strateginen TUTKIMUS

Hiili ja monimuotoisuus – kestävän metsätalouden edellytykset

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

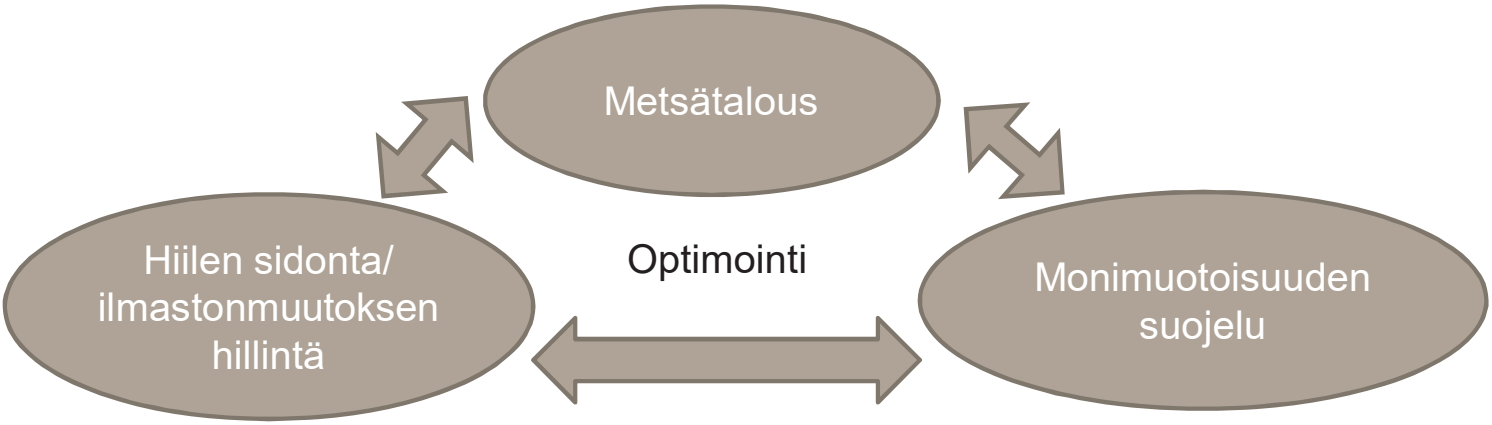
IBC-CARBON



Martin Forsius
Tutkimusprofessori
Suomen ympäristökeskus SYKE

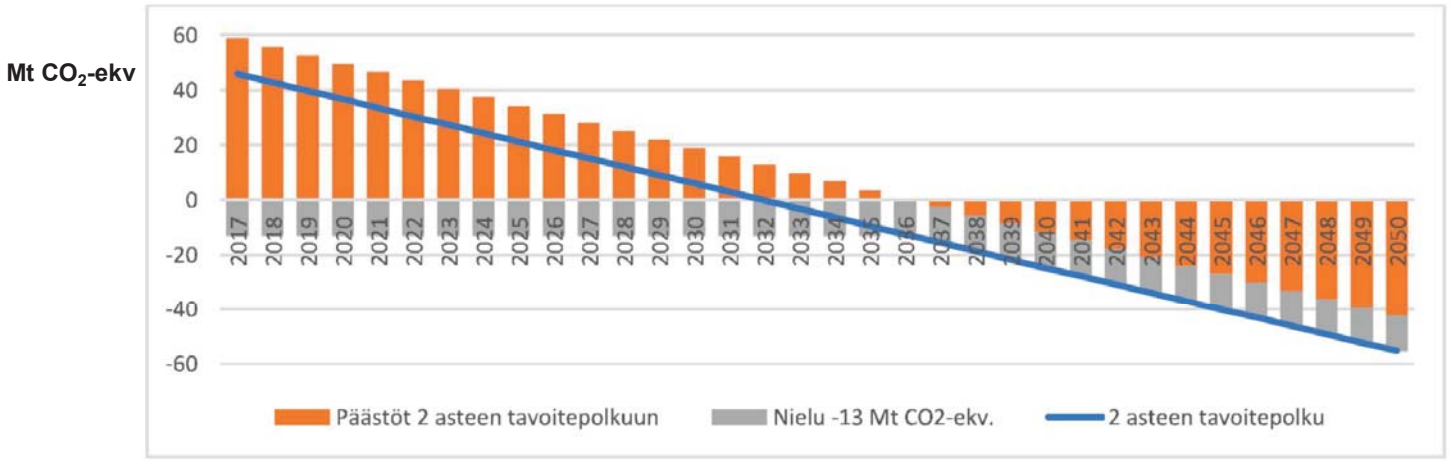
SYKE

Mihin ongelmaan IBC-Carbon hakee ratkaisua?



→ *IBC-Carbon tutkimuskysymys*: Miten metsien suojelu ja metsien luonnonhoidon kehittäminen voi hyödyntää samanaikaisesti sekä monimuotoisuuden turvaamista että ilmastonmuutoksen hillintää?

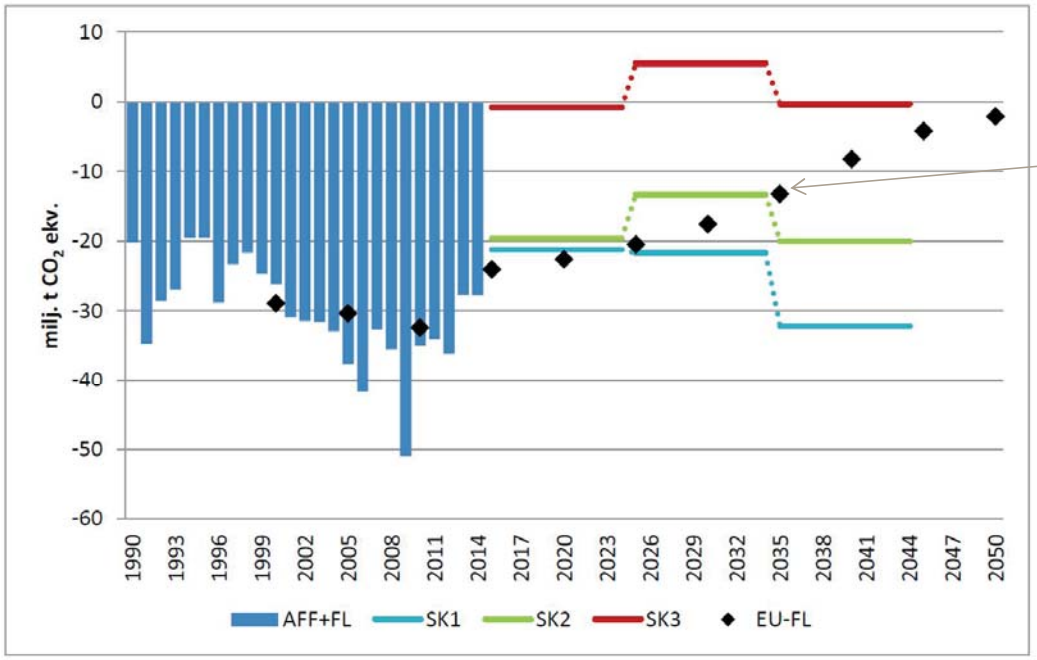
Suomen ilmastotavoitteet edellyttävät hiilinielujen kasvattamista



Kuva 7. Lineaarinen Suomen kokonaispäästöjen (Mt CO_2-ekv) vähennyspolku vuosille 2017-2050 kahden asteen hiilibudjetilla arvioituna, kun historiallisen vastuun periaatetta sovelletaan vuodesta 1990 lähtien, kun keskimääräinen nettonielu on **-13 Mt CO_2-ekv/v**.

(Ilmastopaneeli 2018)

Metsien hiilinielujen kehitysskenaariot



SK2 perustuu Energia- ja ilmastostrategiaan 2016

Lähde: Tuomainen ym. 2017: Maankäyttösektori EU:n ilmasto-politiikassa vuoden 2020 jälkeen

Kuva 12. Metsämaan nielut 1990–2014, sekä Luken tekemät kolme skenaariota ja EU:n 2016 referenssiskenaario metsämaan päästöjen/poistumien kehityksestä. AFF= metsitetty eli muuttunut metsämaaksi viimeisen 20 vuoden aikana, FL= metsämaa ja ollut sitä yli 20 vuotta.

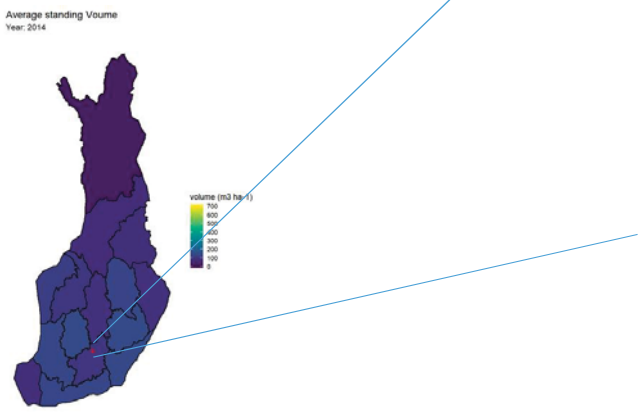
Monimuotoisuuden turvaamisen ja ilmastonmuutoksen hillinnän tavoitteita ja keinoja kannattaa tarkastella yhdessä

- Kansainvälisen IPBES-paneelin ennusteiden mukaan vuoteen 2050 mennessä menetetään luonnon monimuotoisuudesta globaalisti noin 40 %
- Kansallisen biodiversiteettistrategian (2012) tavoite on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden kato vuoteen 2020 mennessä
- Suomessa metsien monimuotoisuuden merkittävin uhka on lisääntyvä puunkorjuu

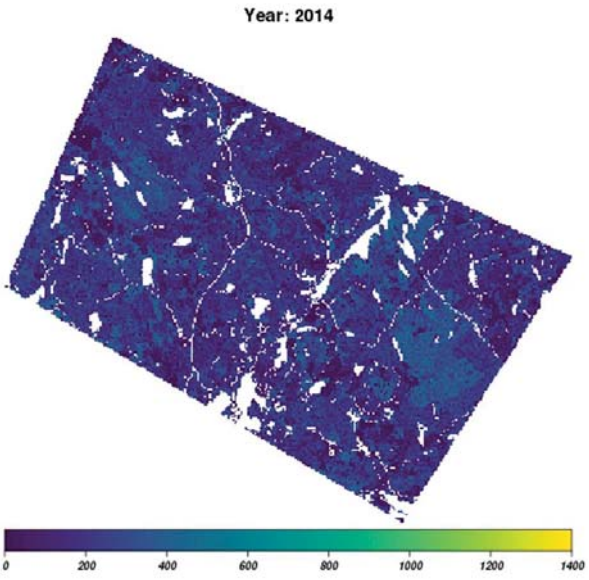
IBC-CARBON

Esimerkki: PREBAS metsämallin tulos Evon alueella v. 2014 - 2099

- **Ilmastonmuutoksen ja metsien käsittelymenetelmien vaikutukset kasvuun ja hiilen sidontaan**
- **Metsikkötasosta valtakunnalliseen arviointiin**



Puuston keskitilavuus Evon alueella



m^3/hehtaari/vuosi

Mitkä keinot tukevat parhaiten monimuotoisuuden säilyttämistä?



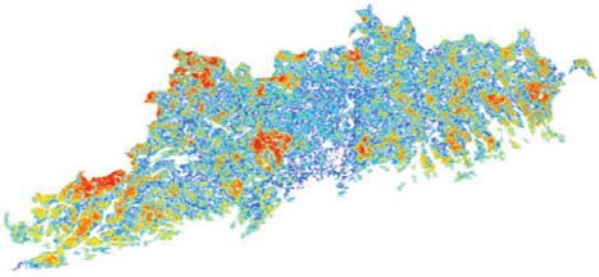
- Metsätalouden luonnonhoidon kehittäminen
  - Jatkuvan kasvatuksen mahdollisuudet
  - Kuinka paljon lahopuuta ja minne?
- Mitkä ovat kriittiset elinympäristön ja metsämaiseman piirteet eri lajeille?
- Paikkatietoaineistot arvokkaan metsäluonnon alueellisesta vaihtelusta
  - Ekologisesti tärkeät rakennepiirteet (kaukokartoitus)
  - Metsälajien esiintymismallit, vaateliaat + indikaattorilajit

IBC-CARBON

Eri tavoitteiden yhteensovittaminen

- Zonation-ohjelmisto päätyökaluna
- Aineistot ja menetelmät monimuotoisuuden sekä hiilensidonnan ja varastoinnin samanaikaiseen ylläpitoon Suomessa
- Kehittyneet monimuotoisuutta, hiiltä, ekosysteemipalveluita ja kustannuksia huomioivat analyysit maankäytön suunnittelun tueksi
- Ekologiseen kompensaatioon sopivien metsäalueiden tunnistaminen

IBC-CARBON



Kiitos!



www.ibccarbon.fi

#ibccarbon

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

SYKE

strateginen TUTKIMUS