgärder). Man bör också prioritera åtgärder som främjar både begränsning och anpassning.

3.2.1 Ökad motståndskraft i hälso- och socialpolitik

I EU:s hälsostrategi¹⁸ efterlyses åtgärder för klimatanpassning. Medlemsstaterna bör ha huvudansvaret för att vidta politiska åtgärder, medan EU bör bistå medlemsstaterna inom ramen för EU:s hälsoprogram¹⁹ och på andra sätt i enlighet med artikel 152 i fördraget²⁰. EU bör i samarbete med WHO och EU:s organ undersöka möjligheter till lämplig övervakning och kontroll av klimatförändringens hälsoeffekter, t.ex. epidemiologisk övervakning, kontroll av smittsamma sjukdomar och effekter av extrema väderförhållanden. Närmare detaljer ges i ett särskilt arbetsdokument om hälsa och klimatanpassning.

Effekter på djurhälsan måste i första hand hanteras på gårdsnivå, men det kan också behövas åtgärder i fråga om djurtäthet i vissa regioner och nuvarande transportmönster för levande djur. EU:s strategi för djurhälsa²¹ syftar till att prioritera sjukdomsbekämpning, förbättra datainsamling och gradvis stärka den nuvarande övervakningen av djursjukdomar. Strategin är mer inriktad på förebyggande av sjukdomar, exempelvis genom biosäkerhetsåtgärder, än på åtgärder i efterhand och tar hänsyn till hur klimatförändringen påverkar förekomsten av sjukdomar.

På det sociala området blir det allt tydligare att de som har mindre resurser är mer sårbara för klimatförändringens effekter. För att anpassningsstrategierna ska ge resultat måste bördorna fördelas rättvist och påverkan på sysselsättning och livskvalitet i låglönegrupper beaktas. Anpassningsstrategiernas sociala aspekter måste uppmärksammas i befintliga EU-processer som rör sociala frågor och sysselsättning, och alla arbetsmarknadens parter måste vara delaktiga.

¹⁸ Vitbok – *Tillsammans för hälsa: Strategi för EU: 2008–2013*, KOM(2007) 630.

¹⁹ Beslut nr 1350/2007/EG, EUT L 301, 23.10.2007, s. 3.

²⁰ Artikel 152 i EG-fördraget: "En hög hälsoskyddsnivå skall säkerställas vid utformning och genomförande av all gemenskapspolitik och alla gemenskapsåtgärder".

²¹ KOM(2007) 539.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Utveckla riktlinjer och övervakningsmekanismer för klimatförändringens hälsoeffekter till 2011.
- Gradvis stärka nuvarande system för övervakning och kontroll av djursjukdomar.
- Bedöma klimatförändringens och anpassningsstrategiernas effekter på sysselsättning och välfärd i utsatta samhällsgrupper.

3.2.2 Ökad motståndskraft i jord- och skogsbruk

Eftersom större delen av EU:s markareal sköts av jordbrukare har den gemensamma jordbrukspolitiken goda förutsättningar att spela en viktig roll i klimatanpassningen. Detta inte bara genom att hjälpa jordbrukare att anpassa sin produktion till ett ändrat klimat, utan också genom att främja generella ekosystemtjänster som är beroende av en viss markanvändning. Medlemsstaterna bör därför uppmuntras att integrera klimatanpassningen i landsbygdsutvecklingens tre huvudkomponenter som syftar till förbättrad konkurrenskraft, miljö och livskvalitet i landsbygdsområden. Dessutom kan det undersökas om det är lämpligt att vidta lokala eller regionala åtgärder utöver dem som vidtas på gårdsnivå. Systemet för jordbruksrådgivning skulle kunna användas för att sprida kunskap och uppmuntra användning av nya bruksmetoder och tekniker som underlättar klimatanpassningen.

Allmänt sett bör man se till att den gemensamma jordbrukspolitiken ger goda förutsättningar för hållbar produktion och därigenom gör det möjligt för jordbruksnäringen att hantera de problem som klimatförändringen leder till. Detta innefattar exempelvis att bedöma om kvantitativa och kvalitativa krav för vatten i större utsträckning bör införlivas i den gemensamma jordbrukspolitikens instrument och att öka effektiviteten i jordbrukets vattenanvändning, särskilt i regioner med vattenstress. Man kan också överväga om det är lämpligt att införa särskilda stöd till jordbruksföretag som är särskilt utsatta för klimatförändringens effekter. Närmare detaljer ges i ett särskilt arbetsdokument om jordbruk och klimatanpassning. Den gemensamma jordbrukspolitikens eventuella bidrag till klimatanpassningen måste i vilket fall som helst utredas i samband med översynen av jordbrukspolitiken efter 2013.

Även EU:s skogsbruksstrategi skulle kunna uppdateras i fråga om klimataspekter. Inom ramen för EU:s handlingsplan för skogen bör en diskussion inledas om olika alternativ för en EU-strategi för skogsskydd och skogsinformationssystem.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Se till att åtgärder för anpassning och vattenförvaltning inarbetas i nationella strategier och program för landsbygdsutveckling för 2007–2013.
- Utreda hur anpassningen kan integreras i landsbygdsutvecklingens tre huvudkomponenter och på lämpligt sätt stödja hållbar produktion, inbegripet hur den gemensamma jordbrukspolitiken kan bidra till en effektiv vattenanvändning i jordbruket.
- Undersöka om det finns möjlighet att inom jordbruksrådgivningen stödja utbildning och kunskap om ny teknik som underlättar anpassning och främja införandet av sådan teknik.
- Uppdatera skogsbruksstrategin och inleda en diskussion om alternativ för en EU-strategi

3.2.3 Ökad motståndskraft för biologisk mångfald, ekosystem och vatten

Ekosystemtjänster som koldioxidbindning och skydd mot översvämningar och jorderosion har direkta kopplingar till klimatförändringen, och hälsosamma ekosystem är därför ett viktigt försvar mot några av de mest extrema klimateffekterna. Det behövs en övergripande och integrerad strategi för bevarande och förbättring av ekosystem och de varor och tjänster de ger. Flera medlemsstater har utarbetat initiativ för att skydda land- och vattenbaserad infrastruktur. Större samordning på EU-nivå skulle kunna ge extra fördelar.

För vatten finns redan flera EU-direktiv som bidrar till klimatanpassning. Framför allt ger ramdirektivet för vatten²² en rättslig ram för att skydda och återställa rent vatten i Europa till 2015 och säkerställa en långsiktigt hållbar vattenanvändning. De förvaltningsplaner för avrinningsdistrikt som ska vara färdiga 2009 enligt direktivet kommer att beakta klimateffekterna, och nästa generation planer som ska utarbetas till 2015 bör vara helt klimatsäkrade. Klimataspekterna måste också integreras på lämpligt sätt i genomförandet av översvämningdirektivet²³. Ett fullständigt genomförande av detta direktiv i EU:s medlemsstater kommer att öka motståndskraften och underlätta anpassningen.

När det gäller vattenbrist kommer kommissionen att undersöka om det finns behov av att närmare reglera standarder för vattenförbrukande utrustning i jordbruk, hushåll och byggnader. När genomförandet av ramdirektivet för vatten och strategin för vattenbrist och torka²⁴ ses över 2012 bör man utvärdera möjligheterna att öka ekosystemens vattenhållande förmåga för att förbättra motståndskraften mot torka och minska riskerna för översvämning. En mer detaljerad redogörelse för vattenfrågor finns i följedokumentet.

Klimatförändringens effekter på livsmiljöer måste också vägas in i förvaltningen av Natura 2000²⁵ för att se till att det finns naturområden med hög diversitet och god konnektivitet som gör det möjligt för arter att förflytta sig och överleva när klimatet förändras. I framtiden kan det bli nödvändigt att skapa ekologiska spridningsvägar i landskapet för att öka konnektiviteten mellan naturområden.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Undersöka möjligheterna att förbättra politiken och utforma åtgärder som motverkar klimatförändring och förlust av biologisk mångfald på ett integrerat sätt så att man kan utnyttja samordningsfördelar fullt ut och undvika återkopplingar i ekosystemen som snabbar på den globala uppvärmningen.
- Utveckla riktlinjer och verktyg (vägledning och utbyte av bästa praxis) till slutet av 2009 för att klimatsäkra förvaltningsplanerna för avrinningsdistrikt.
- Säkerställa att klimatförändringen beaktas i genomförandet av översvämningdirektivet.

²² Direktiv 2000/60/EG.

²³ Direktiv 2007/60/EG.

²⁴ KOM(2007) 414 slutlig.

²⁵ Natura 2000 är ett EU-omfattande nät av naturskyddade områden som inrättats enligt EU:s naturvårdsdirektiv.

- Bedöma behovet av ytterligare åtgärder för att förbättra vatteneffektiviteten i jordbruk, hushåll och byggnader.
- Undersöka möjligheten att genom handlingsprogram och åtgärder öka de europeiska ekosystemens vattenhållande förmåga.
- Senast 2010 utarbeta förslag till riktlinjer för hur climateffekter ska hanteras vid förvaltning av Natura 2000-områden.

3.2.4 Ökad motståndskraft för kust- och havsområden

Klimatfrågorna måste också integreras i genomförandet av ramdirektivet om en marin strategi²⁶ som ställer krav på att EU:s marina vatten ska uppnå god miljöstatus senast 2020. Ett fullständigt genomförande av detta direktiv kommer att öka havsmiljöns motståndskraft och underlätta anpassningen.

Dessutom behövs det en mer sammanhållen och integrerad strategi för planering och förvaltning i havs- och kustområden. Den integrerade havspolitikerna ger en övergripande ram för att konsekvent integrera klimatanpassningen i sektorsövergripande och specifika handlingsprogram och åtgärder. Större ansträngningar måste göras för att se till att rekommendationen om integrerad förvaltning av kustområden²⁷ efterlevs och stärks. Vid uppföljningen av färdplanerna för fysisk planering i kust- och havsområden²⁸ kommer klimatanpassningen att införlivas i förvaltningen av dessa områden. En mer detaljerad redogörelse för klimataspekter som rör kust- och havsområden finns i följedokumentet.

Klimatförändringen är ytterligare en belastning på europeiskt fiske och bör beaktas för att säkerställa långsiktig hållbarhet i den framtida reformerade gemensamma fiskeripolitiken.

Kommissionen kommer att utarbeta riktlinjer för bästa praxis för anpassning i kust- och havsområden för att säkerställa ett samordnat och integrerat tillvägagångssätt som beaktar gränsöverskridande frågor.

- *Åtgärder (EU och medlemsstaterna)*
- Se till att anpassning i kust- och havsområden beaktas i den integrerade havspolitikerna, i genomförandet av ramdirektivet om en marin strategi och i reformen av den gemensamma fiskeripolitiken.
- Utarbeta EU-riktlinjer för anpassning i kust- och havsområden.

3.2.5 Ökad motståndskraft i produktionssystem och fysisk infrastruktur

Skyddet av befintlig och framtida infrastruktur från klimatförändringens effekter är i första hand medlemsstaternas ansvar. EU har dock en viktig roll när det gäller att främja bästa

²⁶ Direktiv 2008/56/EG.

²⁷ Rekommendation av den 30 maj 2002.

²⁸ KOM(2008) 791.

praxis, via stöd till infrastrukturutveckling och genom att utveckla byggstandarder²⁹. För att förbättra motståndskraften i nuvarande transportinfrastruktur och energinät krävs det ett gemensamt och samordnat tillvägagångssätt för att bedöma kritisk infrastrukturens sårbarhet för extrema väderförhållanden. Detta ger en grund för strategiska val angående nät, reservsystem och energitrygghet samt för att upprätthålla stabila transportnät och transporttjänster. Klimatanpassning bör också tas upp inom den strategiska energioversynen. Infrastrukturprojekt som finansieras med EU-medel bör innefatta klimatsäkring på grundval av metoder som ska utvecklas. Dessa metoder skulle sedan inarbetas i riktlinjerna för TEN-T³⁰, TEN-E³¹ och i EU:s sammanhållningspolitik. Konsekvenserna av att göra bedömning av climateffekter till ett villkor för offentliga och privata investeringar kommer att utredas, liksom även möjligheten att införliva hållbarhetskriterier – inklusive klimataspekter – i harmoniserade standarder för byggande, exempelvis genom utvidgning av eller tillägg till de nuvarande Eurokoderna. Dessutom kommer kommissionen att tillsammans med medlemsstaterna och berörda parter fastställa riktlinjer och utbyta bästa praxis, för att se till att climateffekterna beaktas i genomförandet av direktiven om miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och strategisk miljöbedömning (SMB) samt politiken för fysisk planering.

²⁹ Eurokoderna är en uppsättning enhetliga internationella regler för utformning av byggnader och anläggningar inom väg- och vattenbyggnad, som efter hand kommer att ersätta nationella regler. Se kommissionens rekommendation 2003/887/EG.

³⁰ Transeuropeiska transportnät. De transeuropeiska nätens sårbarhet för klimatförändring och det potentiella behovet av anpassningsåtgärder ingår i den diskussion som Europeiska kommissionen inledde den 4 februari 2009 med antagandet av grönboken *Transeuropeiska transportnät (TEN-T): En översyn av strategin bättre integrering av de transeuropeiska transportnäten för att främja den gemensamma transportpolitiken*, KOM(2009) 44 slutlig.

³¹ Transeuropeiska energinät. Se grönboken *Mot ett tryggt, hållbart och konkurrenskraftigt europeiskt energinät*, KOM(2008) 782.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Ta hänsyn till climateffekter inom den strategiska energiöversynen.
- Utveckla metoder för klimatsäkring av infrastrukturprojekt och överväga hur dessa kan inarbetas i riktlinjerna för TEN-T och TEN-E och i vägledningen för investeringar inom sammanhållningspolitiken under innevarande programperiod.
- Utredda möjligheten att göra bedömning av climateffekter till ett villkor för offentliga och privata investeringar.
- Bedöma om det är möjligt att införliva klimataspekter i byggstandarder, t.ex. Eurokoder.
- Utveckla riktlinjer senast 2011 för att se till att climateffekter beaktas i MKB- och SMB-direktiven.

4. INSTRUMENT – FINANSIERING

I Sternrapporten identifierades finansiella begränsningar som ett av de största hindren för klimatanpassning. Klimatförändringen är en av prioriteringarna i den nuvarande fleråriga finansieringsramen (2007–2013) och det är viktigt att se till att tillgängliga medel används för denna prioritering. Medlemsstaterna kan vidta anpassningsåtgärder i större utsträckning och använda tillgängliga finansiella resurser och instrument på ett mer riktat sätt. Det är också viktigt att se till att offentliga medel och statliga stöd inte främjar olämplig anpassning.

Den nyligen antagna ekonomiska återhämtningsplanen för Europa innehåller flera förslag om klimatinvesteringar. Som exempel kan nämnas modernisering av europeisk infrastruktur, främjande av energieffektivitet i byggnader och användning av miljövänliga produkter³². Dessa förslag kommer att underlätta ytterligare klimatanpassning och resultaten kommer att utvärderas för att fastställa framtida behov. Medlemsstater som överväger infrastrukturinvesteringar som ett svar på den ekonomiska krisen bör se till att sådana initiativ tar full hänsyn till behovet av anpassning.

Det är av största vikt att berörda sektorer under de kommande åren utarbetar strategier och uppskattar kostnaderna för anpassningsåtgärder så att dessa kan beaktas i framtida finansiella beslut.

Man bör också undersöka hur användningen av försäkringar och andra finansiella tjänster kan optimeras. Det bör utvärderas om vissa privata aktörer/sektorer (t.ex. de som tillhandahåller offentliga tjänster, kritisk infrastruktur) bör omfattas av obligatoriska standardförsäkringar för väderrelaterade skador. I de fall där det inte går att teckna försäkring, till exempel för byggnader belägna på flodslätter, kan offentligt stödda försäkringssystem vara nödvändiga. På grund av gränsöverskridande climateffekter kan det finnas fördelar med att främja EU-täckande försäkringar i stället för nationella eller regionala system.

I varje typ av anpassningsram bör man överväga att använda särskilda marknadsbaserade instrument och uppmuntra offentlig-privata partnerskap som gör att offentlig och privat sektor

³² Grön moms, krav på miljöprestanda, energisparåtgärder.

kan dela på investeringar, risker, belöningar och ansvar för klimatanpassningsarbetet. Exempel på marknadsbaserade instrument är system som ger incitament för att skydda ekosystemtjänster eller projekt som ökar motståndskraften hos ekosystem och ekonomiska sektorer i form av betalning för ekosystemtjänster.

Man bör också utnyttja möjligheten att för klimatanpassning använda inkomster från auktionering av utsläppsrätter inom EU:s system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser. Det reviderade direktiv som reglerar denna ordning från och med 2013³³ anger att minst 50 % av inkomsterna från auktionering av utsläppsrätter bör användas bland annat för anpassning i medlemsstaterna och utvecklingsländer. Dessa extrainkomster kommer att vara avgörande för att dela anpassningskostnaderna mellan offentlig och privat sektor.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Uppskatta anpassningskostnaderna för berörda politikområden så att de kan beaktas i framtida finansiella beslut.
- Närmare undersöka möjligheten att använda nya åtgärder för att finansiera anpassning.
- Utreda möjligheten att använda försäkringar och andra finansiella produkter som komplement till anpassningsåtgärder och som instrument för riskdelning.
- Uppmuntra medlemsstaterna att använda inkomster från EU:s system för utsläppshandel för anpassningsåtgärder.

5. ARBETA I PARTNERSKAP MED MEDLEMSSTATERNA

För att stödja samarbete om anpassning och utveckla denna ram tänker kommissionen inrätta en styrgrupp för effekter och anpassning där kommissionen står för sekretariatet (efter sedvanlig utvärdering av denna åtgärds konsekvenser för organisation och resurser). Denna grupp ska bestå av företrädare för medlemsstaterna som deltar i utformningen av nationella och regionala anpassningsprogram och ska samråda med företrädare för det civila samhället och forskarvärlden.

Styrgruppen kommer att stödjas av flera tekniska grupper som specifikt behandlar utvecklingen inom viktiga sektorer (jord- och skogsbruk, biologisk mångfald, vatten, hav, energi, hälsa osv.).

Styrgruppen ska delta i utformningen av de fyra grundläggande åtgärder som anges ovan för att bidra till att utarbeta EU:s strategi och nationella anpassningsstrategier. Den kommer också att bedöma på vilken nivå olika åtgärder bör vidtas.

I den inledande fasen kommer styrgruppen att inrikta sig på att följa upp arbetet med att förbättra kunskapsbasen, särskilt inrättandet av clearing house-mekanismen. Gruppen ska samordna uppbyggandet av faktabasen om klimateffekter, bedöma klimatrisker för EU och möjligheterna att öka motståndskraften mot klimatförändring samt kostnadsberäkna risker och möjligheter.

³³ Kommer att antas 2009.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Fatta beslut om att senast den 1 september 2009 inrätta en styrgrupp för effekter och anpassning som ska främja samarbetet om anpassning.
- Stödja vidare utveckling av nationella och regionala anpassningsstrategier i syfte att eventuellt införa obligatoriska anpassningsstrategier från och med 2012.

6. EXTERNA ASPEKTER OCH PÅGÅENDE ARBETE INOM FN:S KLIMATKONVENTION

Många länder har redan drabbats av klimateffekter och det är angeläget att samarbeta med dem, särskilt med grannländer och de mest sårbara utvecklingsländerna, för att förbättra deras motståndskraft och förmåga att anpassa sig till negativa effekter. Klimatanpassning bör integreras i alla delar av EU:s externa politik. I handelspolitiken bör anpassningen införlivas främst genom liberalisering av handel med miljövänliga varor och tjänster och genom utarbetande av frihandelsavtal. Det finns en stor potential för miljöanpassad handel som kan bidra till att öka tillväxten och skapa nya arbetstillfällen. EU bör undersöka dessa möjligheter och de ömsesidiga fördelar de kan ge i relationerna med viktiga handelspartner.

EU:s externa samarbete bör ge ett betydande bidrag till anpassningen i partnerländer. Bilateral och regionala finansiella stödprogram ska sträva efter att integrera klimatanpassning i alla berörda sektorer. Den pågående översynen av EU:s strategi för integrering av miljöaspekter är, liksom halvtidsöversynen av EU:s samarbetsstrategier, ett bra tillfälle att framhålla vikten av klimatanpassning.

För att stödja anpassningen i utvecklingsländer samarbetar EU med dessa länder i utformningen av effektiva anpassningsstrategier. Genom den globala klimatförändringsallians som skapades 2008 och genom andra program kommer EU att stödja utvecklingsländer, i synnerhet de minst utvecklade länderna och små östater under utveckling.

Inom FN:s klimatkonvention har EU lagt fram långtgående förslag för att främja anpassning i ett klimatavtal efter 2012, särskilt via den omfattande **ramen för anpassningsåtgärder**³⁴.

EU:s externa politik bör också ge ett betydande bidrag till anpassning, via vattenförvaltning (EU:s vatteninitiativ och EU-mekanismen för vatteninvesteringar i AVS-staterna), jordbruk, skogar, ökenspridning, energi, hälsa, socialpolitik (inklusive jämställdhetsfrågor), forskning, kusterosion och katastrofförebyggande³⁵, där det sistnämnda är en viktig del av en framgångsrik anpassning.

Bristande anpassning kan få konsekvenser för säkerheten. EU stärker därför sina system för analys och tidig varning och integrerar klimataspekterna i befintliga verktyg såsom mekanismer för konfliktförebyggande och reform av säkerhetssektorn. Klimatförändringens effekter på migrationsströmmar bör också beaktas i EU:s mer allmänna reflektion om säkerhet, utveckling och migrationspolitik.

³⁴ De olika inslagen i EU:s ram för anpassningsåtgärder beskrivs i meddelandet *På väg mot ett övergripande klimatförändringsavtal i Köpenhamn*, KOM(2009) 39, 28.1.2009.

³⁵ Meddelandet *EU:s strategi för stöd till katastrofförebyggande i utvecklingsländerna*, KOM(2009) 82.

Åtgärder (EU och medlemsstaterna)

- Trappa upp ansträngningarna att integrera klimatanpassning i alla delar av EU:s externa politik.
- Stärka dialogen med partnerländer om anpassningsfrågor.
- Utveckla ramen för anpassningsåtgärder inom FN:s klimatkonvention.

7. SLUTSATSER OCH FORTSATT ARBETE

Anpassningen kommer att vara en långvarig och fortlöpande process. Den kommer att ske på alla nivåer och kräva ett nära samarbete med berörda parter. EU kommer att stödja internationellt och nationellt anpassningsarbete och se till att det finns tillräckliga resurser för verkningsfulla och kostnadseffektiva anpassningsåtgärder som kan ge en hållbar och sund ekonomisk bas för kommande generationer. Kommissionen kommer regelbundet att bedöma genomförandeläget för den första fasen av den handlingsram som presenteras i denna vitbok i syfte att utforma en övergripande strategi för anpassning från och med 2013.