

Metsät ja maankäyttö kansainvälisissä ilmastosopimuksissa

Tiedotustilaisuus 22.6.2010

*Suomen metsien bioenergiapotentiaali ja hiilensidonta
- valtakunnan metsien inventoinnin tuoreet tulokset*

*Tarja Tuomainen
Metla*

METLA

Sisältö

1. Sopimustausta
2. Mitä raportoidaan?
3. VMI tietojen käyttö khk-inventaariorissa
4. Metsät ja maankäyttö Suomen kasvihuonekaasuinventaariorissa 1990-2008
5. Lopuksi

Sopimustausta

- YK:n ilmastopöytäkirja (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)
 - Maankäyttö, maankäytön muutokset ja metsätalous -sektori ns. nielusektori, LULUCF-sektori
- Kioton pöytäkirja (KP)
 - Maankäyttöä ja metsiä koskevat
 - artiklan 3 kohta 3, metsittäminen, uudelleen metsittäminen ja metsänhävitys – raportointi pakollinen
 - ja artiklan 3 kohta 4 metsänhoito, maatalousmaan hoito, laidunmaan hoito, kasvillisuuden palauttaminen – maat voineet valita mitkä toimenpiteet raportoivat
 - Suomi valinnut raportoitavaksi metsänhoidon vaikutukset
 - Velvoitekausi 2008-2012, artiklojen 3.3 ja 3.4 toimenpiteiden vaikutukset raportoitiin tänä vuonna ensimmäisen kerran
 - Vaikutukset Suomen päästövähennysvelvoitteeseen

Raportointi

- Ihmisen toiminnasta aiheutuvat päästöt lähteittäin ja poistumat nieluittain
 - Lähde tuottaa kasvihuonekaasuja ilmakehään
 - Nielu sitoo kasvihuonekaasuja ilmakehästä
- Ilmastopöytäkirja: maankäytön päästöt ja nielut sekä päästöt tietyistä toimenpiteistä vuodesta 1990 ->
- KP: 1.1.1990 jälkeen tehtyjen art. 3.3 ja 3.4 toimenpiteiden vaikutukset velvoitekaudella 2008-2012
- Laskennan ja raportoinnin säännöt sisältyvät sopimukseen ja osapuolten päätöksiin
- Tilastokeskus Suomen inventaarioyksikkö, jolle Metla toimittaa maankäyttöä, maankäytön muutoksia ja metsätaloutta koskevat inventaariotiedot (ei maatalousmaita)

Mitä raportoidaan?

- Koko Suomen kattava pinta-ala tieto maankäytöstä ja siinä tapahtuneista muutoksista
- Maankäyttöluokittain hiilivarannon muutokset
 - Puuston ja muun kasvillisuuden biomassa
 - Maaperä
 - Kuollut puu ja karike
- Lisäksi kasvihuonekaasut mm. seuraavista toimenpiteistä
 - metsähoidollinen kulotus ja metsäpalot
 - typpilannoitus ja kalkitus
 - N₂O-päästöt muutoksesta metsästä maatalousmaaksi

VMI tietojen käyttö khk-inventaariossa 1

- Vaatimukset tietolähteelle
 - Kattaa koko maan mutta tarvittaessa alueittainen laskenta mahdollista
 - Historiatiedon tarve aikasarjojen muodostamiseen
 - Uusien tunnusten johtaminen ja tietojen uudelleen luokittelun
 - Paikkatietoon sidottua
 - Monitorointi
- Laskennan on mahdollistanut VMI:n pitkät aikasarjat ja khk-inventaariota varten suunniteltu tiedonkeruu

VMI-tietojen käyttö khk-inventaariossa 2

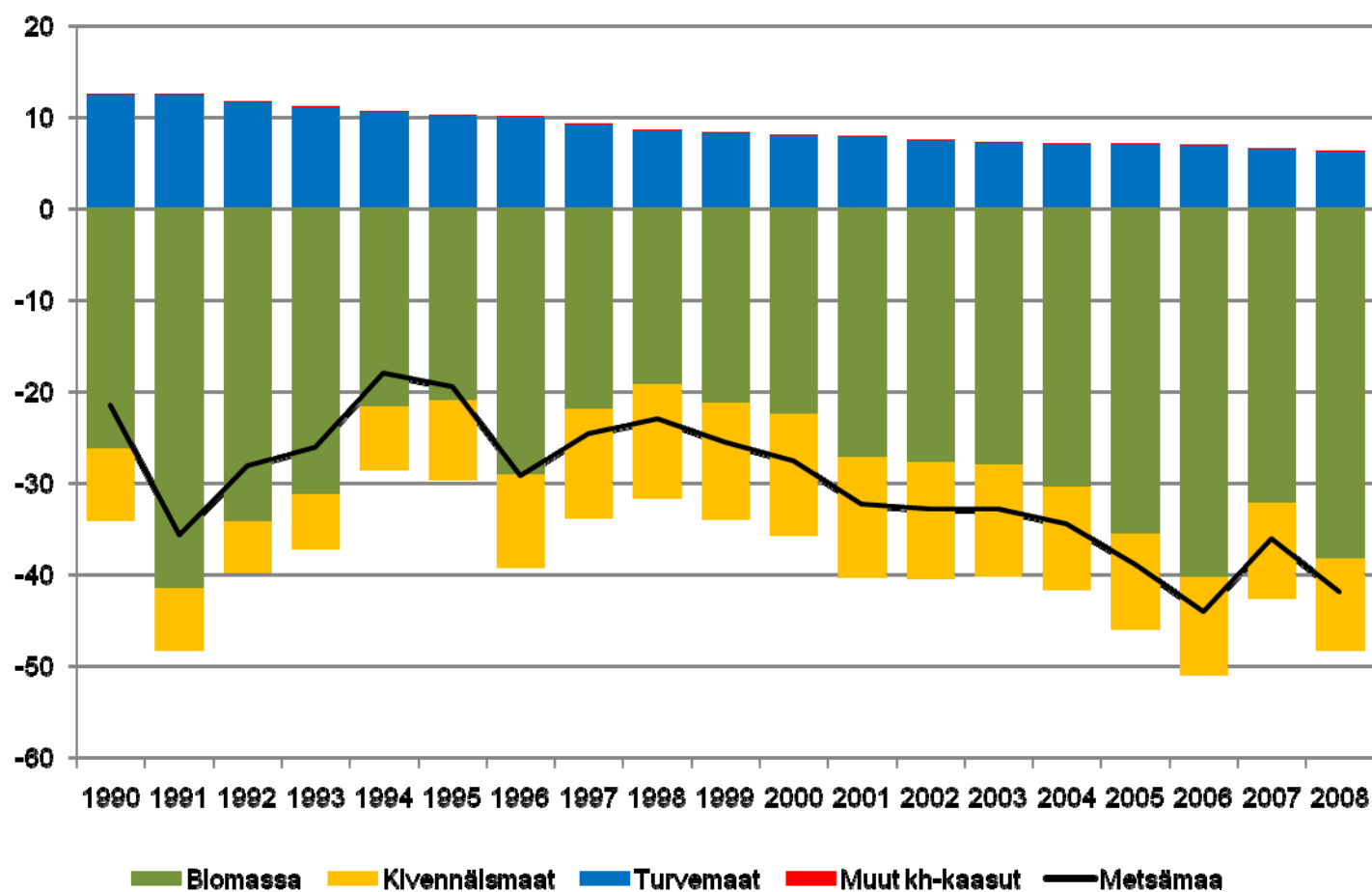
- Maakäyttöluokkien pinta-alat pl. turvetuotantoalat ja osa maatalousmaasta (VMI7->)
- Maankäytön muutospinta-alat (VMI7->)
- Metsittämisen, metsänhävityksen ja metsänhoidon pinta-alat (VMI10-VMI11)
- Metsämaalla (VMI8-VMI10)
 - kivennäismaiden pinta-ala
 - turvemaiden pinta-ala, ojitettujen turvemaiden ala ravinteisuusluokittain
- Puustobiomassavarastot -> karikesyöte (VMI6->)
- Puustobiomassan kasvu (VMI8-VMI10)
- Hakkuupoistuman kohdentaminen kivennäis- ja turvemaille
- Biomassan muuntokertoimien laskenta poistumalle (tilastoitu poistuma)
- Kuolleen puun määrä
- Metsäpaloissa palava puustobiomassa
- Metsänhävityksessä poistuva puustobiomassa muutostyypeittäin

Metsät ja maankäyttö Suomen kasvihuonekaasuinventaariossa 1990-2008

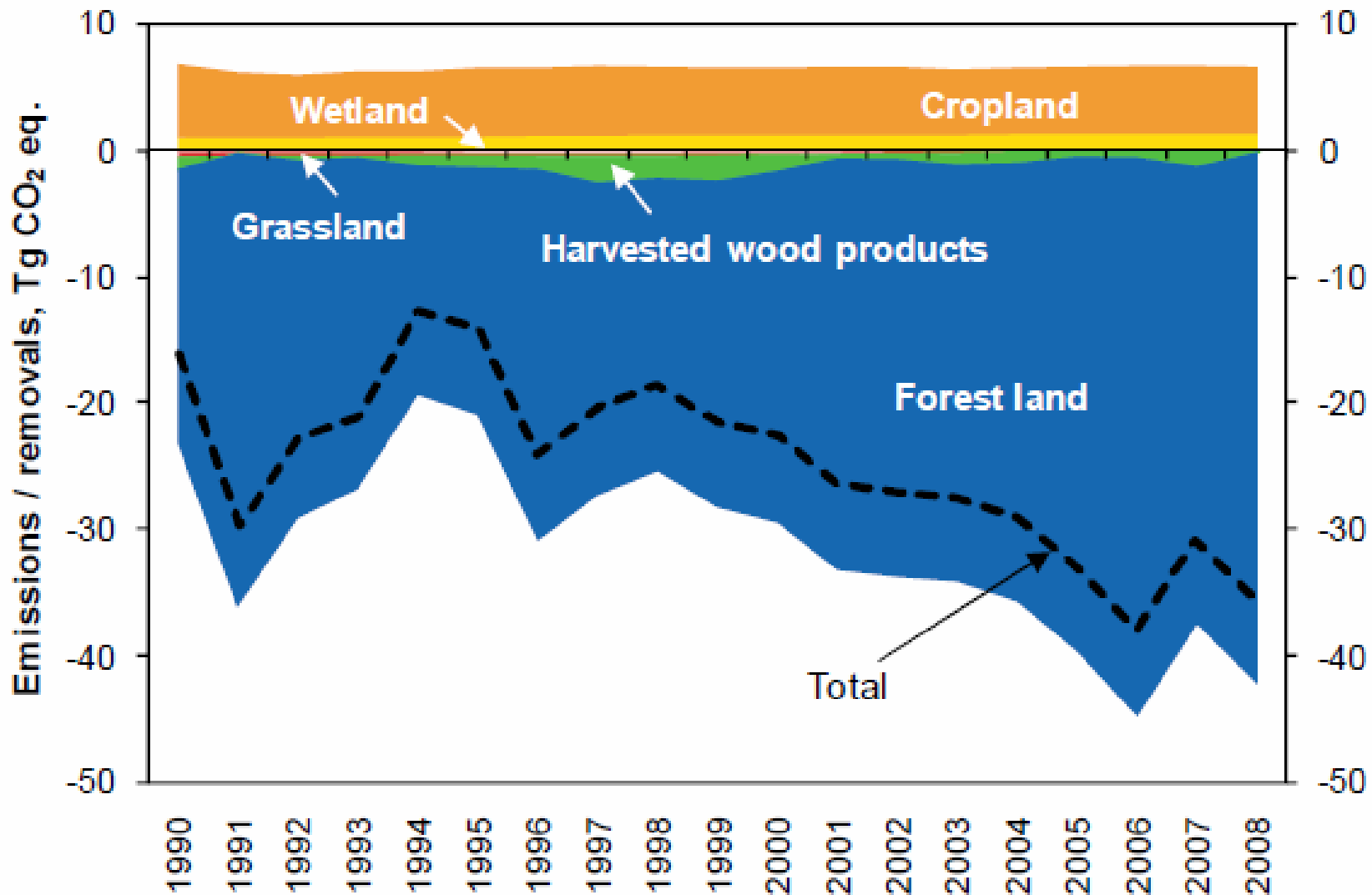
- Maa-ala luokitettu kuuteen maankäyttöluokkaa: metsämaa, maatalousmaa, ruohikko alueet, kosteikot, rakennettu maa, muu maankäyttö
- Muutokset eri maankäyttömuotojen pinta-aloissa vähäisiä mutta kaikkien muiden ala pienentynyt paitsi rakennetun maan
- Kioton pöytäkirjan alla seurataan muutoksia metsämaan muun maankäytön välillä vuodesta 1990 alkaen
 - Metsitetty 149 000 ha
 - Metsästä muuhun käyttöön 226 000 ha

Metsämaan kasvihuonekaasutase 1990-2008

- Ilmastositimukseksi raportoitiin 41,9 milj. t CO₂-ekv. metsämaan nielu



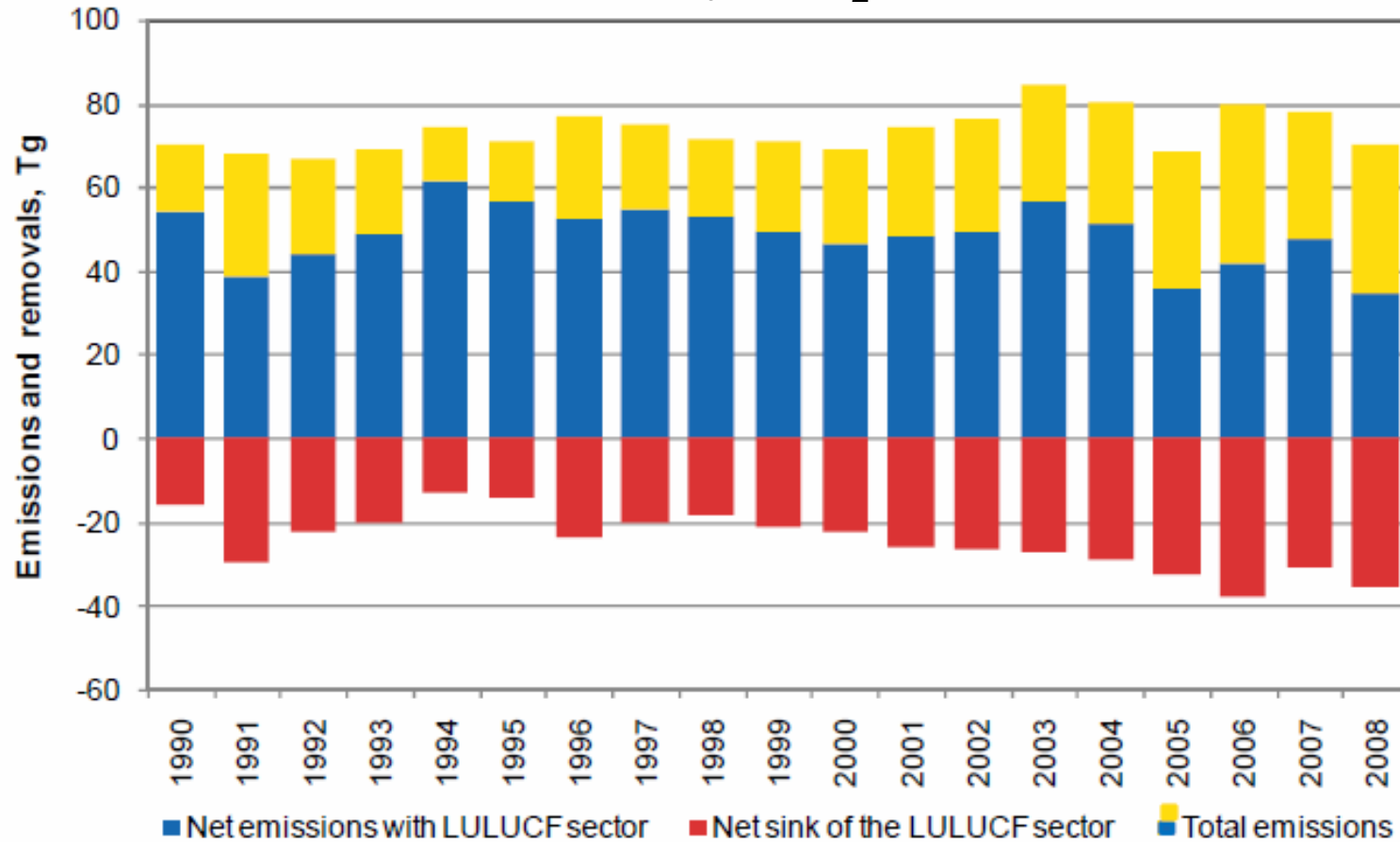
Maankäyttö, maankäytön muutokset ja metsätalous -sektori 1990-2008



Lähde: Tilastokeskus, Greenhouse gas emissions in Finland 1990-2008

Suomen kokonaispäästöt ja nielut 1990-2008

- Suomen kokonaispäästöt 70,1 milj. t CO₂-ekv.
- LULUCF-sektorin nielu -35,4 milj. t CO₂-ekv.
- Metsämaan nielu -41,9 milj. t CO₂-ekv.



Lähde: Tilastokeskus, Greenhouse gas emissions in Finland 1990-2008

Kioton pöytäkirjan mukaisesti raportoitiin vuodelle 2008

- Metsittämisellä aikaansaatu nielu 1,1 milj. t CO₂-ekv.
- Metsänhävityksestä aiheutuva päästö 2,9 milj. t CO₂-ekv.
- Metsänhoidolla aikaansaatu nielu 39,9 milj. t CO₂-ekv.
- Tuloksen merkitys päästövelvoitteen kannalta:
Suomi voi ensimmäisen velvoitekauden lopussa käyttää metsänhoidolla aikaan saatua nielua art. 3.3 päästöjen kompensointiin ja lisäksi lukema hyödykseen päästövelvoitteen täyttämiseksi 2,93 milj. t CO₂-ekv.

Lopuksi

- Menetelmäkehitystä tehdään jatkuvasti mutta uusien tutkimustulosten siirto raportointiin haasteellista
- Raportoinnin laajentaminen -> puustotietojen mittaaminen myös metsätalousmaan ulkopuolella aloitettu VMI11:ssa
- Raportoinnille asetettu vaatimukset seurannasta – VMI hyvä kehikko sen toteutukselle