



Suolunnon tlla

Aira Kokko, Suomen ympäristökeskus
Suoseuran kevätseminaari, 18.3.2015

Luontodirektiivin suoluontotyyppien suojelutaso 2013

Boreaalinen alue

Luontotyyppi	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio
Keidassuot	FV	U1=	U2 -	U2	U2-
Vaihtumissuot ja rantasuot	FV	U1=	U1-	U1	U1-
Lähteet ja lähdesuot	FV	U1=	U2+	U1	U2+
Taarnaluhtaletot	FV	U1-	U1-	U1	U1-
Huurresammallähteet	FV	U1=	U1=	U1+	U1=
Letot	U1=	U1=	U1-	U1	U1-
Aapasuot	FV	U1=	U1-	U1	U1-
Palsasuot	FV	FV	U1-	U2-	U2-
Metsäluhdut	FV	U1x	U2-	U2	U2-
Puustoiset suot	FV	U1=	U1-	U1	U1-

FV = suotuisa

U1 = epäsuotuisa- riittämätön

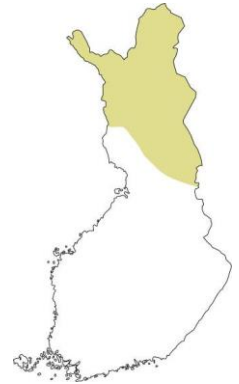
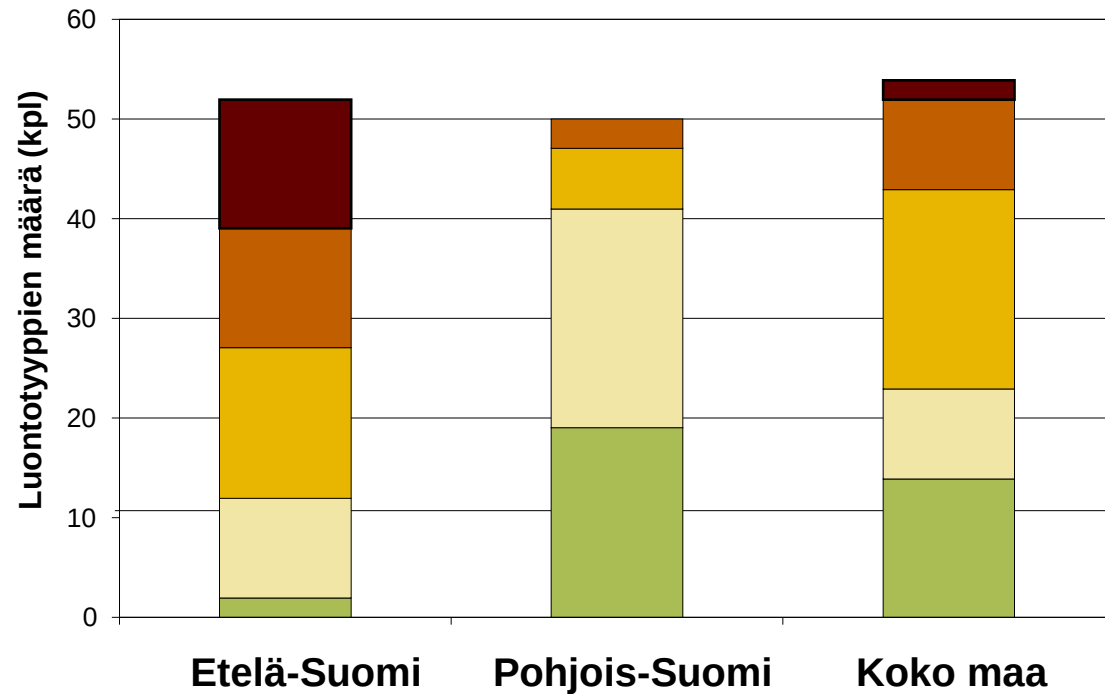
U2 = epäsuotuisa - huono

Paraneva (+)

Vähenevä (-)

Vakaa (=)

Suotyyppien uhanalaisuus



■ säilyvä LC

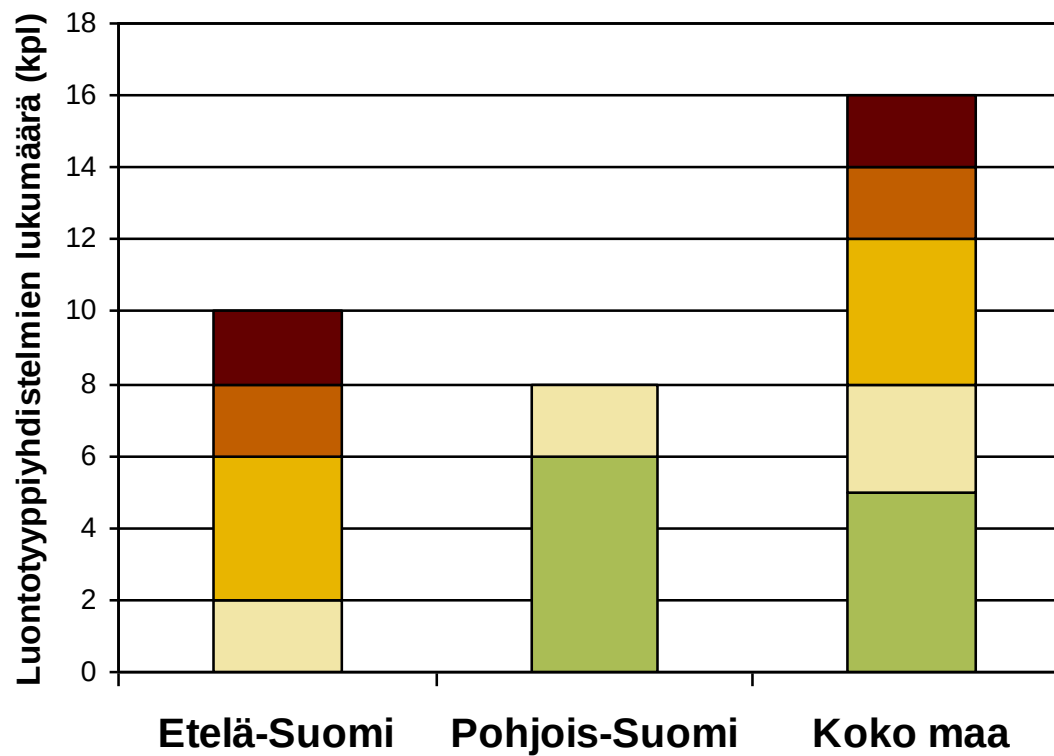
■ silmälläpidettävä NT

■ vaarantunut VU

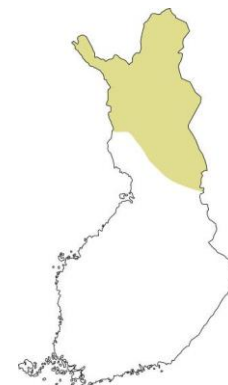
■ erittäin uhanalainen EN

■ äärimmäisen uhanalainen CR

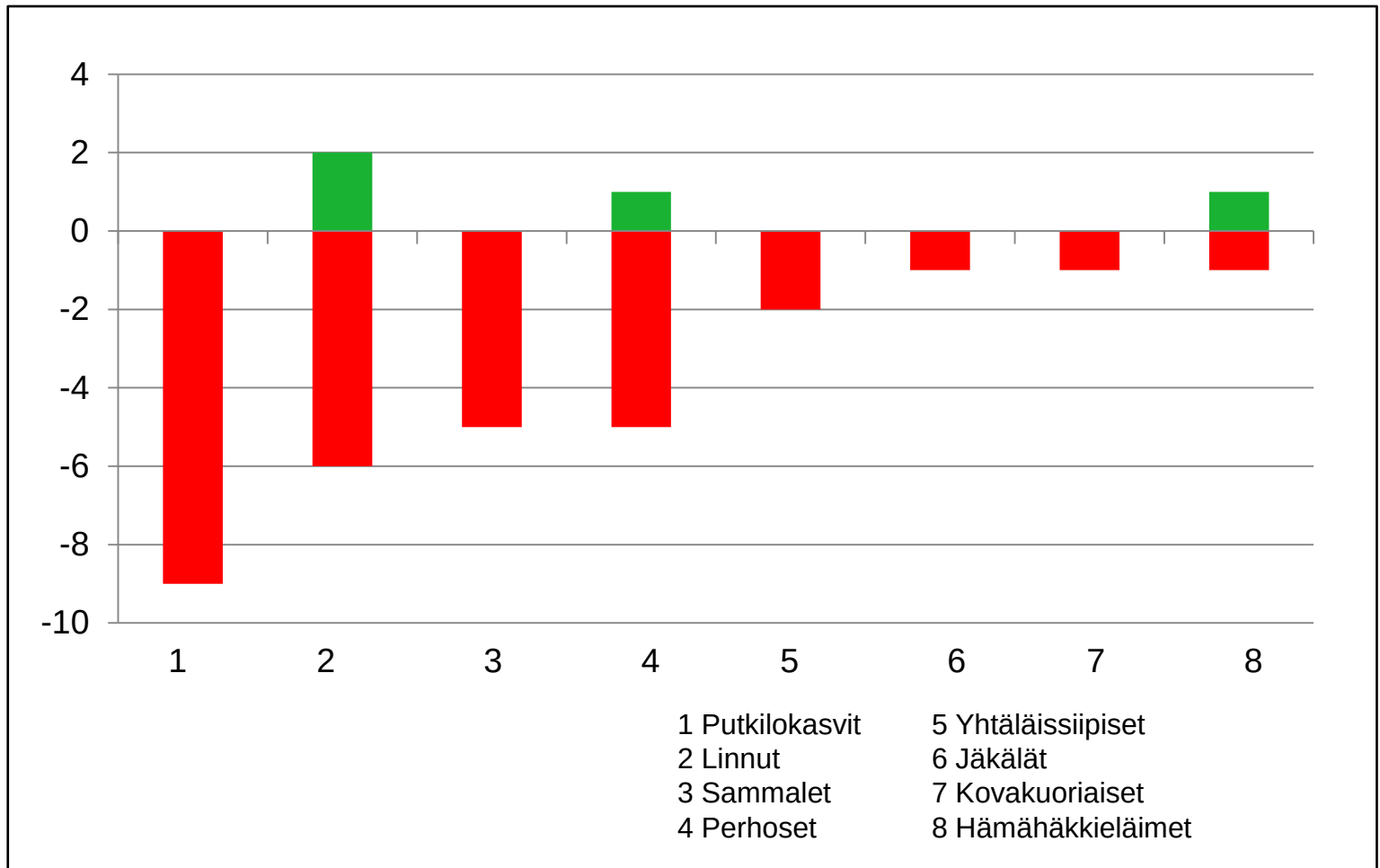
Soiden luontotyyppiyhdistelmien uhanalaisuus



- säilyvä LC
- silmälläpidettävä NT
- vaarantunut VU
- erittäin uhanalainen EN
- äärimmäisen uhanalainen CR

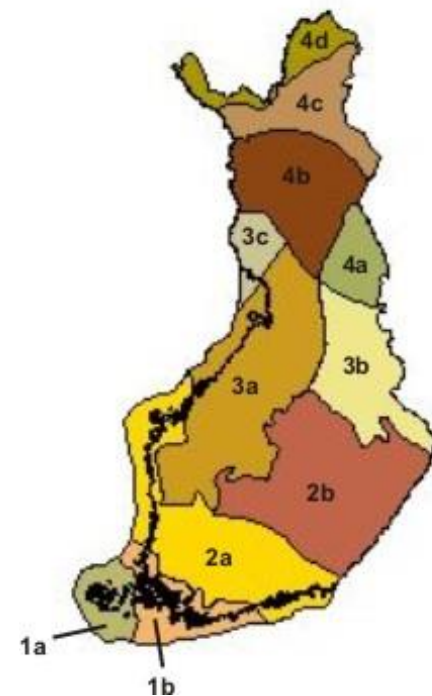
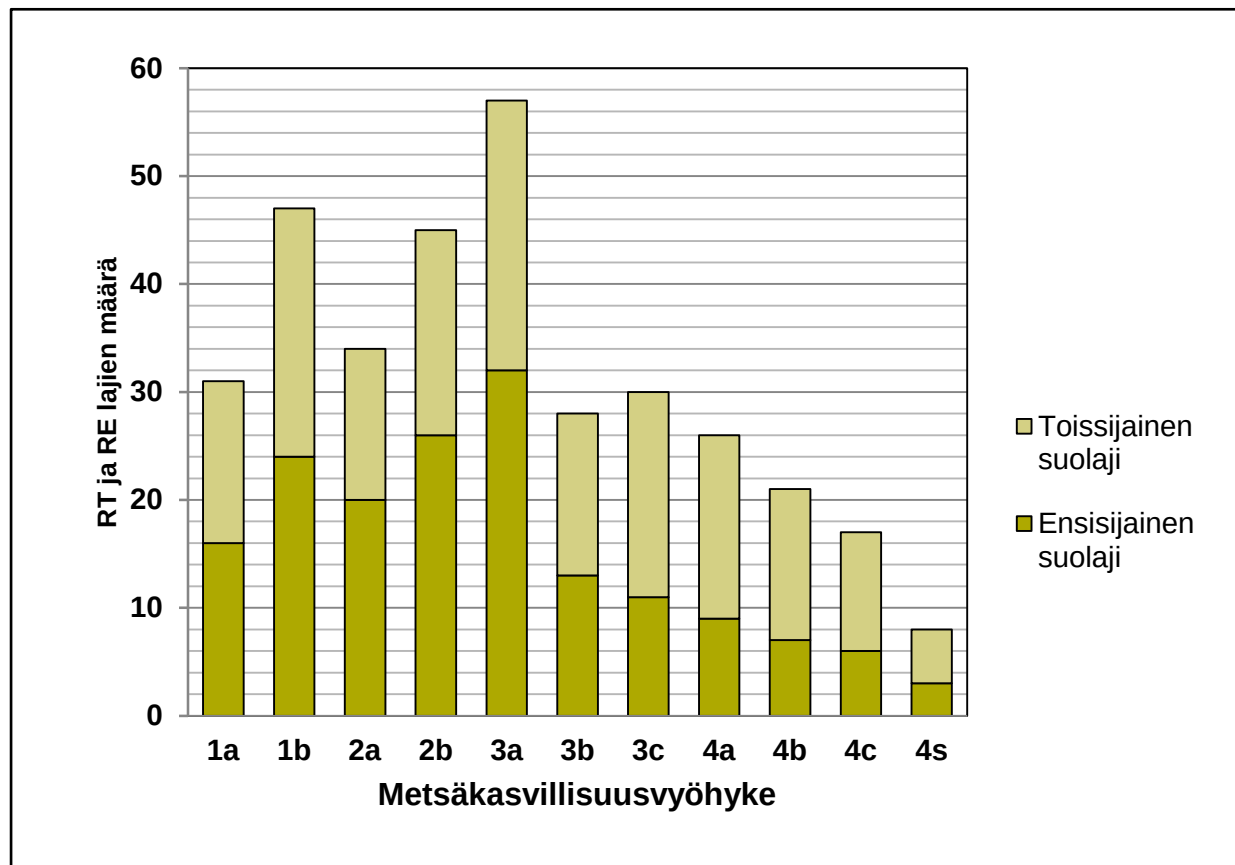


Soiden lajiston uhanalaistuminen on jatkunut



Ensisijaisesti soilla elävien myönteiseen ja kielteiseen suuntaan kehittyneiden lajien määrä aitoihin luokkamuutoksiin perustuen (Rassi ym. 2010. Suomen lajien uhanalaisuus. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökesku.s)

Alueellisesti uhanalaiset putkilokasvit metsäkasvillisuusvyöhykkeiden lohkoilla



1a Hemibor., Ahvenanmaa

1b Hemibor., Lounainen rannikkomaa

2a Eteläbor., Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko

2b Eteläbor., Järvi-Suomi

3a Keskibor., Pohjanmaa

3b Keskibor., Pohjois-Karjala - Kainuu

3c Keskibor., Lapin kolmio

4a Pohjoisbor., Koillismaa

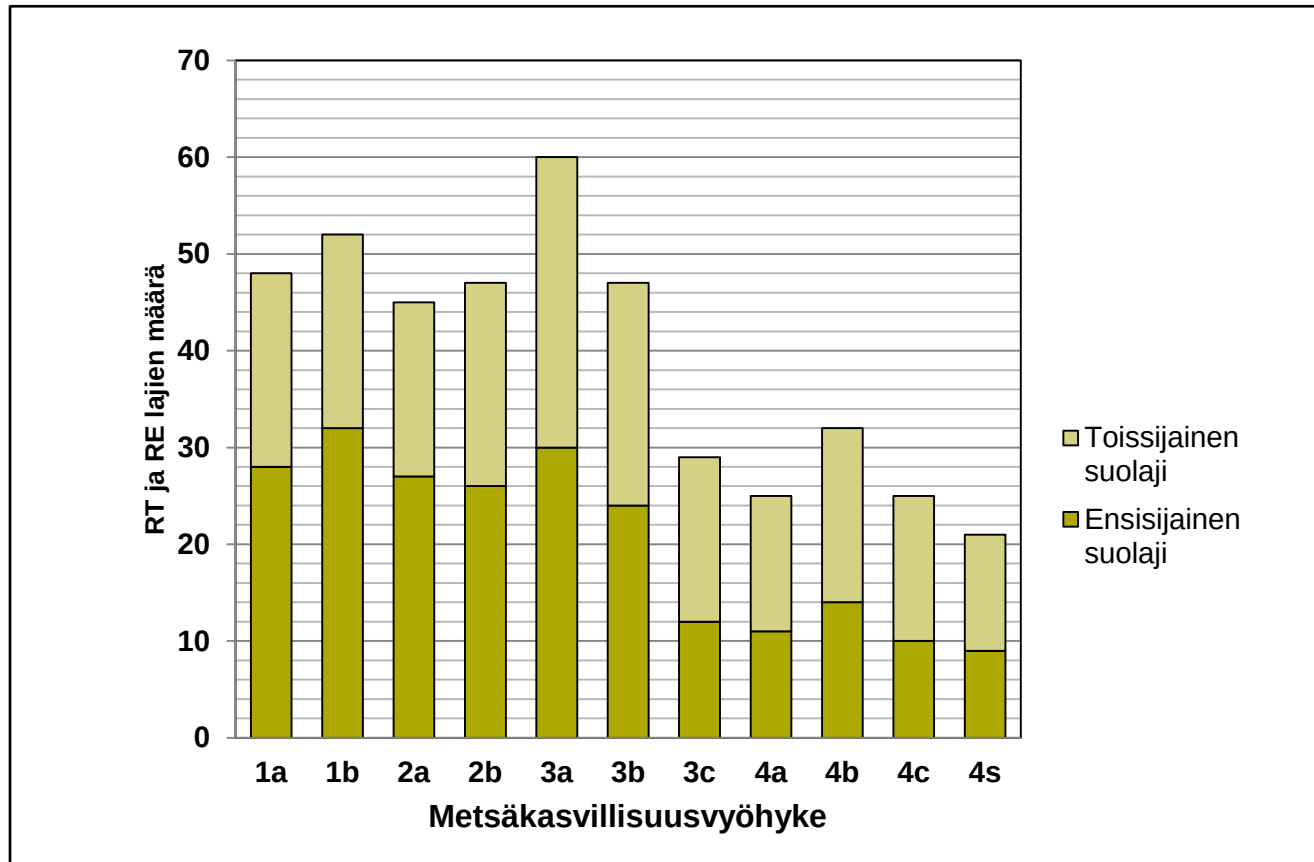
4b Pohjoisbor., Perä-Pohjola

4c Pohjoisbor., Metsä-Lappi

4d Pohjoisbor., Tunturi-Lappi

Alueellinen uhanalaisuus: Rytteri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen R. (toim.). 2012. Suomen uhanalaiset kasvit. Tammi, Helsinki. 384 s.

Alueellisesti uhanalaiset sammaleet metsäkasvillisuusvyöhykkeiden lohkoilla



1a Hemibor., Ahvenanmaa

1b Hemibor., Lounainen rannikkomaa

2a Eteläbor., Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko

2b Eteläbor., Järvi-Suomi

3a Keskibor., Pohjanmaa

3b Keskibor., Pohjois-Karjala - Kainuu

3c Keskibor., Lapin kolmio

4a Pohjoisbor., Koillismaa

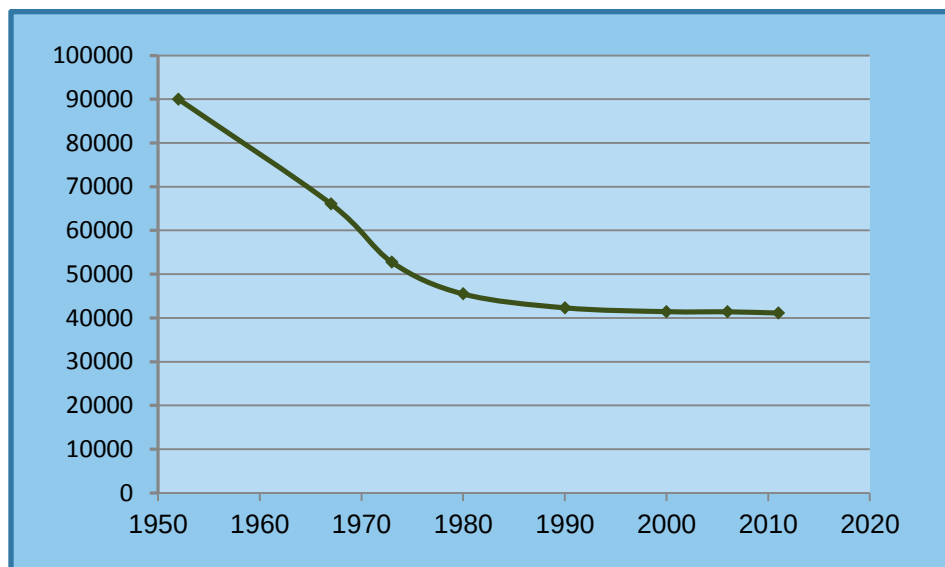
4b Pohjoisbor., Perä-Pohjola

4c Pohjoisbor., Metsä-Lappi

4d Pohjoisbor., Tunturi-Lappi

Alueellinen uhanalaisuus: Sammaltyöryhmä 2014. Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – Suomen ympäristökeskus. 3.2.2014.

Ojittamattomien soiden määrän väheneminen on selvästi hidastunut

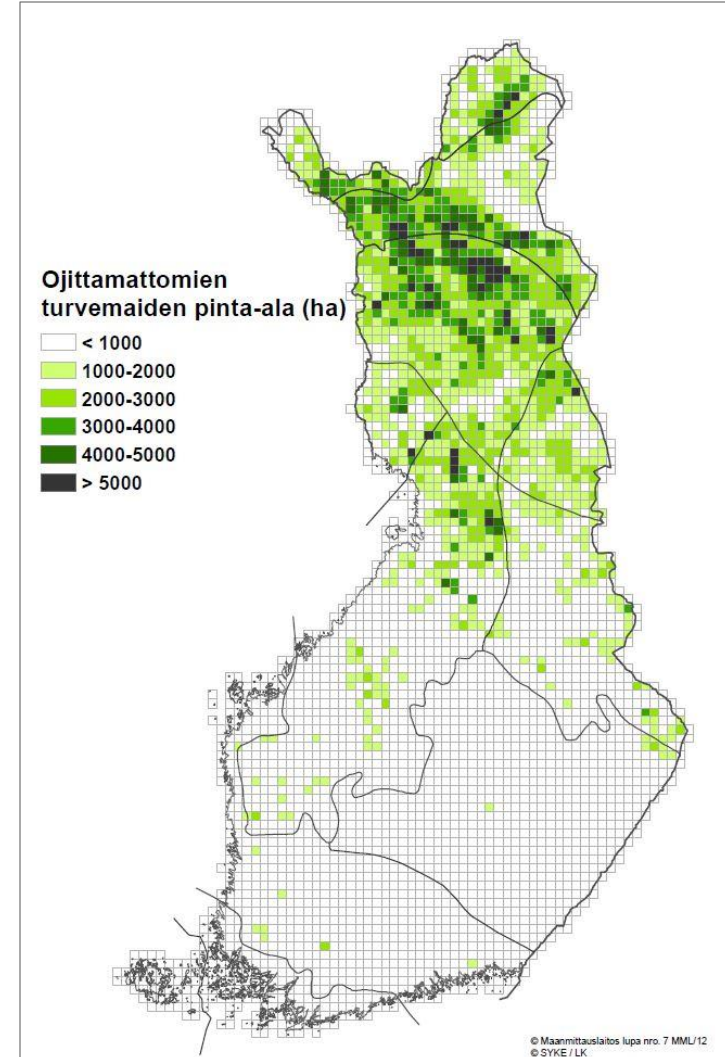
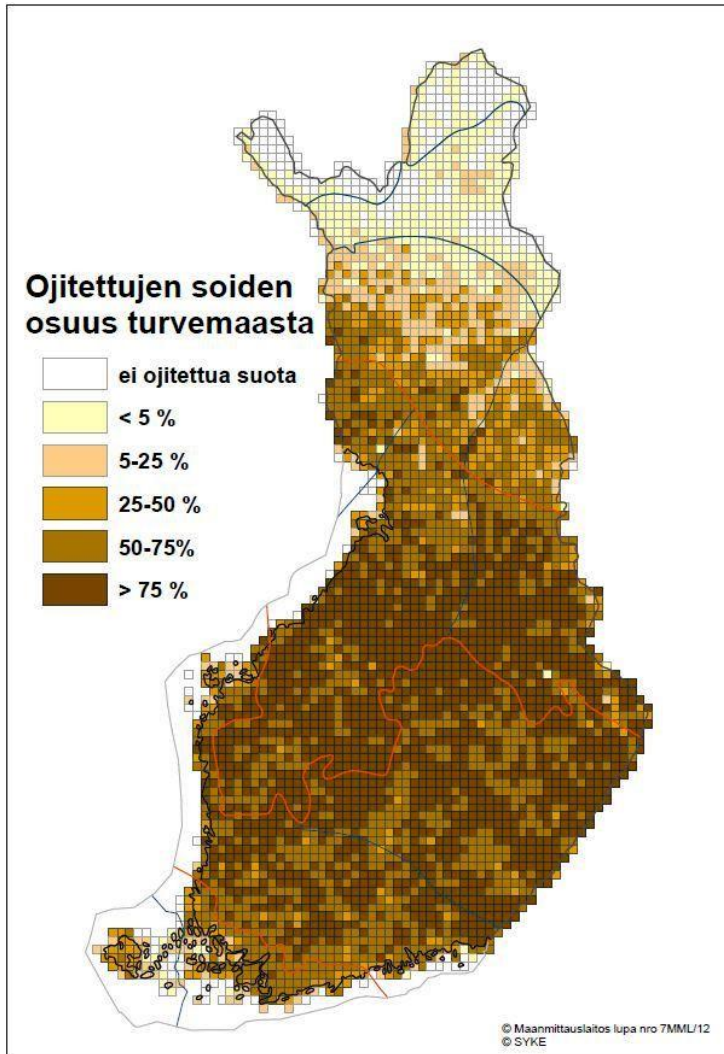


Ojittamattomien soiden pinta-ala (km²) (Ilvessalo 1957; Metsäntutkimuslaitos 2014).

- Uudisojituksista kunnostusojituksiin
- Suojelun toteuttaminen, Natura 2000
- Turvemaiden metsänhoito-suositukset ja -käytännöt kehittyneet valtion- ja yksityismailla
- METSO – puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat
- Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)
- Vähitellen myös suo- ja turvemaiden strategiatyön ja VNP:n linjaukset ja tavoitteet

Ilvessalo 1957. Metsäntutkimuslaitoksen julkaisu 47(1).
Metsäntutkimuslaitos 2014. Metsätilastollinen vuosikirja 2014.

Ojittamattomien soiden pinta-ala painottuu voimakkaasti Pohjois-Suomeen



Suolunnon määrällinen tila

- Ojittamatonta suota jäljellä VMI-tilastojen mukaan n. 4,1 milj. ha alkuperäisestä n. 10,4 milj. ha:sta.
 - Pinta-alasta valtaosa Pohjois-Suomessa (VMI:n Pohjois-Suomi 3.4 milj.ha, Etelä-Suomi 0,7 milj. ha; Metsäntutkimuslaitos 2014).
- Pohjois-Suomen suot eivät korvaa Etelä-Suomen soita mitä tulee soiden monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin.
- Kaikki ojittamattomat suot eivät ole luonnontilaisia.
- Osalla ojittamattomia soita tapahtuu laadullisia muutoksia, jotka vähitellen vaikuttavat suolunontotyyppien määrään ja monimuotoisuuteen.

Jäljellä olevaan suoluontoon kohdistuu edelleen monia uhkia

- Metsätalous
 - Vanhojen ojitusten ja kunnostusojitusten vaikutukset vesitalouteen
 - Ojittamattomien soiden hakkuut ja maanmuokkaukset
- Turpeenotto
- Pellonraivaus
- Pohjaveden otto
- Kaivostoiminta
- Infrastruktuurin rakentaminen
- Vesirakentaminen
- Umpeenkasvu
- Maastoliikenne
- Ilmastonmuutos



Soiden laadun (rakenne ja toiminta) heikkeneminen ei ole hidastunut

- Keskeisiä syitä
 - Ympäröivän maankäytön aiheuttamat muutokset vesitaloudessa
 - Pirstoutuminen, ekologisen kytkeytyneisyyden heikkeneminen
 - Ojittamattomien puustoisten soiden hakkuut ja maanmuokkaukset uudistuksen yhteydessä.

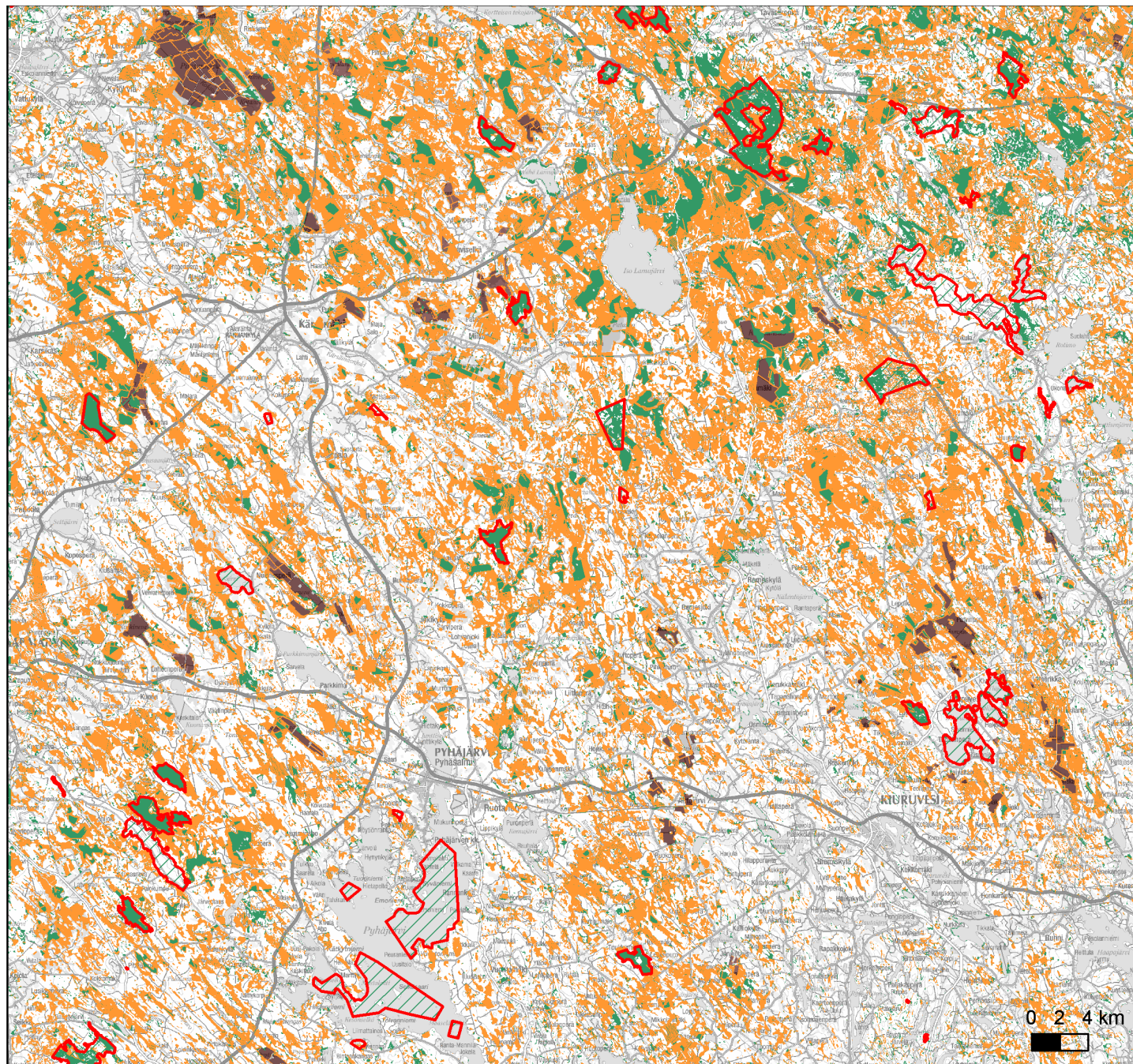
Vesitalouden häiriöt muuttavat suoluontoa

- Erilaisen maankäytön hydrologiset etävaikutukset – muutokset suolle tulevan veden alkuperässä, määrässä, laadussa, virtauksissa. Suo ei saa 'sille kuuluvia vesiä'.
- Vesitalouden ongelmia myös osalla suojelualueita.
- SYKEN suolaikkuhanke 2013: noin puolella yli 50 ha ojittamattomista suolaikuista hemi-, etelä- ja keskiboreaalisessa vyöhykkeessä luonnontila heikentynyt vesitalouden häiriöiden vuoksi.
- Erityisen herkkää minerotrofinen suoluonto
 - Esim. Tahvanainen 2011: aapasuon ombrotroituminen
 - Pohjavesivaikutteiset suot
 - Etelä-Suomen letot



Monessa tapauksessa suon vesitalouden parantaminen olisi teknisesti helppoa ja toteutettavissa kunnostusojitusten yhteydessä pienin kustannuksin.

Heikentyneiden ja heikoksi luokiteltujen soiden vesitalouden korjaaminen ohjaamalla valuma-alueen vedet luonnonmukaisella tavalla suon kautta palauttaisi niiden luonnonarvoja. Samalla saataisiin palautettua soiden hydrologisia ekosysteemipalveluita eli parannettua alapuolisten vesistöjen veden laatua ja vaikutettua virtaamiin.



Suolunnon pirstoutuminen

- Heikentää
kytkeytyneisyyttä
- > lajipopulaatioiden koko
pienenee,
leviämismahdollisuudet
heikkenevät, häviämisriski
kasvaa



Tarvitsemme edelleen uutta tietoa suoluonnon monimuotoisuudesta ja sen tilasta

- Kehittyneet kaukokartoitusmenetelmät, ilma- ja satelliittikuvat, uudet menetelmät (esim. zonation) tuovat uusia mahdollisuuksia
- Esim. SYKEN suolaikkuhanke - > suosysteemien ja suoyhdistyminen ominaisuudet ja niiden vaihtelu, suoluonnon muutokset, luokittelun kehittämistarpeet
- Puutteellisesti tunnetut luontotyytit, esim.
 - Paikalliset suoyhdistymät ('piensuot')
 - Kausikosteikot
 - Maankohoamisrannikon nuoret suot
- Hydrologian parempi ymmärtäminen, valuma-alueäkökulma



Kiitos !

Kuva. Aira Kokko