

Soiden monipuolinen ja
ilmastovastuullinen käyttö Kainuussa
-hanke (SYKE/MTT)

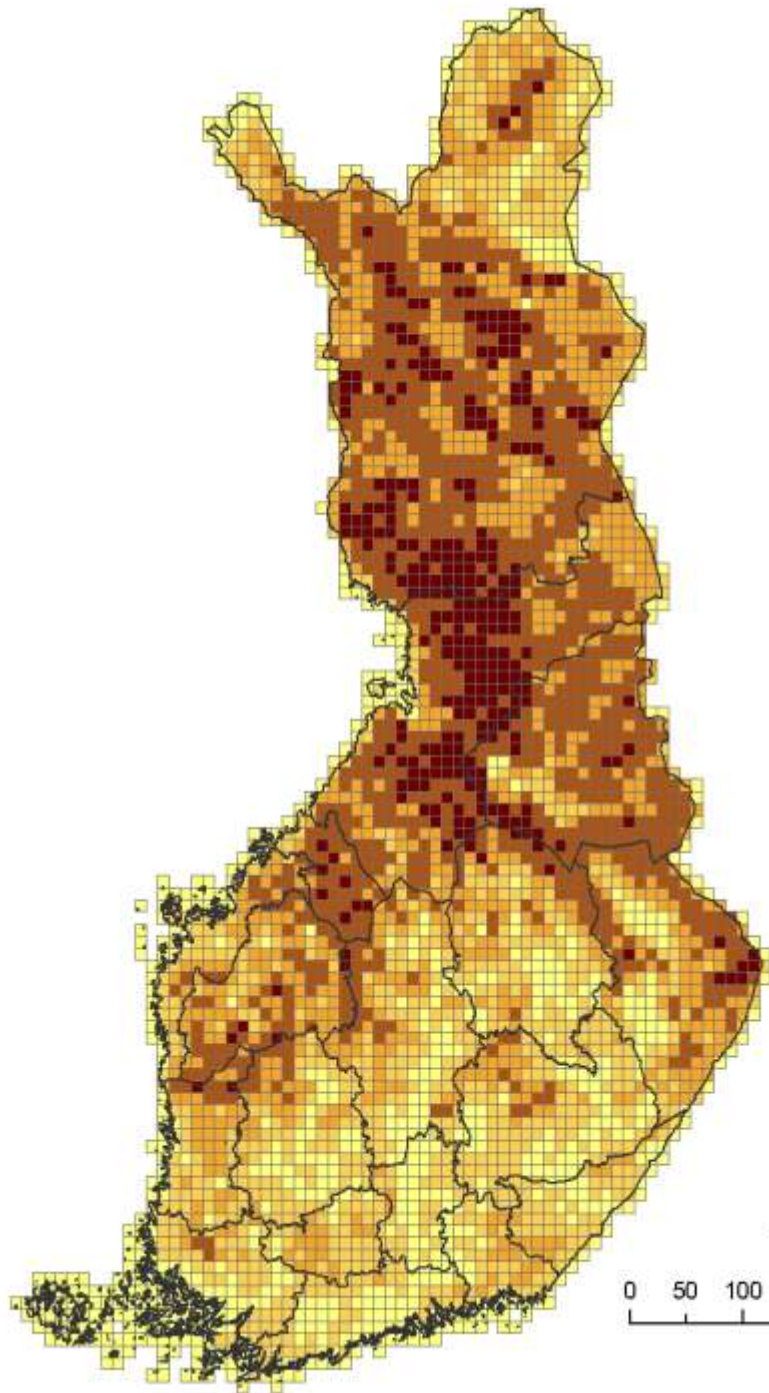
Antti Sallinen

Suoseuran 65-vuotisjuhlaseminaari

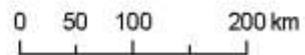
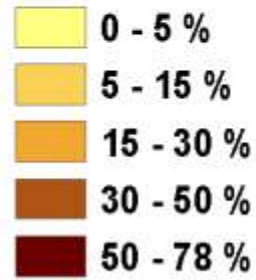
26.11.2014

- Työryhmä:
Antti Sallinen,
Raimo Heikkilä (SYKE),
Anu Rätty (MTT) ja
Henri Vanhanen (MTT)

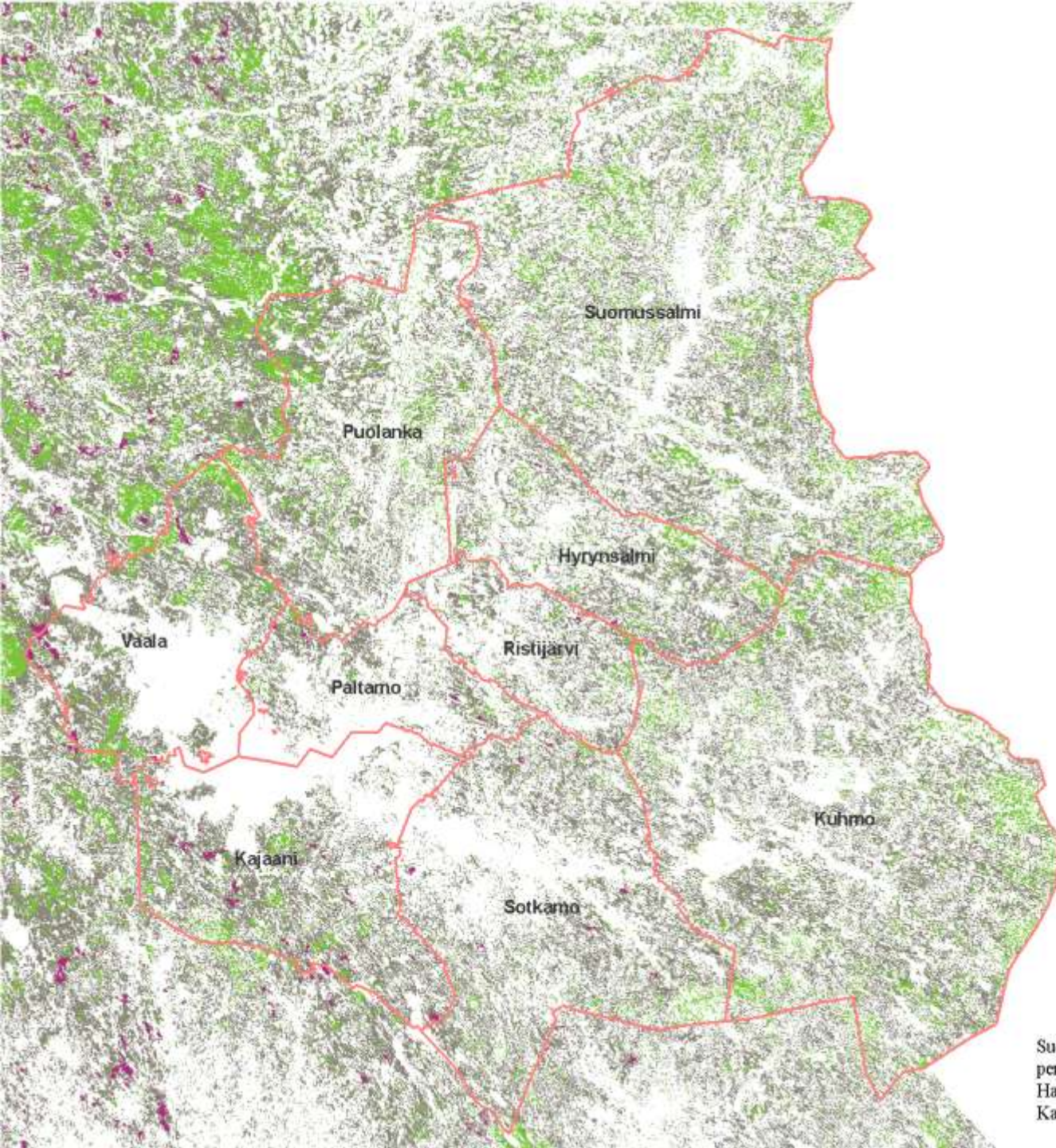
Taustaa: Kainuun soista






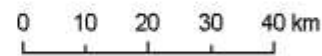
Soiden osuus 10 x 10 km -ruutujen pinta-alasta



Suotiedot SYKE:n ojitustilanneaineistosta Sojit09b, joka perustuu Maanmittauslaitoksen maastotietokantaan
Ruudukko: 1/64 pelastuspalveluruudut
Kainuun ELY-keskus / Antti Sallinen / 25.09.2012



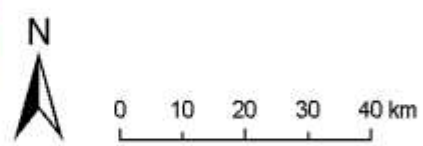
-  Ojittamaton suo
-  Ojitettu suo
-  Turpeenottoalue



Suotiedot SYKEN ojitustilanneaineistosta sojit09b, joka perustuu Maanmittauslaitoksen Maastietokantaan.
Hallinnolliset rajat: ©Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
Kainaan ELY-keskus/Antti Sallinen/25.9.2012



-  Ojittamaton suo
-  Ojitettu suo
-  Turpeenottoalue
-  Natura 2000 -alue



Suotiedot SYKEN ojitustilanneaineistosta sojit09b, joka perustuu Maanmittauslaitoksen Maastotietokantaan.
Luonnonsuojelualueet: ©SYKE, Metsähallitus, ELY-keskukset
Hallinnolliset rajat: ©Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
Kainuan ELY-keskus/Antti Sallinen/25.9.2012

Taustaa: miksi suohanke?

1. Kainuussa on paljon soita. Niitä voitaisiin hyödyntää nykyistä enemmän ja monipuolisemmin.
2. Suot varastoivat suuria määriä ilmakehän hiiltä turvekerrokseensa. Osa soiden käyttötavoista aiheuttaa merkittäviä kasvihuonekaasupäästöjä.
3. Kainuun ilmastostrategiaan (4.10.2011) sisältyy tavoite soiden hiilivarastojen ja -nielujen säilyttämisestä ja lisäämisestä.

Kainuun ilmastostrategia 2020 (2011). Kainuun maakunta -kuntayhtymä 2011 B 26. Verkkajulkaisuna:

http://maakunta.kainuu.fi/general/Uploads_files/Aluekehitys/Ilmastostrategia/Ilmastostrategia_2020_2510_pieni.pdf

Taustaa: miksi suohanke?

4. Soiden käytön ilmastovaikutuksien pienentäminen ja vähäpäästöisten käyttömuotojen edistäminen turvaavat soihin perustuvien elinkeinojen yleistä hyväksyttävyyttä ja pidemmän päälle myös taloudellista kannattavuutta.
 5. Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoittamista hankkeista vähintään 25 % täytyy olla ”vähähiiliseen talouteen” liittyviä, ts. ilmastohankkeita.
- Soiden monipuolinen ja ilmastovastuullinen käyttö
Kainuussa -hanke

Tavoitteet

- Kootaan, kokeillaan ja tehdään tunnetuksi soiden käytön ilmastovaikutuksiin, niiden vähentämiseen ja vähäpäästöisiin soiden käytön muotoihin liittyvää tietoa.
- Saavutetaan ilmasto- ja taloudellisia hyötyjä sekä valmiuksia monipuolisempaan ja ilmastovastuullisempaan soiden käyttöön tulevaisuudessa.

Toimenpiteet

1 Kainuun soiden käytön ilmastovaikutusten kokonaiskuva

- Kootaan ja havainnollistetaan uusin tieto

Toimenpiteet

2 Suoviljelyn ilmastonäkökohdat

- Suoperäiset pellot ovat merkittäviä kasvihuonekaasujen lähteitä, noin 10 % Suomen kokonaispäästöistä (Lappveteläinen ym. 2007).
- Kainuun peltopinta-alasta suoperäistä 20–30 % (esim. Myllys 2008)
- MTT on tutkinut suopeltojen ilmastovaikutuksia jo pidemmän aikaa, ja työ Kainuun projektissa perustetaan tälle tietopohjalle.

Lappveteläinen T., Regina K. & Perälä P. (2007). Peat-based emissions in Finland's national greenhouse gas inventory. *Boreal environ res* 12: 225–236.

Myllys, M. 2008. Soiden maatalouskäyttö tänään. Teoksessa Korhonen, R., Korpela, L. & Sarkkola, S. (toim.). *Suomi – suomaa*, 138–143. Suoseura ry ja Maahenki, Helsinki.

Toimenpiteet

2 Suoviljelyn ilmastonäkökohdat (jatkoa)

- Nurmiviljely ja energiakasvien viljely ovat ilmaston kannalta parhaita tapoja viljellä suoperäisiä maita (jatkuva kasvipeitteisyys, vähäinen maanmuokkaustarve, sopiva vedenpinnantaso).
- Toimintamallit ja kokeilut, esim.
 - Ruokohelven viljelyn taloudellisen kannattavuuden parantaminen tuottamalla sadosta biokaasua (ei tarvitse kuljettaa pitkiä matkoja voimalaitoksiin. Suopelloilla ja turpeennostosta vapautuvilla suonpohjilla.)
 - Uusista suopelloista suurin osa raivataan karjatilojen lannanlevitysalaksi, joten tarvetta soiden raivaamiseen voidaan vähentää kehittämällä karjanlannan prosessointitapoja.

Toimenpiteet

3 Suometsätalouden ilmastonäkökohdat

- Kainuun suopinta-alasta on metsäojitettu laskutavasta riippuen 66–74 % (Metla-Syke).
- Ojitusalaista vähintään viidennes on jäämässä puuntuotannon ulkopuolelle taloudellisesti kannattamattomina (Metla: Life PeatLandUse -hanke).
- Suometsätalouden kokonaisvaikutus kasvihuonekaasutaseeseen on osittain epäselvä (esim. Ojanen 2014). Monissa tapauksissa ojituksella on kuitenkin ollut selvä suon hiilivarastoa pienentävä vaikutus (esim. Simola ym. 2012).

Ojanen, P. 2014. Estimation of greenhouse gas balance for forestry-drained peatlands. *Dissertationes Forestales* 176, 26 p.

Simola, H., Pitkänen, A. & Turunen, J. 2012. Carbon loss in drained forestry peatlands in Finland, estimated by re-sampling peatlands surveyed in the 1980s. *European journal of soil science* 63 (6), 798–807.

Toimenpiteet

3 Suometsätalouden ilmastonäkökohdat: Mitä tehdään?

- Ojitetun suon ilmastoperusteinen ennallistaminen
 - Soita on Suomessa ennallistettu luontoarvojen palauttamiseksi ja vähäisissä määrin myös riistan elinolosuhteiden parantamiseksi.
 - Ilmastoperusteinen ennallistaminen on meillä uutta, mutta maailmalla siitä on kokemuksia ja sen toimivuudesta on näyttöä myös Suomesta (Tanneberger & Wichtmann 2011, Haapalehto 2014).
 - Ilmastollisen ennallistamisen kokeiluihin pyritään saamaan mukaan myös vaikutusten kvantitatiivinen todentaminen.

Toimenpiteet

4 Vähähiilinen suomatkailu

- Matkailukeskusten lähisoiden paikallistaminen ja matkailua tukevien rakenteiden suunnittelu niille
- Työpaja tms. matkailutoimijoille soiden hyödyntämisestä matkailussa
- Internetpohjainen suomatkailua tukeva mobiilisovellus
- Linnustollisesti mielenkiintoiset suot Kainuussa - selvitys
- Suon matkailukäyttöä tukeva ennallistaminen

Teknisiä tietoja

- Aikataulusuunnitelma: kaksi vuotta 2015 alkaen
- SYKE:n ja MTT:n yhteishanke
 - Suomen ympäristökeskuksella ja Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksella (1.1.2015 lähtien Luonnonvarakeskuksella = Metla+Rktl+MTT) on toisiaan täydentävää erityisosaamista. SYKEssä on koordinoitu ennallistamisen kehittämistä vuodesta 1992 alkaen. Luonnonvarakeskuksella on kattavin osaaminen Suomessa soiden käyttämisestä maa- ja metsätalouteen.
- Rahoitusta haettu Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kautta
 - Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen
 - Erityistavoite 4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta



Kuva: Raimo Rajamäki



Kuva: Raimo Rajamäki



Kuva: Raimo Rajamäki



Kuva: Raimo Rajamäki



Kuva: Raimo Rajamäki



Kuva: Raimo Rajamäki



Kuva: Raimo Rajamäki



Kuva: Raimo Rajamäki

Kiitos