

Forest

Knowledge

Know-how

METLA

Well-being

Kannustavuus ja ohjaukset ilmastopolitiikassa: esimerkkinä hiilinielut metsätaloudessa

Jussi Uusivuori

Metsäntutkimuslaitos (Metla)

YMPÄRISTÖTIEDON FOORUMIN AAMUKAHVIT: Suomi,
maankäytön muutokset ja metsät kansainvälisissä
ilmastoneuvotteluissa

15.10.2014 Helsinki

Esityksen tavoitteet

- Kiinnittää huomiota metsien nielupolitiikan ja puun energiakäytön päästökohtelun yhteyteen ohjauskeinotasolla.
- Siirtää nielupolitiikan ympärillä käytävää keskustelua enemmän kohti taloudellisten ohjauskeinojen hyödynnettävyyttä.

Lintunen, J. & J. Uusivuori (2014) 'On The Economics of Forest Carbon: Renewable and Carbon Neutral But Not Emission Free' Nota di Lavoro 13.2014, Milan, Italy: Fondazione Eni Enrico Mattei FEEM.

VNK:n muistio (24.2.2014): Ilmasto- ja energiapolitiikan puitteet vuosille 2020-2030

- Suomi tukee komission ehdotusta siitä, että LULUCF-sektorin sisällyttäminen osaksi velvoitteita vaatii lisätarkasteluja, koska siihen liittyy merkittäviä epävarmuuksia ja riskejä.
- Kestävästi tuotetun biomassan nollopäästöisyyden säilyttäminen on Suomelle keskeinen kysymys.

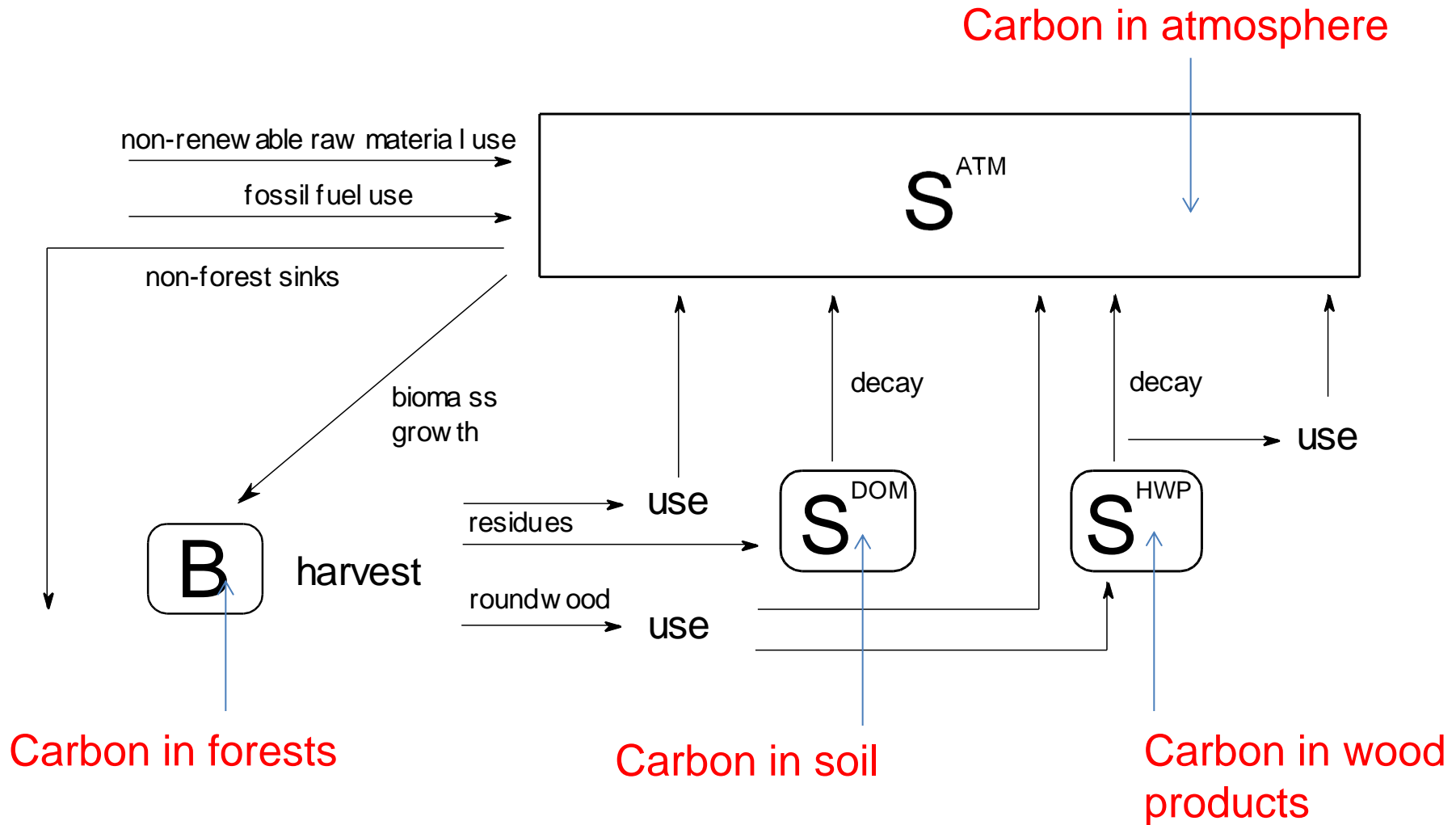
Puuenergian päästökohtelu

- Puun päästöttömyys kohtelu on osana EU:n päästökauppaa (EU-ETS). Siinä ei ole metsiä eikä maankäyttösektoria mukana.
- Puuta kohdellaan päästöttömänä myös UNFCC:n ja IPCC:n mukaisessa CO₂ –kirjanpidossa. Mutta siinä mukana hiilivarantojen muutokset.

Metsäbioenergian kyky hillitä ilmastonmuutosta on kyseenalaistettu

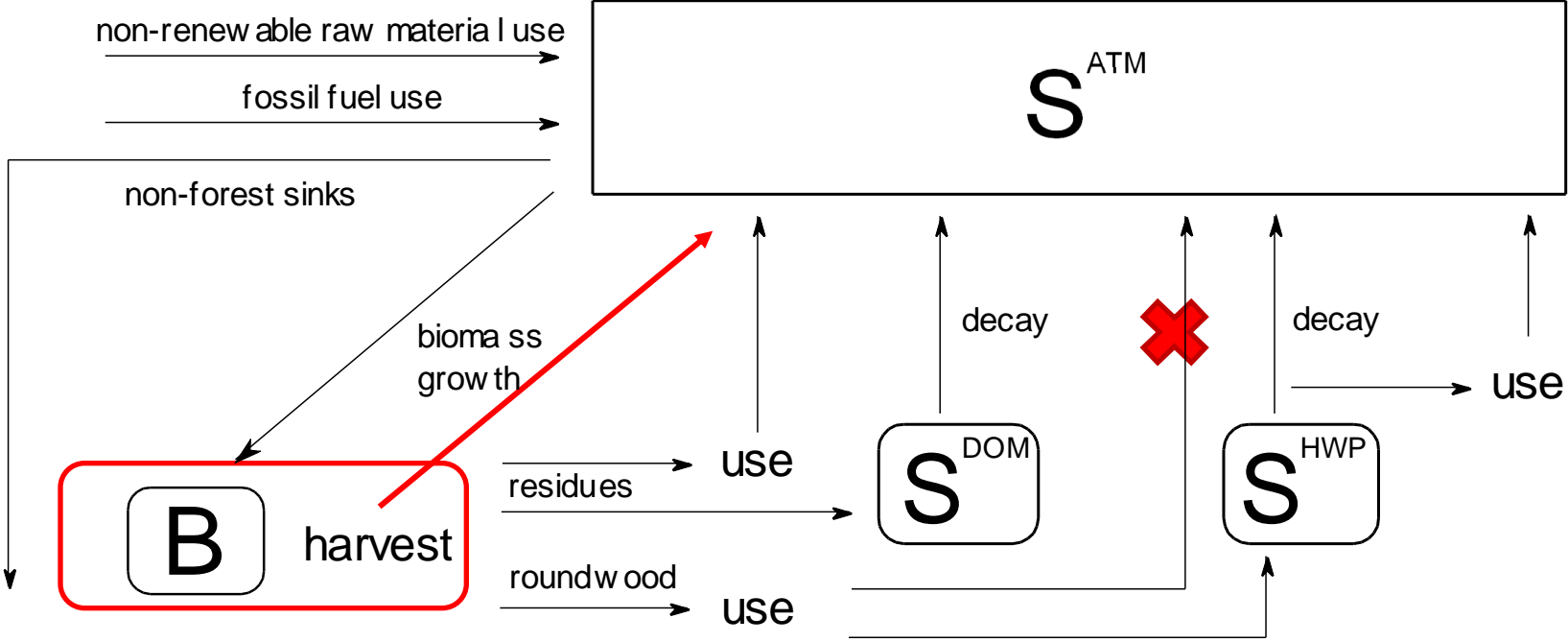
- The combustion of biomass replaces fossil emissions with its own emissions.
- Clearing or cutting forests for energy has the net effect of releasing otherwise sequestered carbon into the atmosphere, just like the extraction and burning of fossil fuels. That creates a *carbon debt*.
- **Searchinger et al. 2009**
- **Schlesinger et al. 2010**

Carbon cycle: following physical oxidization



Source: Lintunen & Uusivuori 2014

Carbon cycle: following UNCF accounting



Source: Lintunen & Uusivuori 2014

Ohjauskeinoja metsien hiilensidontaan

- (i) Metsien hiilinielujen kytkeminen osaksi päästökauppaan
- (ii) Metsien hiilivarannon muutokseen kohdistuvat tuet ja verot
- (iii) Vuokrakorvaukset metsien hiilivarannoista

Argumentteja hiilivuokrien puolesta: puun päästöttömyyskeskustelu

- Mikäli metsäpään hiilinieluja (ja päästöjä) ei seurata eikä niitä politiikassa huomioida, on puun päästökohtelu perusteltu vaade.
- Metsien hiilivuokrat on siis nähtävissä edellytyksenä sille, että puun käyttöä voidaan kohdella päästöttömänä.

Argumentteja hiilivuokrien puolesta: LULUCF-sektorin sisällyttäminen päästöjärjestelmiin

- Oikeiden ohjauskeinojen käyttö tulisi nähdä kriteerinä sille, että maat voivat saada päästökompensaatiota hiilinieluista.
- Päästökompensaatioita hakevat valtiot tulisi velvoittaa siirtämään taloudellisen hyödyn eteenpäin alue- ja paikallistasolle.
- Nyt tämä kriteeri ja näkökulma puuttuvat yleisestä keskustelusta lähes tyystin.

Päästökompensaatioiden laskentavaihtoehtojen kannustavuudesta

Prosenttiosuuskorvaus vs. Referenssitaso

- Jälkimmäistä (ilman kattoa) voidaan pitää kannustavampana (Marshall-argumentti: vertailutason ylittävä osa saadaan kokonaisuudessaan hyvityksenä)

Kannustavuusnäkökulma hiilinielujen päästökompensaatioiden laskentaan

- Luonnontuhojen poisjättäminen (Australia vaatinut mukaan): Ok, mutta tällöin poistetaan mailta kannustin löytää keinoja, joilla luonnontuhojen vaikutusta voitaisiin lieventää.
- Artiklojen 3.3 ja 3.4 'koplaus' (Kioto 1) johti insentiivivajeeseen, kun metsien hävitys voitiin maksattaa metsätaloudella.

Kannustavuusnäkökulma hiilinielujen päästökompensaatioiden laskentaan

Full Accounting (Hiilinielujen täysimääräinen mukaanotto) johtaisi päästöjen hillintätoimien vähenemiseen muilla sektoreilla (Tilastokeskus 2014)*

- Tämä osittain tarkoituskin, kustannustehokkuuden rajoissa.

*LULUCF-säännöt kansainvälisessä ilmastopöytäkirjassa vuonna 2015