



Vapaa julkaistavaksi 17.4.2009 klo 02:01 (00:01 GMT)

Ilmastonmuutoksen aiheuttamat tuhot metsille voivat johtaa metsien muuttumiseen hiilinielusta hiilipäästöjen lähteeksi, varoittaa uusi tutkimus

Tutkijat julkistavat YK:n Metsäfoorumissa globaalin analyysin, joka osoittaa, että ilmastonmuutoksen seurauksena metsien rooli hiilen sitojana voi radikaalisti muuttua.

New York (17. huhtikuuta 2009) - Metsien kriittinen merkitys massiivisena kasvihuonekaasujen nieluna on "vaarassa kokonaan hävitä" ilmastonmuutoksen aiheuttamien ympäristövaikutusten seurauksena. Tähän tulokseen on tultu uudessa raportissa, joka esitellään YK:n Metsäfoorumin 20. huhtikuuta alkavassa istunnossa YK:n päämajassa New Yorkissa.

Tutkimus, johon osallistui 35 huippututkijaa eri puolilta maailmaa, tarjoaa ensimmäisen globaalin analyysin metsien kyvystä sopeutua ilmastonmuutokseen. Raportilla odotetaan olevan huomattava merkitys ensi viikolla alkavassa YK:n Metsäfoorumin istunnossa. Siihen on koottu tuorein tieteellinen tieto ilmastonmuutoksen vaikutuksista metsiin ja niistä riippuvaisiin ihmisiin nyt ja tulevaisuudessa. Raportissa on myös esitelty keinoja, joilla metsien sopeutumista ilmastonmuutokseen voidaan auttaa.

"Yleensä metsien ajatellaan jarruttavan ilmaston lämpenemistä. Tulevaisuudessa ilmaston lämpeneminen voi kuitenkin aiheuttaa maailman metsille tuhoja, joiden seurauksena metsät alkavat vapauttaa enemmän hiilidioksidia kuin mitä ne sitovat. Sen sijaan, että metsät hillitsisivät ilmastonmuutosta, ne alkavatkin kiihdyttää sitä," sanoo raportin tuottaneen kansainvälisen asiantuntijaneelin puheenjohtaja professori Risto Seppälä Metsätutkimuslaitoksesta (Metla).

Tutkijat toivovat, että uuden raportin tulokset otetaan huomioon Kööpenhaminassa joulukuussa järjestettävässä ilmastokokouksessa. Tähänastisissa ilmastoneuvotteluissa metsät ovat olleet esillä lähinnä vain metsien häviämisen aiheuttaman päästövaikutuksen takia. Tuore analyysi osoittaa, että metsät myös kärsivät ilmaston lämpenemisestä, ja seuraukset voivat olla vakavat ilmastonmuutoksenkin kannalta.

Metsien häviäminen aiheuttaa 20 prosenttia kasvihuonekaasuista, mutta tällä hetkellä metsät sitovat enemmän hiiltä kuin mitä ne vapauttavat ilmakehään. Metsät ja metsämaa sitovat ja varastoivat yli neljänneksen maailman hiilipäästöistä. Tutkijoiden mukaan ongelmana on, että tämä metsien ilmastopalvelu voidaan menettää kokonaan, jos maapallon lämpötila nousee 2,5 astetta tai enemmän verrattuna esiteolliseen aikaan. Nobelin rauhanpalkinnon voittaneen kansainvälisen ilmastopaneelin IPCC:n mukaan tämä lämpötilan nousu toteutuu, jos päästöjä ei voimakkaasti rajoiteta.

Tutkimuksessa todetaan, että lämpötilan nousu yhdessä kuivuuden, hyönteistuhojen ja muiden ilmastomuutoksen aiheuttamien ympäristöhaittojen kanssa voi kiihdyttää metsien häviämistä huomattavasti. Se johtaisi vaaralliseen takaisinkytkentämekanismiin, jossa ilmastomuutoksen aiheuttamat metsätuhot lisääisivät voimakkaasti hiilipäästöjä, ja se taas kiihdyttäisi kasvihuoneilmiötä ja edelleen pahentaisi metsätuhoja.

Tutkijoiden varoitukset maailman metsien muuttumisesta hiilen nettonielusta nettolähteeksi pohjautuvat laajaan analyysiin siitä, kuinka ekosysteemit reagoivat erilaisiin ilmastomuutoskenaarioihin. Nämä skenaariot perustuvat kansainvälisen ilmastopaneelin IPCC:n laskelmiin. Useat raportin kirjoittajista ovatkin aktiivisesti mukana myös ilmastopaneelin toiminnassa.

Tutkijat havaitsivat, että riski metsien nettohiilinielun menettämisestä on merkittävä jo suhteellisen konservatiivisissa skenaarioissa, joissa kasvihuonekaasujen lisääntyminen saadaan pysäytetyksi. Metsien hiilinielujen menetys tulee hyvin todennäköiseksi niissä skenaarioissa, joissa päästöjen lisääntyminen jatkuu nykyistä vauhtia.

"Politiikan tekijöiden pitäisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota siihen, miten metsiä ja niistä riippuvaisia ihmisiä autettaisiin sopeutumaan ilmastomuutoksen aiheuttamiin ongelmiin," sanoo Professori Seppälä. "Kestävän metsätalouden periaatteiden soveltaminen maailmanlaajuisesti kaikki kestävyuden eri ulottuvuudet huomioon ottamalla voisi auttaa välttämään osan niistä tuhoista, joita ilmastomuutos aiheuttaa."

Ilmastomuutos tuo uhkia mutta tarjoaa myös mahdollisuuksia

Tutkimuksessa todetaan, että ilmastomuutoksen edetessä

- Kuivuus ja kuivat kaudet lisääntyvät subtrooppisilla ja eteläisillä lauhkeilla vyöhykkeillä, erityisesti Yhdysvaltain länsiosissa, Pohjois-Kiinassa, Etelä-Euroopassa ja Välimeren alueella sekä Afrikan subtrooppisilla alueilla, Väli-Amerikassa ja Australiassa. "Kuivuus lisää myös metsäpaloja ja saattaa suuret metsäalueet alttiiksi eläin- ja kasvituholle," tutkimuksessa sanotaan.
- Joillakin kuivilla ja puolikuivilla alueilla kuten Pohjois-Amerikan länsiosien sisämaassa ilmaston lämpeneminen voi saada aikaan dramaattisia seurauksia: puuston kasvu voi "vähentyä niin paljon, että metsät eivät enää ole elinkelpoisia".
- Vähentyvät sateet ja vakavat kuivuusjaksot tuottavat vaikeuksia erityisesti Afrikan metsistä riippuvaisille ihmisille, joille metsä tarjoaa ravintoa ja puhdasta vettä sekä tyydyttää monia muita elämän perustarpeita. Heille ilmastomuutos voi tutkijoiden mukaan merkitä "syvenevää köyhyyttä, yleisen terveydentilan heikkenemistä ja yhteiskunnallisia konflikteja."
- Joillakin alueilla ilmastomuutos voi johtaa myös huomattavaan puuston kasvun ja puun tarjonnan lisääntymiseen. Kohoavien lämpötilojen ja hiilipäästöjen lannoitevaikutuksen yhdistelmä voi lisätä boreaalisten metsien tuottoa merkittävästikin. Suomen lisäksi tähän boreaaliseen vyöhykkeeseen kuuluu metsiä Kanadasta, Norjasta, Ruotsista ja Venäjältä. Suomessa puuston lisäkasvu voi olla keskimäärin jopa yli 40 prosenttia. Tutkimuksen mukaan boreaalisten metsien puuntuotannon lisäys saattaa muodostua niin suureksi, että se voi saada aikaan puun hinnan alenemisen maailmanlaajuisesti. Pitkällä aikavälillä kuitenkin myös boreaaliset metsät

ovat vaaravyöhykkeessä. Jos ilmastonmuutos jatkuu nykyisellä vauhdilla, puuston kasvun lisäys voi tyrehtyä lisääntyviin hyönteistuhoihin, metsäpaloihin ja myrskyvahinkoihin.

Tutkijat varoittavat, että ilmastonmuutokseen sopeutumiseen tähtäävät toimet merkitsevät vain väliaikaista helpotusta.

"Vaikka sopeutustoimet onnistuttaisiin toteuttamaan täysin, ilmastonmuutoksen jatkuminen nykyisellään johtaisi tämän vuosisadan kuluessa monien metsien sopeutumiskyvyn häviämiseen," sanoo sveitsiläinen professori Andreas Fischlin, joka on yksi raportin pääkirjoittajista ja jolla on ollut keskeinen rooli myös IPCC:ssä. "On tosiasia, että kasvihuonepäästöjen vähentäminen on ainoa kestävä keino estää metsien ennen näkemättömät tuhot."

Metsäasiantuntijat myöntävät, että lisää tutkimusta tarvitaan, jotta voitaisiin ymmärtää täsmällisesti, kuinka ilmastonmuutos vaikuttaa metsiin ja kuinka tehokkaita erilaiset sopeuttamistoimet ovat. Mutta politiikan tekijöiden on pystyttävä tekemään päätöksiä, vaikkei kaikkea tietoa olisikaan käytettävissä, koska "ilmastonmuutos etenee liian nopeasti, jotta päätöksiä voitaisiin lykätä."

Tutkimuksen "Adaptation of Forests and People to Climate Change" koordinoi Wienissä päämajaa pitävä Metsäntutkimusjärjestöjen maailmanliitto (International Union of Forest Research Organizations - IUFRO). Hankkeen vetäjänä ollut Metsäntutkimuslaitoksen professori Risto Seppälä on IUFRO:n edellinen presidentti.

Lisätietoja tutkimuksesta:

Risto Seppälä, puh: 050–391-2160

The International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) on ainoa maailmanlaajuinen metsiin liittyvään tutkimukseen keskittyvä organisaatio. Sen jäsenenä on tutkimuslaitoksia, yliopistoja ja muita tahoja, joilla on liittymäkohtia metsiin. Jäsenorganisaatioita on 115 maassa ja niiden määrä on 650. Suomessa jäsenenä ovat mm. Metla ja ne yliopistot, joissa on metsiin kohdistuvaa tutkimusta ja opetusta. Lisätietoja IUFRO:sta: www.iufro.org.