

Ojat ja monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja luontokadon ehkäisy



*Pesivien maalintujen kannanmuutokset
Suomessa 1975–2022*

Aleksi Lehikoinen & Risto A. Väisänen

Valokuva: Jorma Luhta

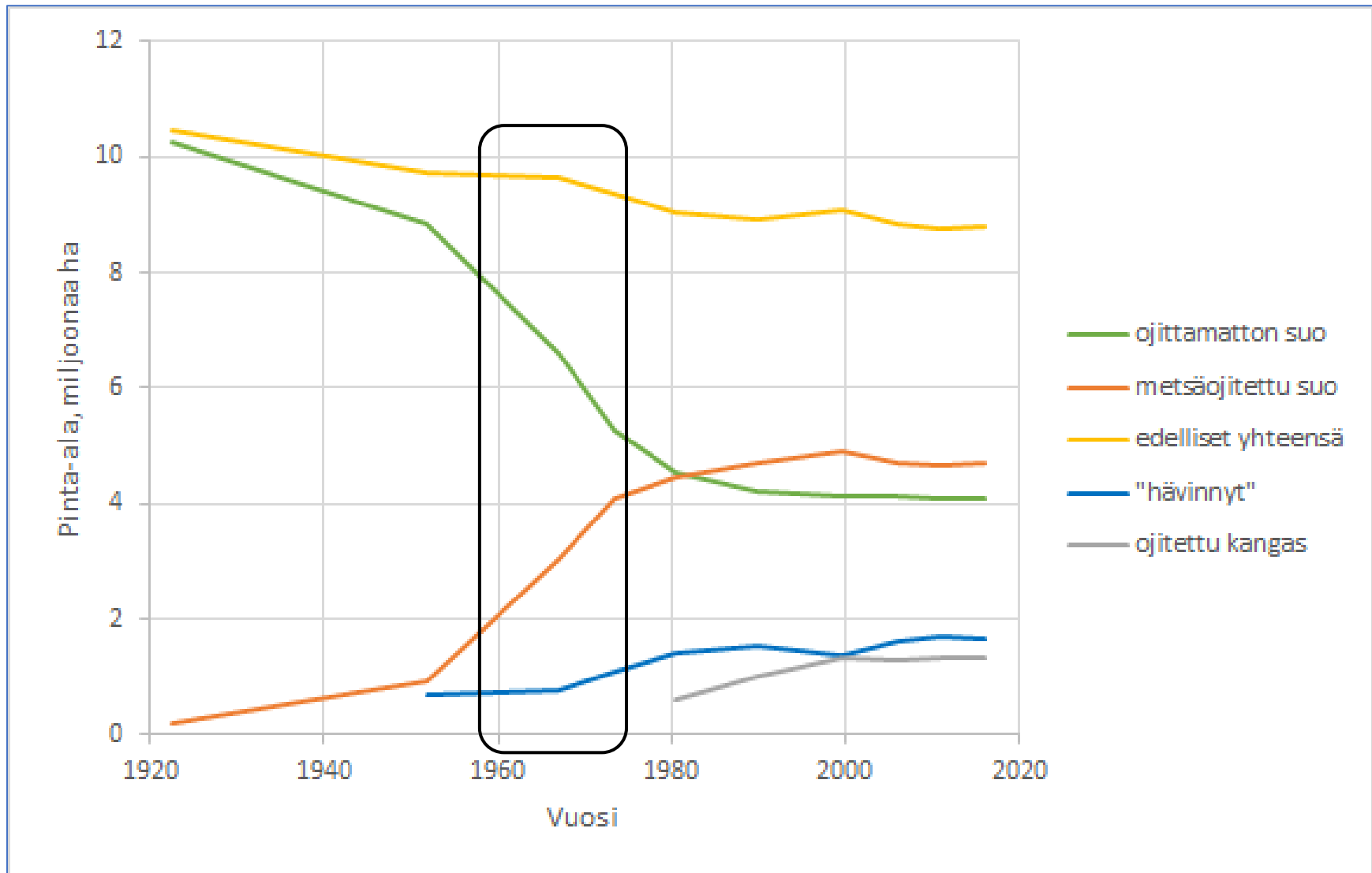
Lauri Arvola, prof. (emer.)

HY Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta

Lammin biologinen asema

Wetlands in the conservation and wise use of biodiversity

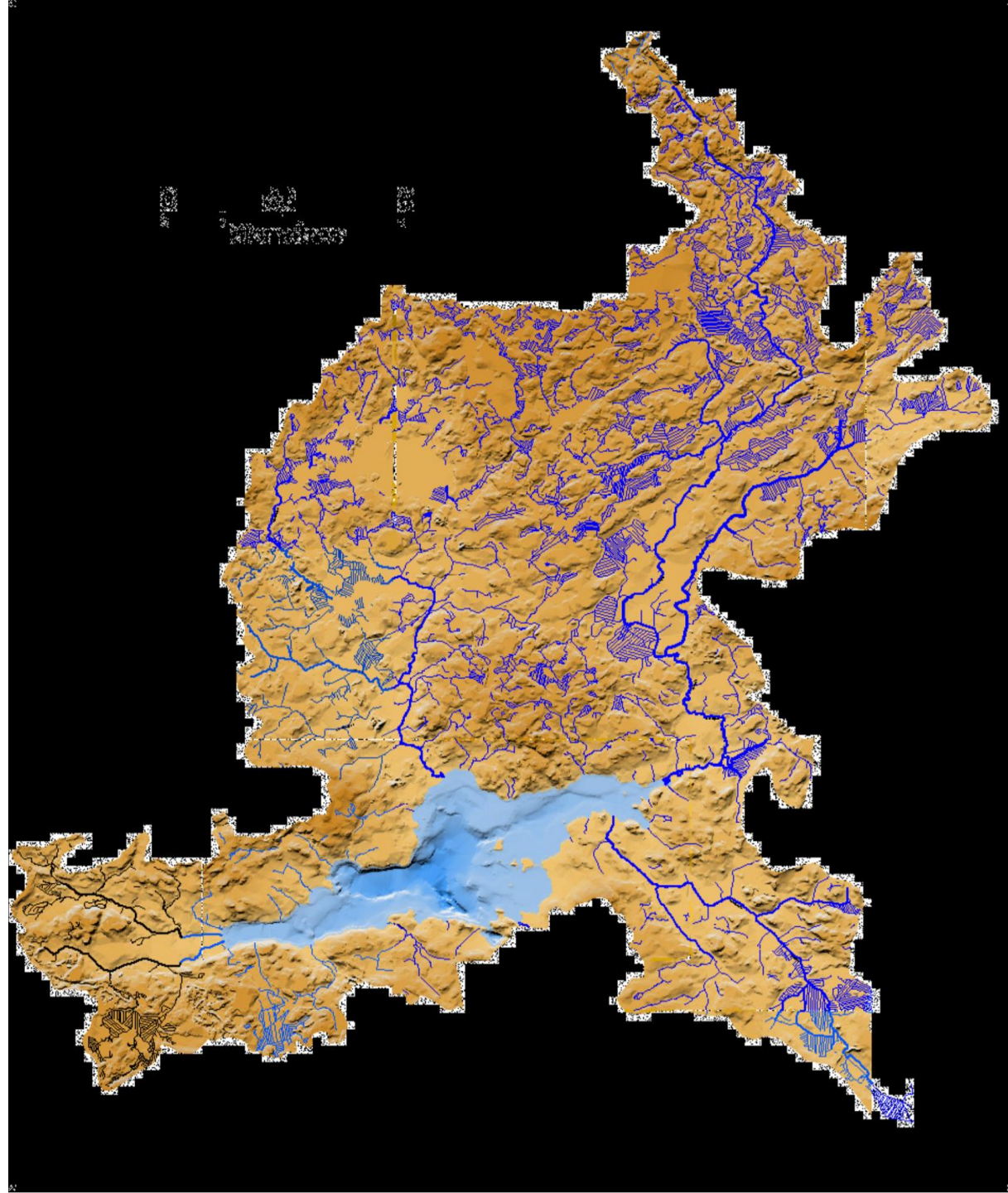
- Wetlands are among the most productive life-support systems in the world and are of immense socio-economic and ecological importance to mankind
- They are critical for the maintenance of biodiversity and perform a great role in the biosphere
- Ironically, wetlands have been perceived as wastelands associated with disease, difficulty and danger. Emphasizing the negative impacts and ignoring their importance, these habitats were considered obstacles in the path of progress and hence drained, filled, despoiled and degraded for economic gains.
- The wetland loss has been responsible for bringing to the verge of extinction countless species of animals and plants



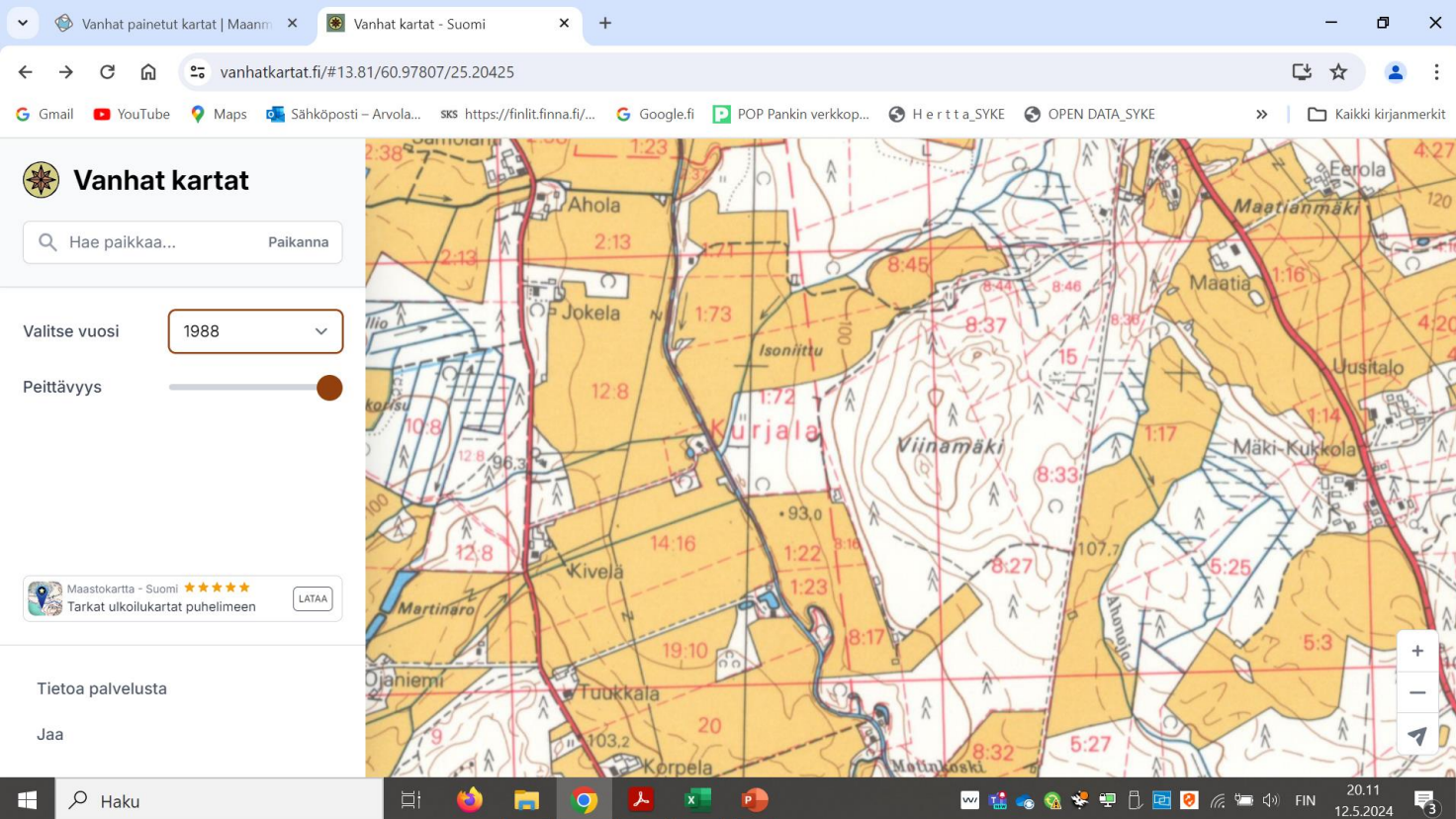
Lähteet: VMI1 Suomen nykyisten rajojen mukaan Kaakinen ym. 2008 varten laskettuna, Suomen ympäristökeskus & Luonnonvarakeskus; VMI3, Ilvessalo 1957; VMI5–11, stats.luke.fi; VMI12, Antti Ihalainen / Luonnonvarakeskus.

Lammin Pääjärven
valuma-alueella
(EH, n. 240 km²)
lähes jokainen
soistuma on ojitettu
eli ojitusprosentti on
liki 100

Suomessa
”metsäojien” pituus on
20 x suurempi kuin
jokien pituus

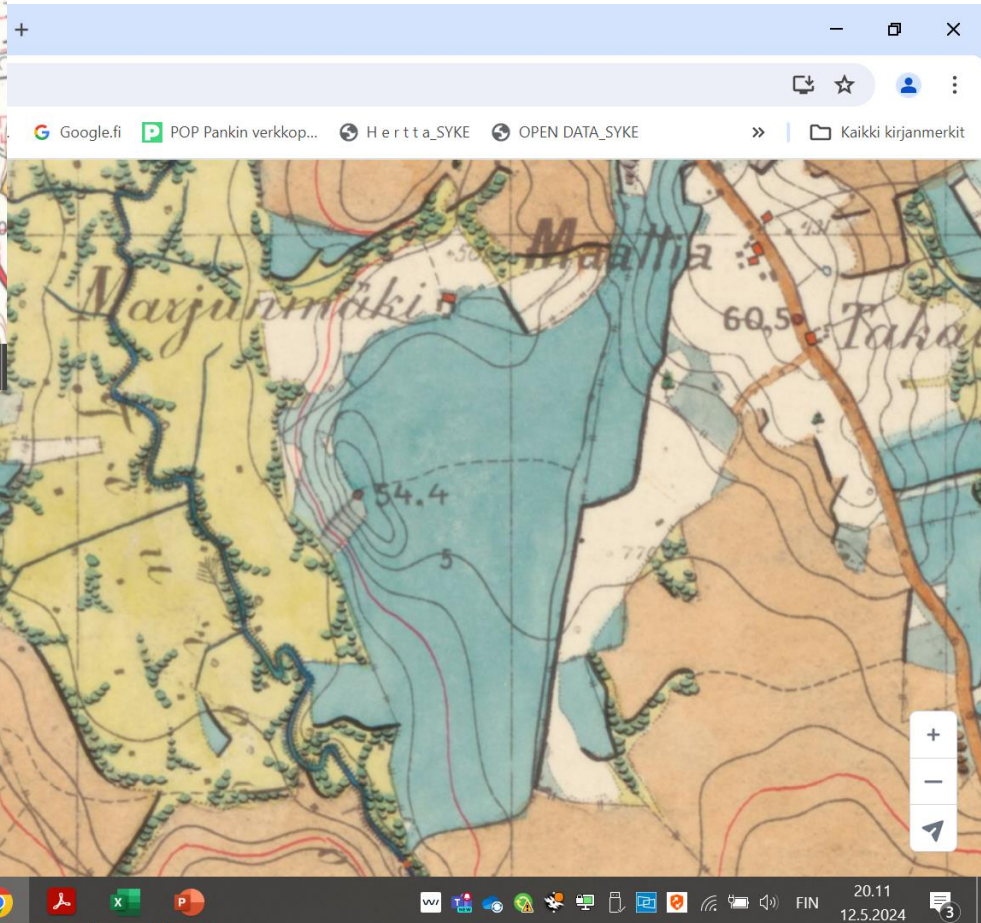


- Nyt suoalastamme on ojitettu yli 50 % ja eteläisessä Suomessa pääosin >70 %, monilla alueilla jopa yli 90 %
- Suomi voidaan jakaa suo-ojilla ruudukkoon, joita riittää Hangosta Nuorgamiin 1000 m välein ja Vaasasta Ilomantsiin 500 m välein
- Suoluontotyypeistä uhanalaisia on 54 % ja silmälläpidettäviä 20 %
 - Uhanalaisimpia ovat letot, korvet sekä neva- ja lettokorvet eli rehevät suot, jotka on jo varhain raivattu pelloksi tai ojitettu metsänkasvatusta varten
- Suoluonnon **monimuotoisuus** heikkenee kaikkialla
 - Kasvillisuuden ohella suolinnuston tila kuvastaa muutosta
 - Esim. sinisuohaukka, kanta <20 % vuoden 2006 tasosta; kapustarinta, eteläinen pesimäkanta taantunut selvästi; liro, kanta taantunut voimakkaasti

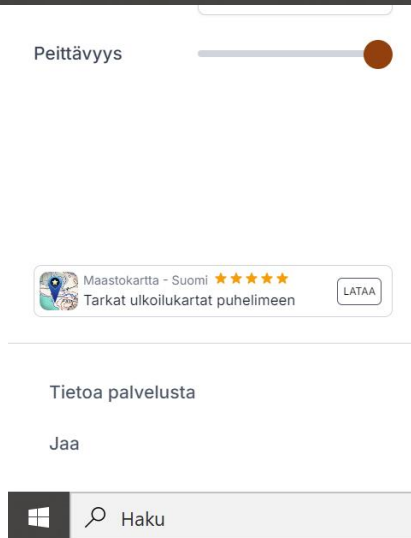


<----- 1988

1878



Uomien oikaisu → rantaviivan lyheneminen, veden virtauksen nopeutuminen, biotooppien ja eliöstön monimuotoisuuden väheneminen







Frainer et al. 2017, J. Appl. Ecol., Enhanced ecosystem functioning following stream restoration: The roles of habitat heterogeneity and invertebrate species traits.

Ojien kunnostustarpeen ja -kelpoisuuden arviointi (TAPIO)

Lähtökohta on, että kuivatuksen ylläpito on mahdollista toteuttaa

- **Ojien kunnostustarve** arvioidaan puuston kasvulle riittävän kuivatustilanteen perusteella
- **Ojien kunnostuskelpoisuus** arvioidaan (lisäys: taloudellisen) kannattavuuden perusteella
- **Tarkastelussa**
 - huomioidaan käsittelyalueen koko, kasvupaikan ravinteisuus, lämpösumma ja alueella kasvavan puuston määrä sekä laatu
 - arvioidaan vesiensuojelun toteutuksen kustannukset
 - isot vesiensuojeluriskit tai happaman sulfaattimaan esiintyminen ojitusalueella vähentävät ojien kunnostuskelpoisuutta
 - ojitetussa suometsässä voi märkyyden vuoksi olla tarve ojien kunnostukselle, mutta esimerkiksi suon niukkaravinteisuuden takia toimenpiteen hyöty voi jäädä metsänomistajalle riittämättömäksi. Tällöin kohde on kunnostuskelvoton
 - ojituskelvottomalla alueella olevat vanhat laskuojat voidaan avata, mikäli se on veden poisjohtamisen kannalta tarpeellista

Soiden ennallistamisen hyötyjä (TAPIO)

- Ennallistamisen keskeisin hyöty on suoluonnon monimuotoisuuden edistyminen (lisäys: luonnon monimuotoisuus hyötyy myös laajemmin)
- Sopivilla kohteilla voidaan parantaa myös pienvesien tilaa
- Ennallistamalla voidaan myös pitkällä aikajänteellä hillitä ilmastonmuutosta (lisäys: hillittää ilmastonmuutosta)
- Ennallistaminen edistää myös ilmastonmuutokseen sopeutumista vähentämällä turvemaiden paloriskiä sekä (lisäys) vesistöjen tulvariskiä



Soiden ennallistamisen riskejä (TAPIO)

- Ennallistamisen merkittävimmät riskit ovat yläpuolisen valuma-alueen vettyminen ja alapuoliseen vesistöön aiheutuva ravinnekuormitus
- Ennallistamisesta aiheutuva ravinnekuormituksen kasvu on tilapäistä ja sen suuruus ja kesto vaihtelee
- Vettyminen vältetään ja ravinnekuormitusriskiä voidaan hallita ennallistamisen huolellisella suunnittelulla ja toteutuksella



K-M Vuori 2024,
Puupuhdistamot
vesienhoidossa, SYKE

Johtopäätöksiä

- Soiden, metsien ja rantojen ojitukset ovat muuttaneet radikaalisti luontoamme
- Valuma-alueet ovat kuivuneet - niiden hydrologia on muuttunut veden virratessa nopeammin pois
- Kosteikot ovat aiempaa harvemmassa ja kausikosteikkojen elinikä on lyhyempi
- Kosteikkojen kasvillisuus ja kasviyhdykunnat ovat kärsineet ja muuttuneet
- Ojitukset ovat heikentäneet mm. monien hyönteisten, sammakkoeläinten, kalojen ja lintujen elinolosuhteita
- **Ojitukset ovat köyhdyttäneet ja kiihdyttäneet luontokatoa – sen takia jokainen luonnontilainen puro, allikko ja kosteikko on tärkeä!**
- Ojien ennallistaminen
 - Annetaan ”luonnon hoitaa” -periaate
 - Aktiiviset toimenpiteet



Kiitos!

Hiukan historiaa ...

- Soita raivattiin pelloiksi 1900-luvun alusta 1960-luvulle, ja sittemmin erityisesti Pohjanmaalla rehuntuotantoon ja karjanlannan levitykseen
- Metsätalouden suo-ojitusten ”kulta-aika” jatkui 1950-luvun alusta 1970-luvun puoliväliin, vaikka soiden ojitus alkoi valtion mailla jo v. 1908 ja vuodesta 1928 valtio tuki soiden ojitusta yksityismailla
- 1950-luvun alkuun mennessä soita oli ojitettu jo 900 000 ha
- Voimakkainta ojitustoimintaa oli 1960- ja 1970-lukujen vaihteessa, jolloin MERA-ohjelmat (1964, 1966, 1969) kiihdyttivät ojituksia.
- Vuoteen 1986 mennessä kaivettujen ojakilometrien yhteispituus oli lähes 1 400 000 km. Ojitustoiminnan painopiste on muuttunut 1980-luvun jälkeen uudisojituksista kunnostus- ja täydennysojituksiin

- Vuosina 1990–2016 pelloiksi raivattiin 68 000 ha soita pääosin karjatilojen rehunviljely- ja lannanlevityksen tarpeisiin
- Suurin osa pelloista on raivattu entuudestaan metsäojitetuille soille; ojittamattomia soita raivatusta alasta on 6 % (Kekkonen ym. 2019)
- Turvemaapeltoja on myös jäänyt pois käytöstä. Tilastokeskuksen (2020) mukaan turvemaapeltoja on käytössä 262 000 ha ja hylättynä 67 000 ha
- Metsätalouden vesistökuormitus on aiemmin arvioitua selvästi suurempi ja pitkäkestoisempi (MetsäVesi-hanke)
 - Metsätalouden osuus kaikesta ihmistoiminnan aiheuttamasta N-kuormituksesta on 12 % (aiempi arvio 6 %) ja P-kuormituksesta 14 % (aiempi 8 %)