



Funktionen hos skogsekosystem och skogens användning i ett föränderligt klimat 2007–2012

Forskningsprogram i Metla

Photo: Metla/Erkki Oksanen & Essi Puranen

METLA

skog · kunskap · kompetens · välfärd

Funktionen hos skogsekosystem och skogens användning i ett föränderligt klimat

Metla inledde år 2007 forskningsprogrammet Funktionen hos skogsekosystem och skogens användning i ett föränderligt klimat. I programmet utförs en bred undersökning av klimatförändringens ekologiska, ekonomiska och samhällsliga effekter.

I programmet produceras kunskap om klimatförändringens effekter på skogarna och skogsbruket, skogssektorns metoder för att anpassa sig till förändringen, skogssektorns metoder för att dämpa klimatförändringen, för rapporteringen av skogarnas växthusgaser, för beredningen av internationella program: nationellt skogsprogram, energi- och klimatstrategier och klimatförändringens nationella anpassningsstrategi för arbetet i den internationella klimatpanelen (IPCC).

Programmets bakgrund

Klimatförändringen kan i stor utsträckning ändra skogsekosystemen i den boreala zonen. Förändringarna avspeglar sig på skogens tillväxt, hälsa och biodiversitet. De förändringar som berör skogarna påverkar även många näringsgrenar och omfattar hela samhället. Klimatfrågornas koppling till det skogspolitiska beslutsfattandet kommer sannolikt att accentueras i framtiden.

Genom internationella avtal eftersträvas en dämpning av klimatförändringen. Det är viktigt att anpassa sig till klimatförändringen och dess effekter på förhand eftersom dämpningsåtgärderna enligt prognoserna inte förmår att förhindra de pågående förändringarna i klimatet.

Programmets forskningsteman

1. Hur kan klimatförändringen upptäckas i skogarna?

Klimateffekterna på träd tillväxten undersöks med hjälp av årsringar och barrens spår. Utifrån material om tallens årsringar har en tidsserie som täcker 7 600 år producerats. Med hjälp av denna är det möjligt att bedöma hur tallen växer i olika klimatförhållanden. Med hjälp av fenologiska observationsserier får man kunskap om bl.a. trädens lövsprickning, barrträdens längdtillväxt och fröskörden.

2. Skogarna och de biologiska grunderna för användningen av skogarna i ett föränderligt klimat

I undersökningar som berör temaområdet utreds klimatförändringens biologiska effekter på skogsträdens och skogsekosystemets funktion och den förmåga dessa har att anpassa sig till det föränderliga klimatet. Forskningen producerar biologiska bas kunskaper om trädslagets framgång, skaderisker och om faktorer som berör skogsmarken. Dessa behövs när anvisningar upprättas för långsiktig hållbar användning av skogarna.

3. Skogsbruket i ett föränderligt klimat

Målsättningen är att gestalta skogssektorns betydelse för klimatfrågorna. Prognoser för skogsresurserna och skogarnas växthusgasbalanser studeras i sin helhet och då tas även skogsindustrins åtgärder samt olika skogspolitiska lösningar och deras betydelse med i utvärderingen.

Forskningsprojekt som ingår i programmet:

- Orsaker till den ökade skogstillväxten i Finland och följderna av detta
- Tidsserier som producerats med metoden för barrens spår (The needle trace method = NTM) i undersökningar av miljön, skogarnas hälsotillstånd, skogsekosystemen och klimatet samt vid visualiseringen av trädens utveckling.
- Skogarna 2050
- Björkens anpassning till det föränderliga klimatet Anpassningen hos tallens och granens patogena svampar till det lokala klimatet samt fjärrtransport
- Bedömning av de risker som skogarnas skadeinsekter ger upphov till samt hanteringen av dessa i en föränderlig miljö
- Skogsskador som däggdjur orsakar i ett föränderligt klimat
- Klimatförändringen och rötter: tjälen och översvämningars påverkan på träd tillväxten
- Klimatförändringens effekter på kolets och kvävet kretslopp i torvmarker
- Klimatförändringens effekter på skogsväxternas utbredningsområden och växtsamhällens struktur i Finland
- Klimatpolitiken inom skogssektorn
- Europas skogar i dämpningen av klimatförändringen och anpassningen till denna
- Kolets och näringsämnenas dynamik på momark när miljöfaktorerna ändras
- Klimatförändringens effekter på funktionen hos mikrob-samhällen som deltar i kolets och kvävet kretslopp i arktisk markgrund
- Odling och avverkning av granbestånd i ett föränderligt klimat
- Skogsväxternas fenologi och skördeprognoser i ett föränderligt klimat

Kontakt:

Program ledare Dr. Elina Vapaavuori
Skogsforskningsinstitutet - Metla
Juntintie 154, FI-77600 Suonenjoki, Finland
elina.vapaavuori@metla.fi
Tel. +358 10 211 4888, fax +358 10 211 4801



Metla/Erkki Oksanen

