



Yleiskatsaus Suomen soiden määrään ja riittävyteen

Kimmo Virtanen

Suoseura 18.3.2015 Säätytalo

Esityksen sisältö:

Yleiskatsaus soiden/turvemaiden maankäyttöön ja –maankäyttöpaineisiin

- **Soidensuojelu**
- **Ennallistaminen**
- **Maakuntakaavoitus**
- **Energiahuolto**
- **Kasvu/ympäristöturvetuotanto**
- **Maatalous**
- **Metsätalous**
- **Ilmakehän suojelu**
- **Rakentaminen**

Alustava arvio teknisesti turveteollisuuteen soveltuvasta suo/turvemaa pinta-alasta



GTK

Kimmo Virtanen

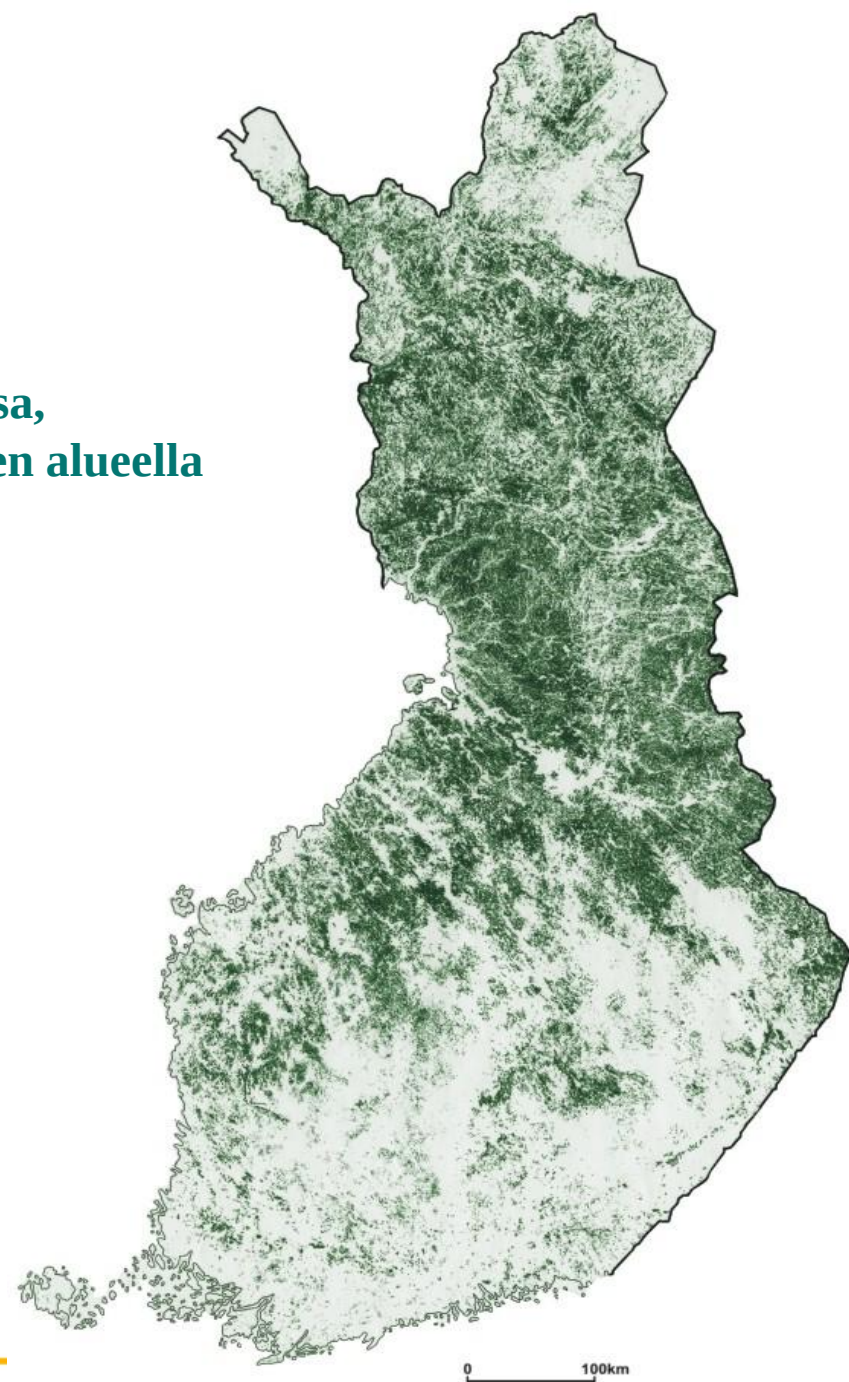
www.gtk.fi

Suomi on maailman soistunein maa :

(n. 30 % maa-alasta)

**Eniten soita Lapissa, Pohjois-Pohjanmaalla, Kainuussa,
Etelä-Pohjanmaalla, Pohjois-Karjalassa ja Pieksämäen alueella**

- 9,06 milj. ha
- n. 34 000 suoallasta (yli 20 ha)
- n. 100 000 suokuviota





Mielikuva suosta : Piurukkaneva, Oulainen



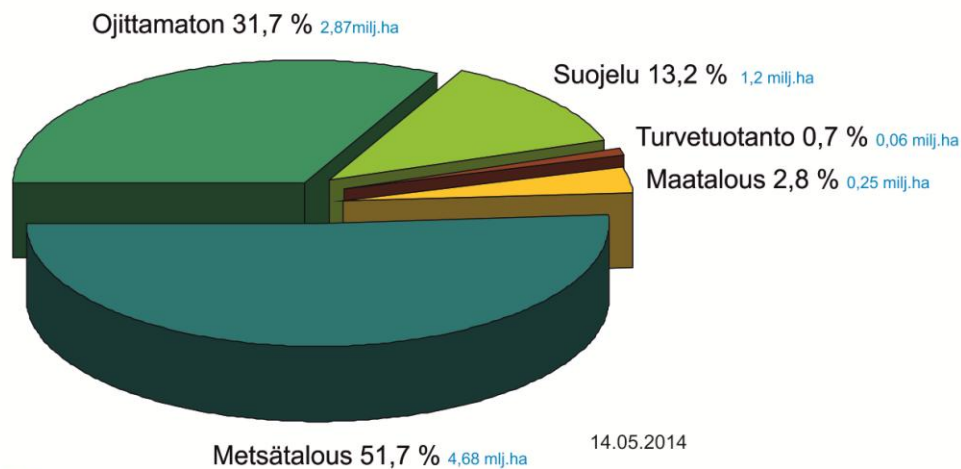
Todellisuus turvemaasta nykyisin: Jänissuo, Sonkajärvi , turvetta yli 3m

www.gtk.fi



TURVEMAIDEN KÄYTTÖ SUOMESSA

Turvemaita yhteensä 9,06 milj.ha



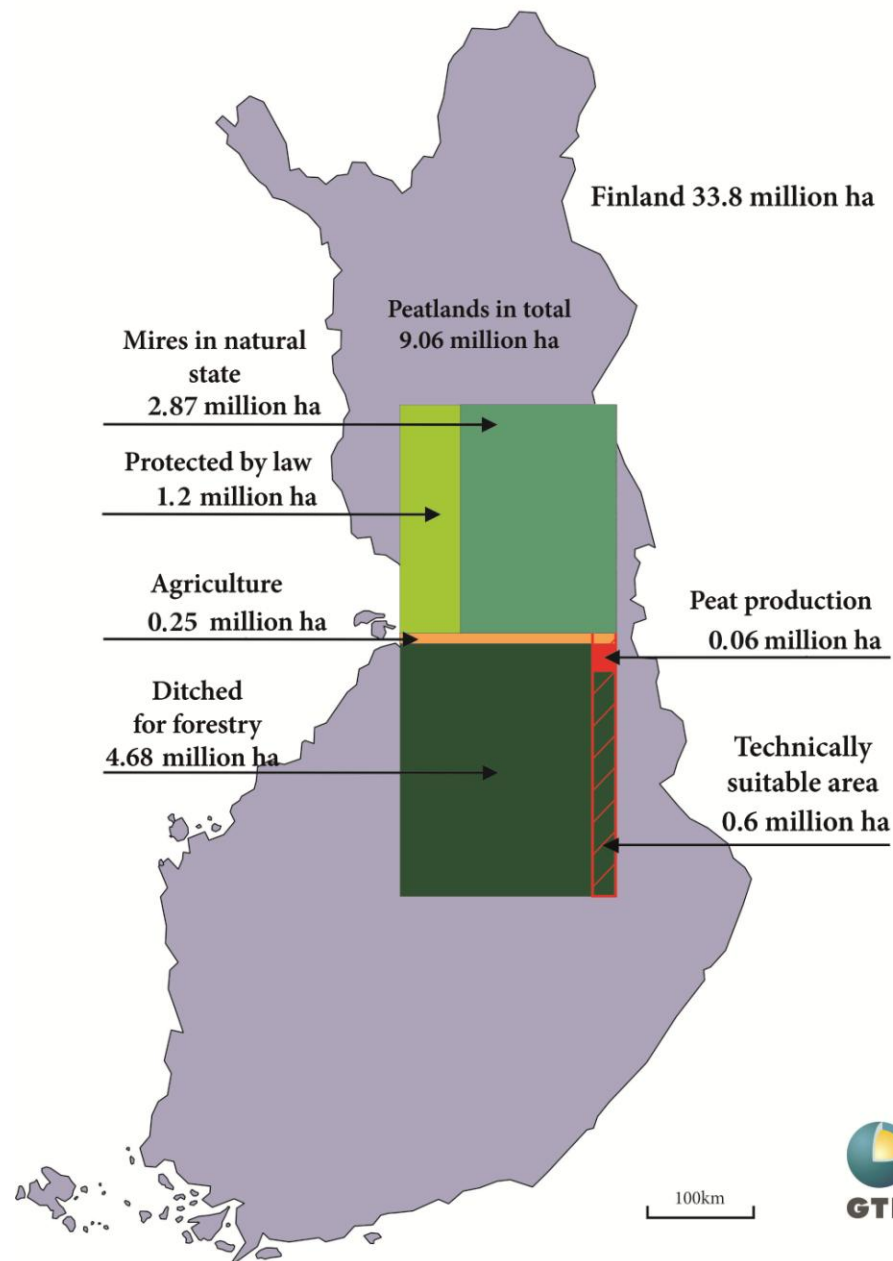
14.05.2014

Lähde: Metsätalastollinen vuosikirja 2013 (VMI 11)
www.ym.fi/soidensuojeluohjelma (14.05.2014)
Bioenergia ry (11/2013)
Myllys, Lilja & Regina (2012)



Kimmo Virtanen

Land use of peatlands in Finland



100km



16.03.2015 Source: Metsätalastollinen vuosikirja 2013 (VMI 11)
www.ym.fi/soidensuojeluohjelma (14.05.2014)
Bioenergia ry (11/2013)
Myllys, Lilja & Regina (2012)
Virtanen (2011)

TURVEMAIDEN KÄYTTÖTARPEITA

Soiden suojelu:

- **Suomessa soidensuojelualueina n. 1,2 milj. ha.** (Kansallipuistot, Luonnonpuistot, Natura2000 alueet, Metsä- ja luonnonsuojelulain kohteet, Soidensuojelu alueet, Erämaa-alueet)
- **Soidensuojelun täydennysohjelma (Etelä-Suomi) n. 100 000ha (odottaa toteutumista)**
- **8% lisäys soiden suojelu pinta-alaan**
- Vain ojitettuja soita turveteollisuuteen (YSL 1.9. 2014)
- Lapin lettojen muuttamiskielto (metsälaki 1.1.2014)



- **kansainväliset vastuu suot (mm. kilpikieitaat, aapasuo, palsat ym)**
- **pinta-ala tarve ?**
- **lajien suojelu (suolajeista 4,6% uhanalaisia - valtaosa lettolajistoa)**
- **kaikki letot suojelussa tai muuttamiskiellossa (emäksiset kallioperäalueet Suomessa rajallisia)**
- **uhanalaisten luontotyyppien (=suotyyppien) suojelu → yleinen tavoite (luontotyyppien suojelu)**
- **(pinta-ala tarve ?)**
- **ojittamattomien soiden hydrologian säilyttäminen → yleinen tavoite (hydrologian suojelu)**
- **(pinta-ala tarve?)**

TURVEMAIDEN KÄYTTÖTARPEITA

Soiden ennallistaminen ja maakuntakaavoituksen suojelutarve:

- Metsäojitusalueiden ennallistaminen:

- Suomessa ennallistettu n. 20 000 ha soita

- Soiden ennallistamisella pyritään palauttamaan ihmisen muuttamien suoekosysteemien toiminta rakenne luonnontilaisen kaltaiseksi

→ suunnitteilla ennallistaa n. 20 000ha lisää.

- Maakuntakaavoitus:

→ Maakunnallisesti merkittävät suoalueet, jotka eivät ole muuten suojeltuja

→ pinta-ala tarve ?

→ Hiljaisuuden alueet maakunnissa (usein soisilla alueilla)

→ pinta-ala tarve ?

- Alueet, joilla voi kuunnella luonnon ääniä ilman ihmistoiminnan aiheuttamaa melua, ovat tärkeitä ihmiselle virkistäytymiselle



TURVEMAIDEN KÄYTTÖTARPEITA

- Energiahuolto:

Turvetuotannossa n. 60 000ha (tuotannosta poistunut muihin maankäyttömuotoihin n. 40 000 ha)

- **Sähkö ja lämpö ovat yhteiskunnan perustarpeita**

- **”Yhdyskuntien lämmitykseen käytetään sähköntuotannon hukkalämpöä”**

Vanhoja soita poistuu tuotannosta paljon nopeammin kuin uusia soita otetaan käyttöön (soiden luvitus ei toimi)

Huoltovarmuus: - tuotantoalueet, voimalat, tietotaito ja -kalusto pidettävä nykytasolla, jos aiotaan säilyttää hyvä huoltovarmuuden toimintakunto

→ Uutta tuotantoalaa tarvitaan n. 50 000 ha (vuoteen 2020)
nykyisen tuotannon ylläpitämiseksi tuotannosta poistuvien soiden tilalle



TURVEMAIDEN KÄYTTÖTARPEITA

- Ympäristö- ja kasvuturpeen tuotanto (vaalea *Sphagnum* – turve):
Ympäristö – ja kasvuturvetuotannossa n. 4 000 -8 000 ha (5 500ha)

→Kasvuturve → ruokahuolto (kasvihuoneiden vihannestuotanto)

→kasvuturve →puutarhatuotanto

→Kuiviketurve → ruokahuolto (mm. kotimainen broilerituotanto, karjatilat)

→kuiviketurve → ravinteiden sitominen (minkkitarhat, sikalat)

→imeytysturve → jätevesien käsittely (yhdyskunnat)

→ Uuden tuotantoalan tarve n. 8 000 ha (-> 2020)

TURVEMAIDEN KÄYTTÖTARPEITA

- **Maatalous:**

- Suomessa turve ja multamaapeltoja 250 000 ha (MTT 2012)

Peltoa tarvitaan:

- **Ruokahuollon turvaamiseen**
 - kotieläintalous tarvitsee peltoapinta-alaa
 - - **Rehuntuotantoon**
 - - **Lannan levityksen (1ha peltoa /tuotantoeläin)**
 - (Suomen bioenergiatavoitteet : - ruokohelpintuotanto)
 - uutta peltoa raivataan n. 2000 – 9000 ha vuosittain, iso osa tästä on turvemaa-aluetta
- **Pinta-alan tarve 48 000ha (2010 – 2020)**



TURVEMAIDEN KÄYTTÖTARPEITA

- **Metsätalous:**

Metsätaloutta varten ojitettu soita 4 680 000ha

- puuntuotantoa parannetaan ojitetuilla turvemailla
mm. kunnostusojitukset 50 000 – 90 000ha/v

→ tavoite 80 000 (v. 2015)

EU:n CO2 – vähennystavoitteet:

→ Bioenergiatavoitteet: - metsähaketta tulevaisuudessa enemmän ja enemmän
(2010 → 2020 3x määrä).

Uudet metsäteollisuus investointihankkeet (mm. Äänekoski, Varkaus, Kuopio)

→ Uutta metsätalouden pinta-alan tarvetta soista ? -

→ Suometsien vähenemä (suojelu, ennallistaminen, maatalous, turvetuotanto jne.) ?



TURVEMAIDEN KÄYTTÖTARPEITA

- Ilmakehän suojele:
- - hiiltä pitää sitoa mahdollisimman paljon turpeena soihin ilmakehästä
- =yleinen tavoite
- (Pinta-alan tarve ?)

Suomessa alle 100 vuotiasta ”nuorta” suobiomassaa yli 60 t/ha
(= 1- 2mrd suo-m³ *in situ* suobiomassaa) (Mäkilä 2008)

Vanhan turvetuotantoalueen suobiomassan tuotto jopa 6tn/ha (Silvan 2009)



TURVEMAIDEN KÄYTTÖTARPEITA

Rakentaminen turvemaille:

- Suunnitellut tekoaltaat (pääosin suoalueille)
 - - (Vuotos → tarve 20 000 ha)
 - - (Kollaja → tarve 4 700 ha)
- Kaatopaikat (osa suolle) → tarve vähentynyt , - mutta olemassa?
- Soille rakennetut tiet (nykyisin 30 000ha) → tarve tulevaisuudessa ?
- Lentokentät (Pieniä lentokenttien laajennuksia suoalueille) → tarve tulevaisuudessa ?
- Kaivokset (mm. Talvivaara 6000 ha, - ei suoaluetta) → tarve tulevaisuudessa?

Ympäristönsuojelulaki (voimaan 1.9. 2014) ja turvetuotanto

YSL 13§

Turvetuotannon sijoittaminen

Turvetuotannon sijoittamisesta ei saa aiheutua valtakunnallisesti tai alueellisesti merkittävän luonnonarvon turmeltumista.

*

Turvetuotanto voidaan 1 momentin estämättä sijoittaa suolle, jonka luonnontila on ojituksen vuoksi merkittävästi muuttunut.

YSL:n 13 §:n 4 momentin nojalla annettava Ympäristönsuojeluasetus

44 § Suon luonnontilan muutoksen merkittävyys

*

YSA:n 44§ koskevat perustelut perustelumuistiossa

Perustelumuistio

44 § Suon luonnontilan muutoksen merkittävyys

Pykälässä säädetään tarkemmin siitä, milloin suon luonnontilan katsotaan olevan ojituksen vuoksi merkittävästi muuttunut ja jolloin turvetuotanto voidaan sijoittaa suolle ympäristönsuojelulain 13 §:n 4 momentin mukaan, mainitun pykälän 1 momentin estämättä. **Asetuksen pykälässä määritelty merkittävä luonnontilan muutos vastaa valtioneuvoston 30.8.2012 tekemässä periaatepäätöksessä soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta määriteltyä soiden luonnontilaisuusluokittelun luokkia 0 – 2. Lain 13 §:ää ei siten sovelleta lainkaan luonnontilaisuusasteikon 0-2 luokan soihin ja mitään yhteensopivuusarviota ei tehdä, vaan soveltamispoikkeus on kategorinen.**

Ojitus on suon luonnontilan muutoksen merkittävin aiheuttaja, jonka seurauksia ovat muutokset suon vedenpinnan tasossa ja kasvillisuudessa. Nämä muutokset otetaan huomioon arvioitaessa suon luonnontilan muutoksen merkittävyyttä.

→ suon luonnontilan muutosta arvioidaan luonnontilaisuusasteikolla, jonka tuloksena suolle määritetään luonnontilaisuusluokka.

→Tämän seurauksena on alustavasti arvioitu uudelleen

..... SUOMEN TURVETUOTANTOON TEKNISESTI KÄYTTÖKELPOINEN SUOALA



GTK

Kimmo Virtanen

www.gtk.fi

TEKNISESTI KÄYTTÖKELPOINEN SUOALA :

GTK:n arvio oli vuonna 2003:

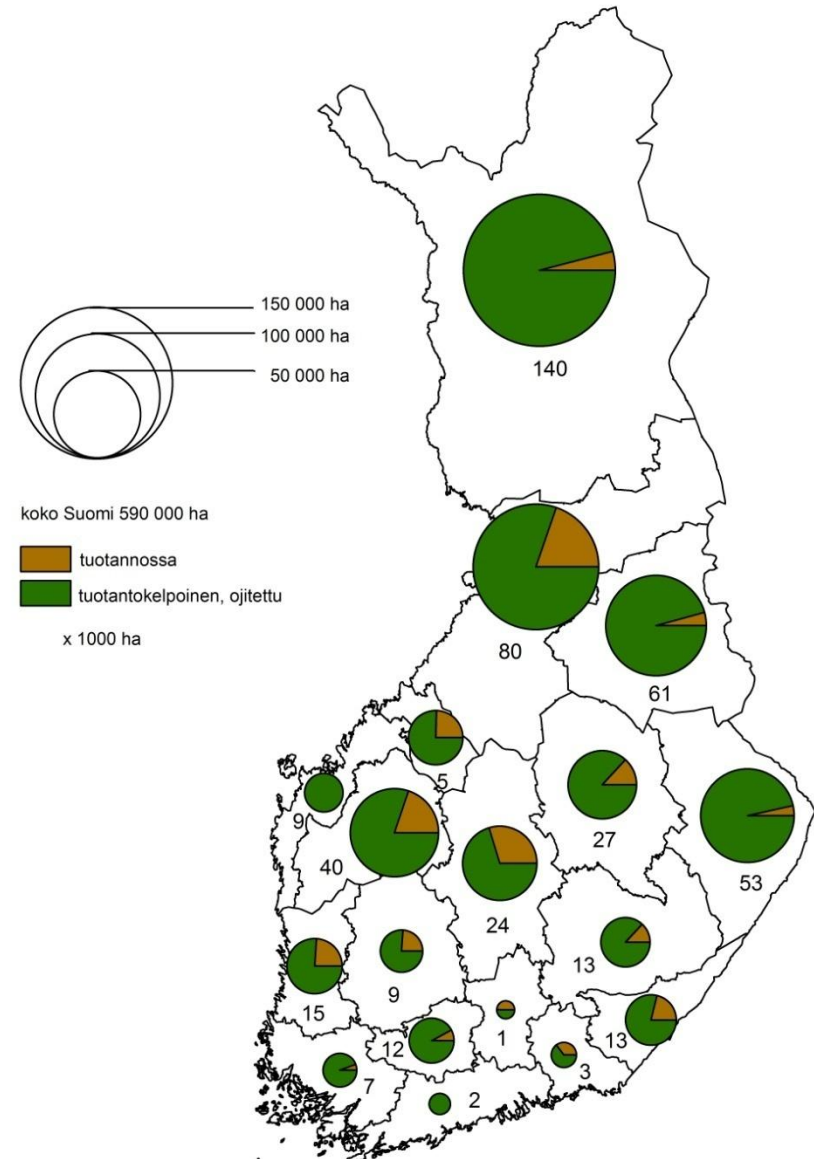
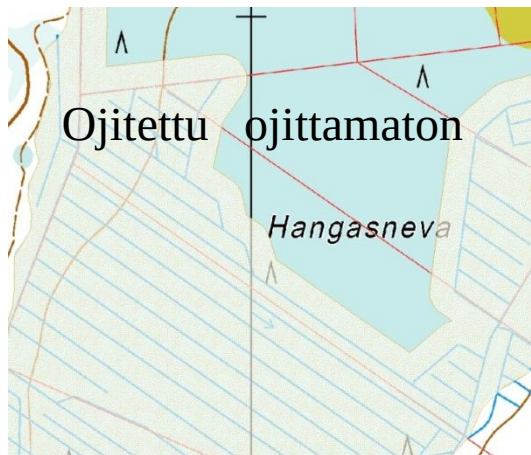
→ 1200 000 ha

GTK:n **alustava arvio** teknisesti käyttökelpoisista suoalasta 2015:

→ 590 000 ha

- GTK:n arvio yli 1,5m syvistä ojitetuista alueista

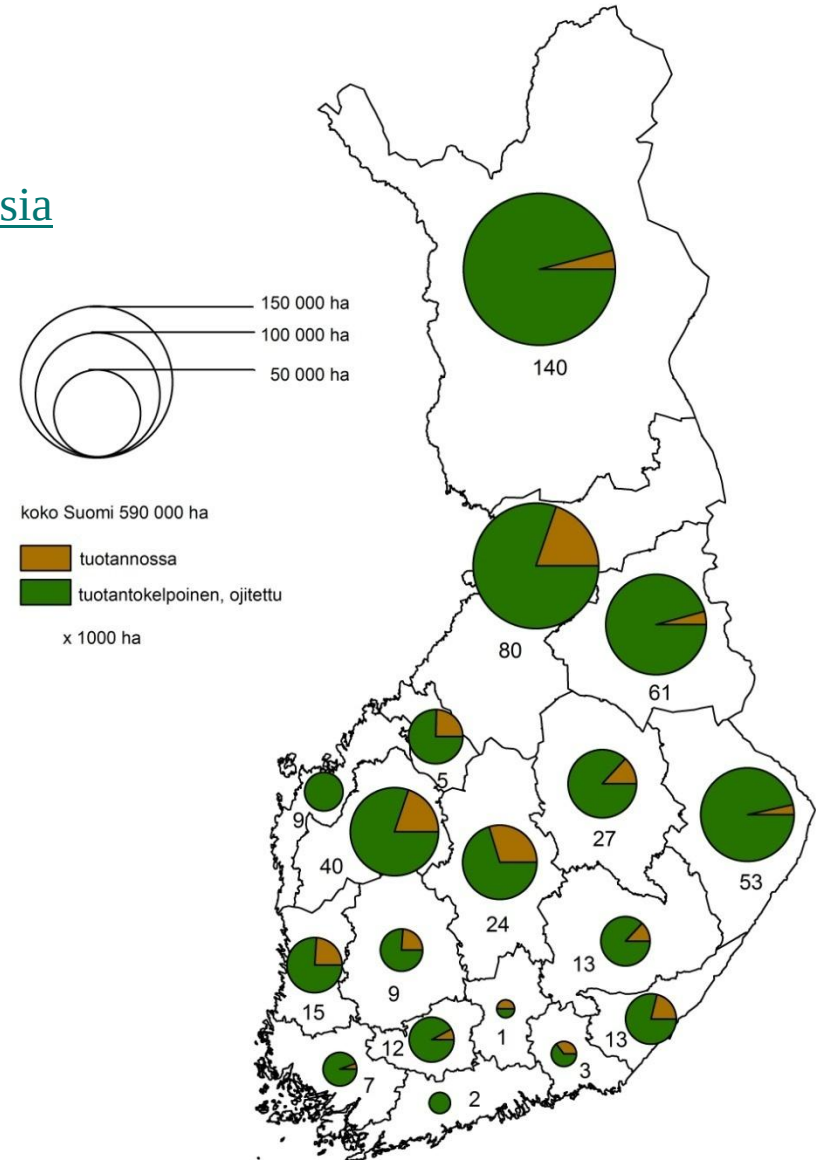
- MLL:n ojitustieto – oja alle 50m kohteesta
(=“ojitusbufferi “/ojittamaton pinta-ala)



TEKNISESTI KÄYTTÖKELPOINEN SUOALA :

Alustava pinta-ala-arvio ei sisällä ympäristönsuojelullisia rajoitteita turvetuotannolle , kuten :

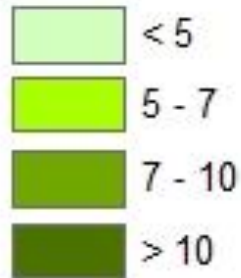
- vesistön läheisyys
- pohjavesialueen läheisyys
- asutuksen läheisyys
- suojelualan läheisyys
- suojeltu purkuvesistö



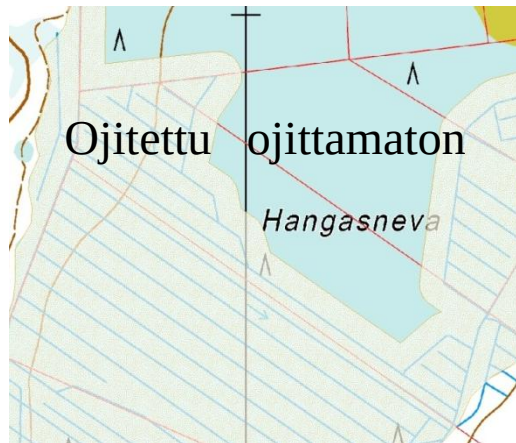
TEKNISESTI KÄYTTÖKELPOINEN SUOALA :

Alustava arvio:

teknisesti käyttökelpoisesta
ojetetusta suoalasta metsätieteelliseen
suoalaan (8,9 milj.ha) verrattuna (%)

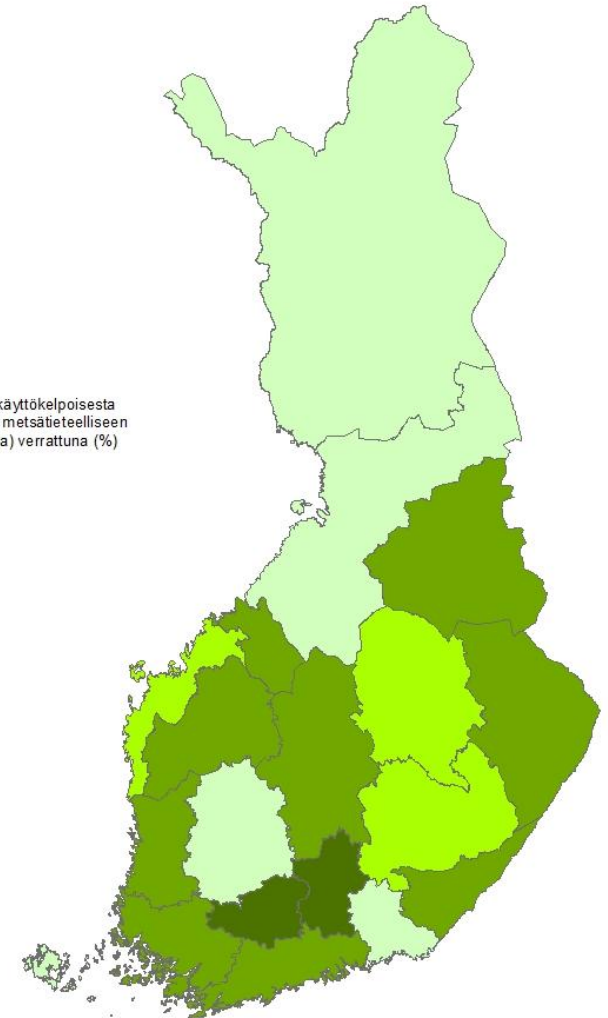
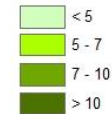


→ Perustuen soiden ojetusprosenttiin



Teknisesti käyttökelpoiset suosalat (%)

Ennuste teknisesti käyttökelpoisesta
ojetetusta suoalasta metsätieteelliseen
suoalaan (8,9 milj.ha) verrattuna (%)



Lopullinen arvio:
TEKNISESTI KÄYTTÖKELPOISESTA SUOALASTA
valmistuu luonnontilaluokituksen valmistuttua 201?....

...GTK:n luonnontilaluokitellut suot :

2011 – 2015 työ jatkuu

- Luokiteltu **n. 12 000** suota (5.3.2015)
- Tavoite 2015 luokitella **n.17 000** suota
(=GTK:n maastossa tutkimat suot)
- Tavoite 201? luokitella **n. 35 000** suota
(=kaikki Suomen yhtenäiset, yli 20 ha suot)

Luonnontilaluokituksen tulokset
löytyvät osoitteesta:

http://gtkdata.gtk.fi/Turvevarojen_tilinpito/index.html



GTK

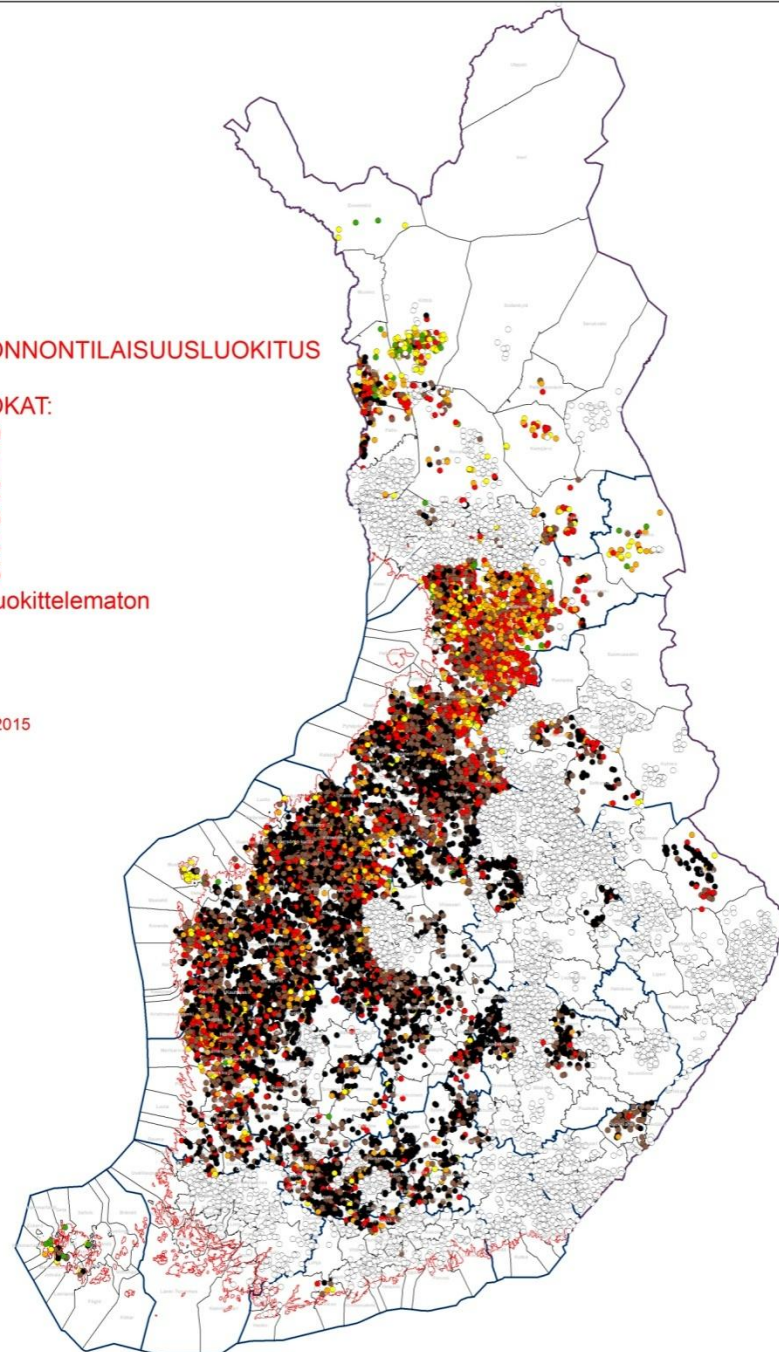
Kimmo Virtanen

LUONNONTILAISUUSLUOKITUS

LUOKAT:

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- luokittelematon

5.3.2015





Kiitos mielenkiinnosta !

Itsestään soistunut tuotantoalue 30v tuotannosta (Aitoneva, Kihniö)