



UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME

Programme des Nations Unies pour l'environnement Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде برنامج الأمم المتحدة للبيئة

联合国环境规划署



Investerer i karbonfangst og -lagring på naturens egen måte

På tide å gi skoger, mangrover, torvmyrer og klimavennlig jordbruk en større rolle i kampen mot klimaendringer, sier UNEP

Verdens Miljødag 2009 – Planeten trenger DEG!

Arendal/ Mexico by/ Nairobi, 5. juni 2009 – Å øke investeringene i vern, rehabilitering og forvaltning av Jordas skoger, torvmyrer, jordsmonn og andre viktige økosystemer kan gi betydelige kutt i produksjonen av drivhusgasser og forhindre enda mer av disse gassene fra å slippe ut i atmosfæren, sier en ny rapport fra FNs Miljøprogram (UNEP).

Achim Steiner, FNs visegeneralsekretær og direktør for UNEP, sa: "Flere titalls milliarder dollar blir nå øremerket for karbonfangst og -lagring ved kraftstasjoner, og karbondioksid skal lagres under jord- eller havoverflaten."

"Men kanskje det internasjonale samfunnet overser en prøvd og testet metode som har virket i årtusener; biosfæren. Ifølge enkelte beregninger kan Jordas levende systemer være i stand til å binde mer enn 50 gigatonn karbon i løpet av de neste tiårene med de rette markedssignalene," la han til.

"Dette er også på linje med UNEPs initiativ 'Grønn Økonomi', siden vi for én og samme dollar, euro, peso eller yuan ikke bare bekjemper klimaendring, men potensielt også leverer ekstra økonomiske, miljømessige og utviklingsmessige fordeler, som forbedret tilgang på vann, stabilisering av jordsmonn og reduserte tap av biologisk mangfold, sammen med nye grønne jobber i naturforvaltning og -vern," la han til.

UNEPs 'rapid response assessment'-rapport *The Natural Fix? The Role of Ecosystems in Climate Mitigation* blir gitt ut ved markeringen av Verdens Miljødag 2009, som Mexicos regjering og folk er globalt vertskap for i år.

Rapporten kommer litt under seks måneder før det avgjørende møtet under FNs klimakonvensjon i København, Danmark, hvor regjeringene må bli enige om en ny, fremtidsrettet avtale.

Viktige punkt fra rapporten

- Å ta i bruk et omfattende policy-rammeverk under FNs rammekonvensjon om klimaendringer (UNFCCC) for å håndtere karbon ved hjelp av økosystemer ville være et meget viktig fremskritt.
- Det er helt nødvendig å lagre karbon i biologiske systemer, å sikre eksisterende karbonlagre, å redusere utslipp og å maksimere potensialet som natur- og jordbruksområder har for å ta opp karbon fra atmosfæren.
- De høyest prioriterte systemene er tropiske skoger, torvmyrer og jordbruk. Ved å redusere avskogingsratene med 50 prosent innen 2050, og holde dem på det nivået til 2100, vil en kunne unngå direkte utslipp på opptil 50 gigatonn karbon dette århundret. Det tilsvarer 12 prosent av utslippsreduksjonene som trengs for å holde CO₂-nivået i atmosfæren under 450 ppm.

- Degradering av torvmyr bidrar hvert år til opptil 0,8 gigatonn karbon, hvorav mye kunne vært unngått ved tilbakeføring.
- Jordbrukssektoren kan bli så å si karbonnøytral innen 2030 – her er det snakk om seks gigatonn CO₂-ekvivalenter eller opptil to gigatonn karbon – hvis bærekraftig forvaltningspraksis blir utbredt.
- Det er avgjørende at policies for å redusere klimaendringer er i samsvar med den beste tilgjengelige forskningen på karbon i økosystemer, og beslutninger må tas basert på de fulle kostnadene og fordelene ved karbonhåndtering.
- Det vil være en utfordring å utvikle policies for å oppnå disse målene. Det vil være nødvendig å sikre at lokal- og urbefolkninger ikke blir ufordelaktig behandlet, og å vurdere potensialet for samtidig å oppnå fordeler for biologisk mangfold og økosystem-tjenester.
- Tørre landområder gir spesielle muligheter for å kombinere karbonhåndtering og tilbakeføring av land.

Barney Dickson og Kate Trumper fra UNEPs World Conservation Monitoring Centre, som har ledet arbeidet med rapporten i samarbeid med rundt 20 ledende eksperter, sa: "Selv om mer forskning er nødvendig for en fullstendig utnyttelse av mulighetene for karbonlagring og levebrød fra tørre landområder, er det allerede klart at det vil være mulig å få valuta for karbonpengene."

"Den store utstrekningen av disse områdene betyr at det totale karbonpotensialet er høyt, og det ofte degraderte jordsmonnet betyr at ekstra karbon kan øke jordbruksproduksjonen og inntektene i noen av de fattigste delene av verden," sa de.

I følge rapporten indikerer nylig foretatte beregninger at menneskelig aktivitet for tiden er ansvarlig for globale karbonutslipp på rundt 10 gigatonn.

Forskningen peker på at det kan være mulig å takle 15 prosent av disse – kanskje mer – ved å endre bruken av land og lagre karbon i økosystemer.

Skoger – det største karbonlageret

Tropiske skoger utgjør det største karbonlageret på landjorda, med et årlig globalt opptak på rundt 1,3 gigatonn karbon, eller omtrent 15 prosent av de totale karbonutslippene fra menneskelige aktiviteter.

Globale avskogingsrater for tropisk skog er for tiden beregnet til å være så høye som 14,8 millioner hektar per år (omtrent på størrelse med Bangladesh), og avskoging er ansvarlig for nesten en femtedel av de globale drivhusgassutslippene – mer enn hele transportsektoren.

Fjerning av tropisk skog kan forårsake at 87 til 130 ekstra gigatonn karbon slippes ut før 2100, noe som tilsvarer de globale karbonutslippene gjennom mer enn ett tiår med forbrenning av fossilt brennstoff ved dagens forbruk.

Ved å redusere avskogingsratene med 50 prosent innen 2050, og holde dem på det nivået til 2100, vil en kunne unngå direkte utslipp på opptil 50 gigatonn karbon dette århundret.

Konvensjonelle hogstteknikker ødelegger eller dreper en betydelig del av den gjenværende vegetasjonen ved innhøstingen, noe som resulterer i store karbontap.

Forbedrete hogstteknikker kan videre redusere karbontapene med rundt 30 prosent, sammenlignet med konvensjonelle teknikker.

Skoger verden over fungerer som viktige karbonlagre: Skogene i Sentral- og Sør-Amerika tar ifølge beregninger opp rundt 0,6 gigatonn karbon, afrikanske skoger tar opp litt over 0,4 gigatonn, og asiatiske skoger tar opp ca 0,25 gigatonn.

Potensialet for å øke karbonfangst og -lagring i boreale skoger – som strekker seg gjennom Canada, Russland, Alaska og Skandinavia – er lav. Men de utgjør det nest største lageret av karbon, som kan gå tapt til atmosfæren ved flere skogbranner, drenering av myrer, hogst og gruvedrift.

Tempererte skoger i Europa og Nord-Amerika har økt sin utbredelse i løpet av de siste årene – i Europa er de beregnet til å ta opp og lagre mellom sju og 12 prosent av Europas utslipp. Ytterligere skogplanting og forvaltning kan forsterke dette.

Jordbruk – klimanøytralt innen 2030

Jordbrukssektoren har det største og lettest oppnåelige karbonlagringspotensialet hvis beste forvaltningspraksis – som å unngå å snu om på jorda, og å bruke naturlige næringsstoffer som kompost og husdyrgjødsel – blir utbredt.

- Opptil 6 gigatonn CO₂-ekvivalenter, eller opptil to gigatonn karbon, kan fanges og lagres hvert år innen 2030, noe som tilsvarer de nåværende utslippene fra jordbrukssektoren.

Mange av fremgangsmåtene som lagrer mer karbon kan gjennomføres til lave eller ingen kostnader. Mesteparten av dette potensialet – 70 prosent – kan realiseres i utviklingsland.

- Ved å tilbakeføre all halm til åkre i Kina kan ca fem prosent av landets karbondioksidutslipp fra fossil forbrenning, basert på tallene fra 1990, lagres.

Mange jordbruksområder i tropene har hatt en alvorlig reduksjon av sine karbonlagre i jorda. Enkelte jordsmonn i tropiske jordbrukssystemer har i følge beregninger mistet så mye som 20 til 80 tonn karbon per hektar, hvorav mesteparten har blitt sluppet ut i atmosfæren.

Landbruksskogbruk – hvor matproduksjon kombineres med treplanting – har et spesielt høyt potensial for karbonlagring i tropiske strøk.

- Gjennomsnittlig karbonlagring ved landbruksskogbruk er beregnet til å være rundt 10 tonn per hektar i semi-aride områder.
- 20 tonn per hektar i sub-humide og 50 tonn per hektar i humide områder.
- Lagringsratene for småskala landbruksskogbruk i tropene er rundt 1,5-3,5 tonn karbon per hektar per år.

Torvmyrer – stappfulle av karbon

Selv om myrer bare dekker en liten prosentandel av Jordas overflate, er de, meter for meter, det mest effektive karbonlageret av alle økosystemer.

- I gjennomsnitt lagrer torvmyrer 1 450 tonn karbon per hektar.
- For tiden er rundt 65 millioner hektar torvmyr verden over regnet som degradert, med store tap av karbon som et resultat av drenering, hvor halvparten av disse tapene skjer i tropiske strøk.

- Drenering av tropiske torvmyrer – hovedsakelig for palmeolje og papirmasseproduksjon – fører til årlige karbontap på opptil 0,8 gigatonn per år. Torvbranner i Sørøst-Asia er ansvarlige for halvparten av disse utslippene.

Å plante biobrensel på drenert myrland kan ikke på langt nær kompensere for disse drivhusgassutslippene.

- Forbrenning av palmeolje produsert på drenert myrland genererer tre til ni ganger den mengden CO₂ som produseres ved å brenne kull. Dette gir en 'karbongjeld' som det vil kreve 420 års produksjon av biobrensel å tilbakebetale.

Tilbakeføring av myrer og nyplanting av skog i områder som har blitt avskoget kan gi en betydelig reduksjon av fremtidige drivhusgassutslipp.

Havet

Verdenshavene antas å ha absorbert rundt 30 prosent av de historiske karbonutslippene, noe som gjør dem til det største karbonlageret nest etter atmosfæren.

- Imidlertid er opptakskapasiteten – som nå ligger på to gigatonn per år – både begrenset og sårbar.
- Studier antyder at havets evne til å ta opp karbon kan toppe seg på rundt fem gigatonn per år ved slutten av dette århundret.

Muligheter for økt karbonfangst og -lagring finnes trolig i kystsonene og i økosystemer ved kysten, som våtmarker og mangrover.

- Kystfarvann ned til 200 meters dyp, som omfatter økosystemer med koraller og sjøgress, kan bidra til å ta opp litt over 0,2 gigatonn karbon hvert år.
- Globalt sett kan mangrover akkumulere rundt 0,038 gigatonn karbon hvert år, noe som, tatt i betraktning området de dekker, antyder at de tar opp og lagrer karbon raskere enn skoger på landjorda.

Imidlertid vil nåværende bruk og overutnyttelse, hvis de ikke blir kontrollert, føre til at kystvåtmarker og mangrover blir karbonkilder i stedet for karbonlagre.

- Rapporten anslår at vidtrekkende tap av vegetasjonsdekte kysthabitater allerede har redusert karbonlagringen i havet med rundt 0,03 gigatonn karbon per år.

Kostnadene ved karbonlagring i økosystemer

Kostnadene ved å lagre karbon i økosystemer kan være svært lav sammenlignet med andre 'ren energi'-muligheter.

- Å redusere utslipp ved å begrense beiting, gjødsling og brenning på grassland koster så lite som fem USD per tonn CO₂-ekvivalenter per år.
- Tilbakeføring av jordsmonn og degradert land koster rundt 10 USD per tonn, mens kostnadene for teknologisk karbonfangst og -lagring blir beregnet til 20-270 USD per tonn CO₂-ekvivalenter.

Det økonomiske reduksjonspotensialet innenfor skogbruk ville dobles hvis karbonprisen ble økt fra 20 USD per tonn CO₂-ekvivalenter til 100 USD per tonn.

- Hvis karbonutslipp ble verdsatt til 100 USD per tonn CO₂-ekvivalenter, vil jordbrukssektoren i 2030 bare være nummer to etter byggesektoren som den potensielt viktigste for å oppnå karbonreduksjon.

På dette karbonprisnivået vil skogbruk og jordbruk til sammen være viktigere enn noen annen sektor, og vil ha høy viktighet også ved lavere karbonpriser.

For øyeblikket omfatter imidlertid det internasjonale klimaregimet bare delvis utslipp fra endret arealbruk, som avskoging, og gir ingen insentiver for å redusere karbonutslipp fra skog og andre økosystemer, langt mindre for å verne dem som karbonlagre.

Det er ventet at regjeringene som skal forhandle fram den nye klimaavtalen i København i desember i år vil ta det første skritt i denne retningen ved å begynne å betale utviklingsland for å redusere utslipp fra avskoging og degradering av skog.

Rapporten argumenterer for at et mer omfattende system for betaling for økosystemtjenester må bli vurdert.

"De levende systemene på planeten vår har utviklet sinnrike og kostnadseffektive måter å håndtere karbon på. Å sende de riktige prissignalene til de som tar økonomiske og utviklingsrelaterte valg angående verdien av å ta vare på og forvalte våre skoger, gressland, torvmyrer og jordbruksland på en effektiv måte, er avgjørende for enhver strategi for reduksjon av klimaendringer," sier rapporten.

UNEP og dets partnere har, med finansiering fra det globale miljøfondet (GEF), lansert et nytt prosjekt i lokalsamfunn i Vest-Kenya, Niger, Nigeria og Kina, for å vurdere med større presisjon hvilke mengder karbon som blir lagret i ulike økosystemer og landskap ved en rekke forskjellige håndteringsmåter.

Funnene, som vil lede til en global standard for å ta avgjørelser om karboninvesteringer, vil bli tilgjengelige om ca 18 måneders tid.

"Hvis verdenssamfunnet kan ta denne utfordringen vil planetens levende systemer bli våre beste allierte i kampen for å unngå skadelige klimaendringer," konkluderte Steiner.

For mer informasjon kontakt:

Nick Nuttall, UNEP Spokesperson / Head of Media, Tel: + 254 20 7623084, Mobil: + 254 733 632755 / +41 79 596 57 37, e-post: nick.nuttall@unep.org

Ved UNEP-WCMC: Barney Dickson, Head of Climate Change and Biodiversity Programme, Tel: +44 1223 814 636, Mobil: +44 7590 655 975, eller e-post: barney.dickson@unep-wcmc.org

Ved UNEP/GRID-Arendal: Janet Fernandez Skaalvik, Head of Communications, Mobil: +47 414 99 472, eller e-post: janet.skaalvik@grida.no

Eller: Anne-France White, Associate Information Officer, Tel: +254 20 762 3088, Mobil: + 254 738 652793, eller e-post: anne-france.white@unep.org

Eller: Xenya Cherny Scanlon, Information Officer, Tel: +254 (0)20 762 4387, Mobil: +254 721 847 563, eller e-post: xenya.scanlon@unep.org