

Kintulammin suot - vaihtoehtotarkastelu

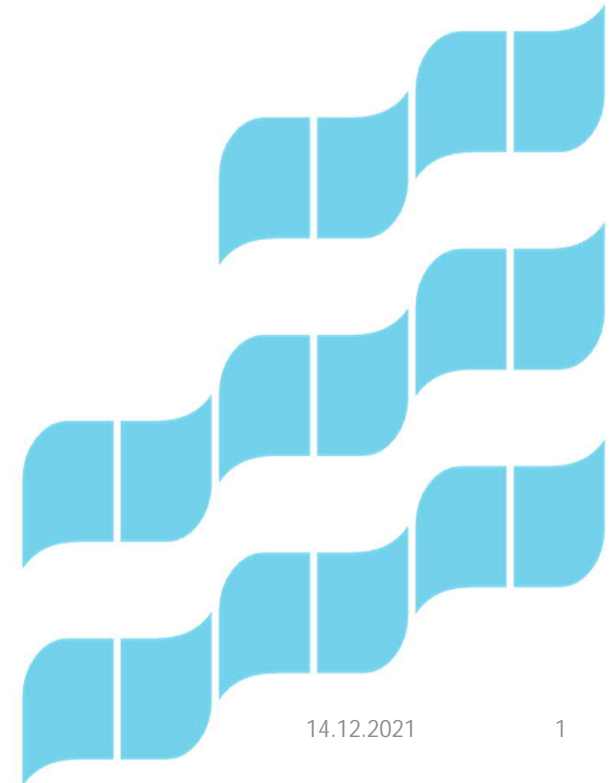
Esityksen sisältö:

Kintulammi ja sen suot

Teetetyt selvitykset

Tehdyt työt

Jatkosuunnitelmat



Kintulammin luonnonsuojelualue

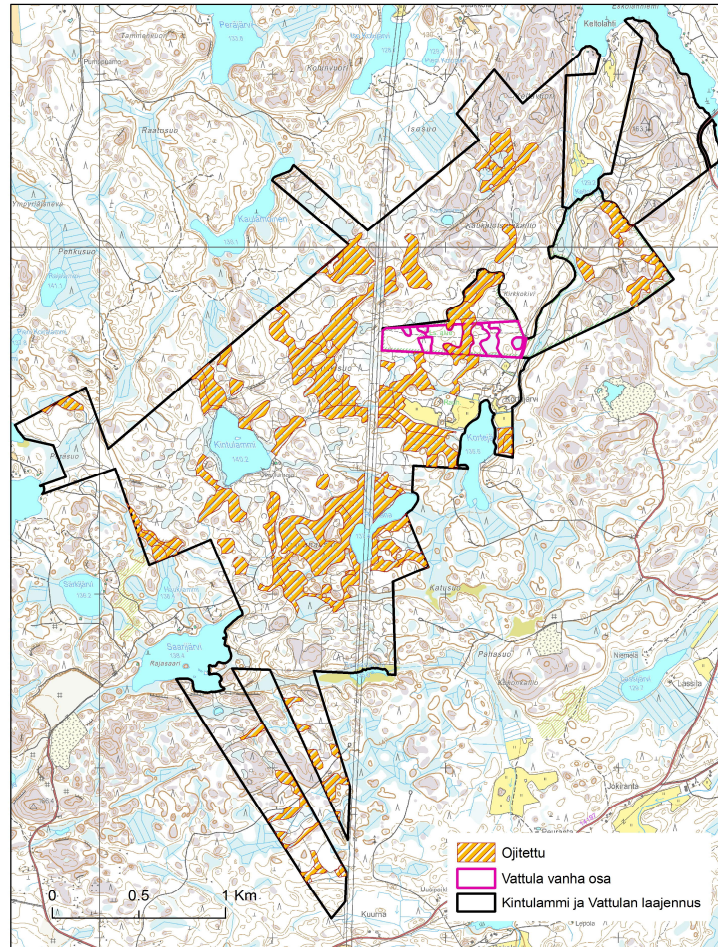
- rauhoitettu vuonna 2018
- pinta-ala noin 610 hehtaaria
- ydinosa Vattulan luonnonsuojelualue, v. 1959
- Tampereen kaupungin omistuksessa
- laaja ja yhtenäinen vanhojen metsien alue
- 75 % pinta-alasta on varttunutta metsää
- yli 80-vuotiasta metsää 140 hehtaaria
- lahoppuuta vaihtelevasti, pieniä metsäpaloalueita
- soita viidennes pinta-alasta, joista valtaosa ojitettuja

Mitä tehdä ojitetuille soille?

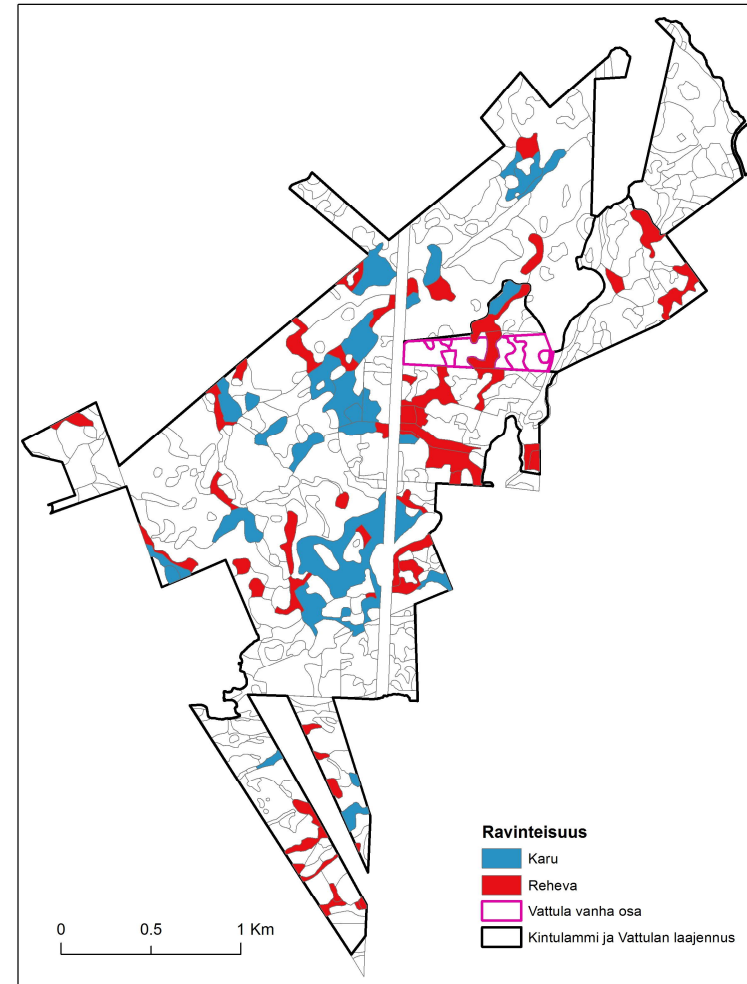
- LUKE:n vaihtoehtotarkastelu Kintulammin luonnonsuojelualueen ojitetuille soille (2019)
 - selvitetty eri maankäyttövaihtoehtojen vaikutusta monimuotoisuuteen, vesistökuormitukseen ja kasvihuonekaasutaseisiin
- SYKE, LUKE ja Aalto yliopiston selvitys: Vattulan–Kintulammin alueen soiden käsittelytoimenpiteiden arviointi (2020)
 - Soveltamalla kolmea päätöstukimenetelmää selvitettiin
 - mikä olisi paras toimenpidevaihtoehto kullekin alueen soista
 - mitkä suot kannattaisi ennallistaa/padota ensin
 - Selvitys on osa Suomen Akatemian Portright-hanketta

Vattula-Kintulammi

Tarkasteluun valitut kohteet



Kohteiden ravinteisuustaso



Vaihtoehtotarkastelu Kintulammin ojitetulla soilla

- eri maankäyttövaihtoehtojen vaikutus kasvihuonekaasutaseeseen, vesistökuormitukseen ja monimuotoisuuteen
 - ennallistaminen: ojien tukkiminen ja puuston poisto
 - patoaminen: ojien tukkiminen ilman puuston poistoa
 - ei tehdä mitään: kohteille ei tehdä tarkastelujakson aikana toimenpiteitä
 - metsätalousskenaario (BAU): metsänkäsittelyssä noudatetaan nykyisiä valtakunnallisia metsänhoitosuosituksia

Anne Tolvanen, Miia Saarimaa, Anssi Ahtikoski, Soili Kojola, Mika Lehtonen, Paula Ollila ja Sakari Sarkkola

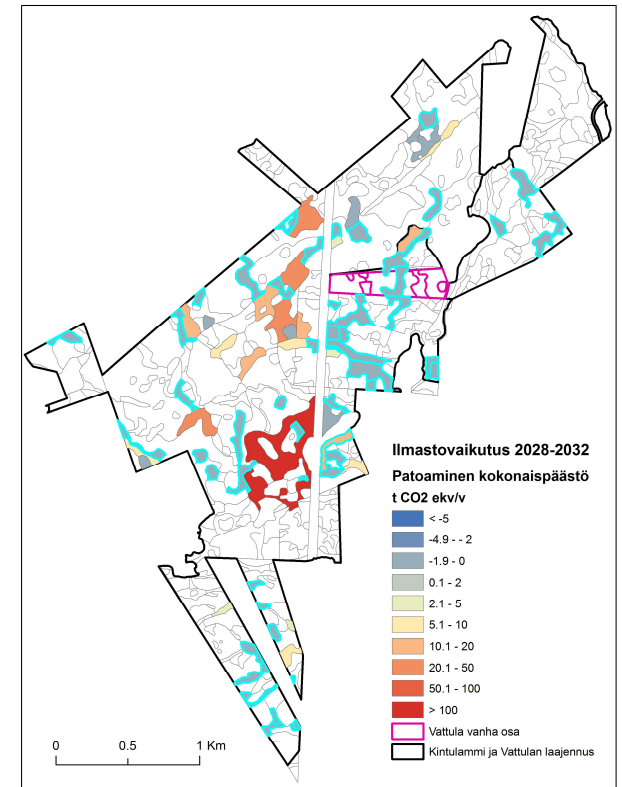
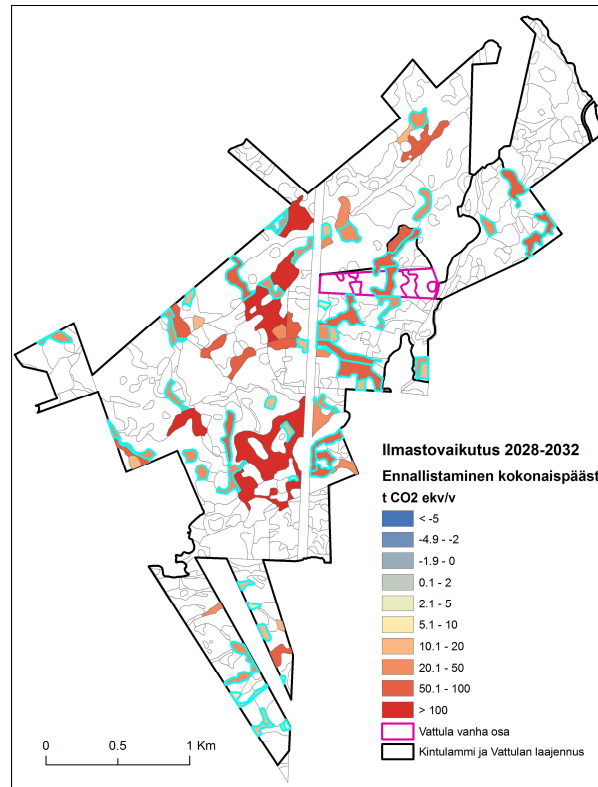
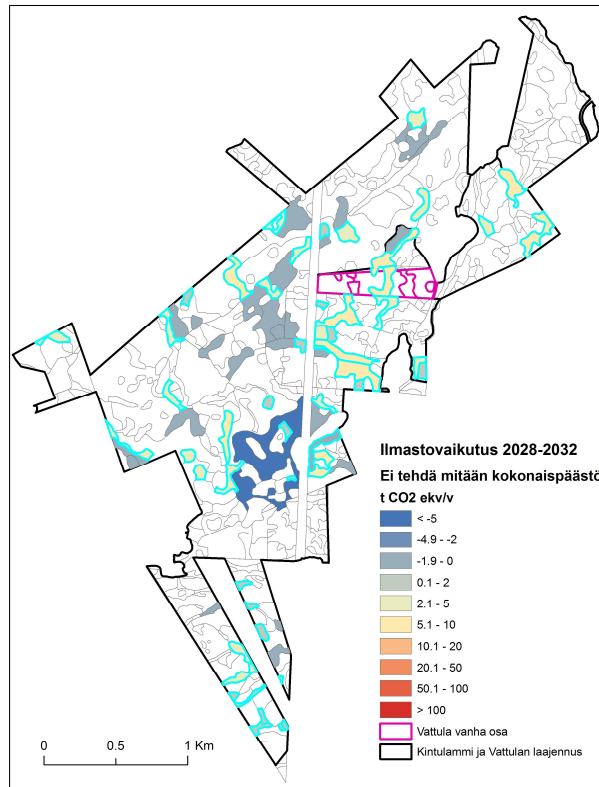
Luonnonvarakeskus

Maaperän kokonaispäästöt kuvioittain: Ei tehdä mitään, ennallistaminen ja patoaminen v. 2028-2032

Ei tehdä mitään

Ennallistaminen

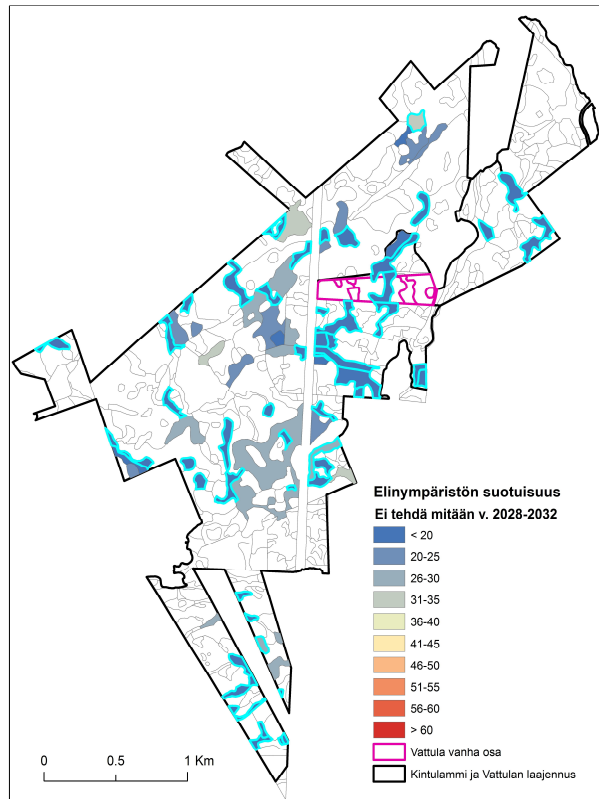
Patoaminen



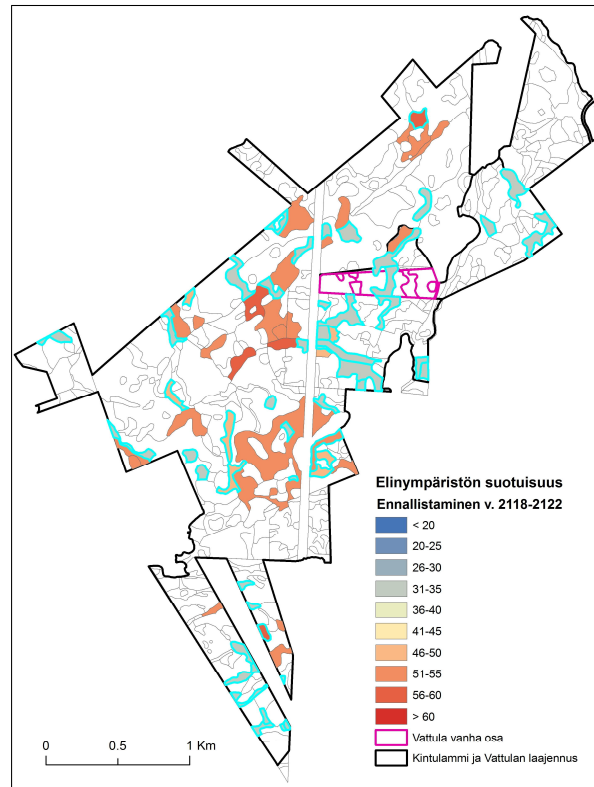
Rehevät kohteet = turkoosilla rajauksella

Monimuotoisuus kuvioittain: Ei tehdä mitään, ennallistaminen ja patoaminen v. 2118-2122.

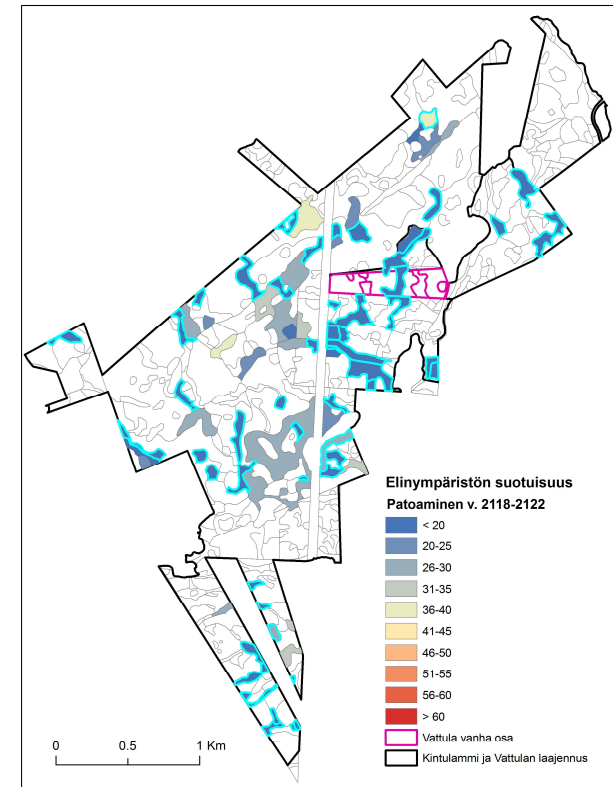
Ei tehdä mitään



Ennallistaminen



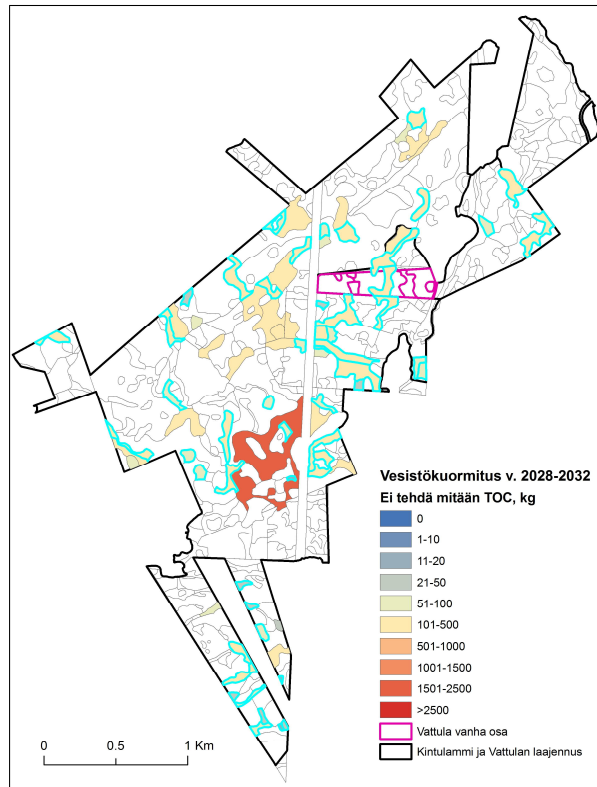
Patoaminen



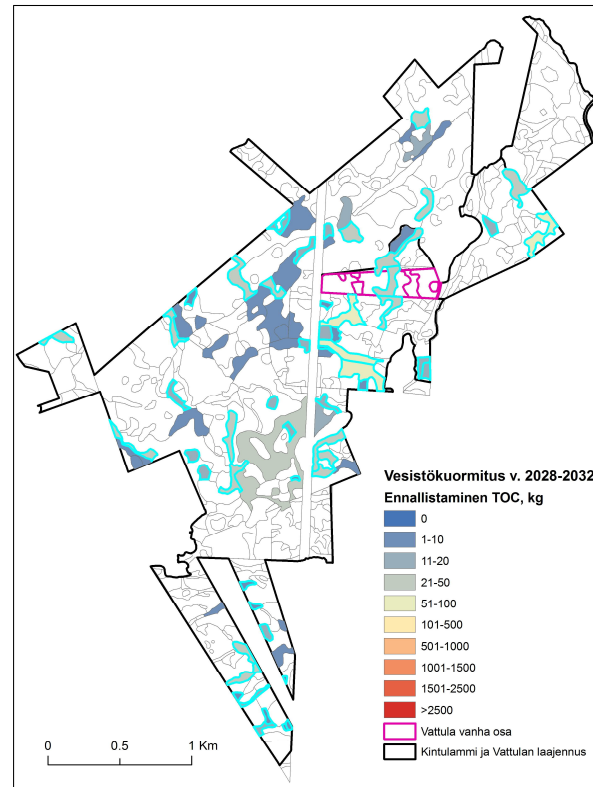
Rehevät kohteet = turkoosilla rajauksella

Orgaanisen kokonaishiilen (TOC) kuormitus kuvioittain: Ei tehdä mitään, ennallistaminen ja patoaminen v. 2028-2032

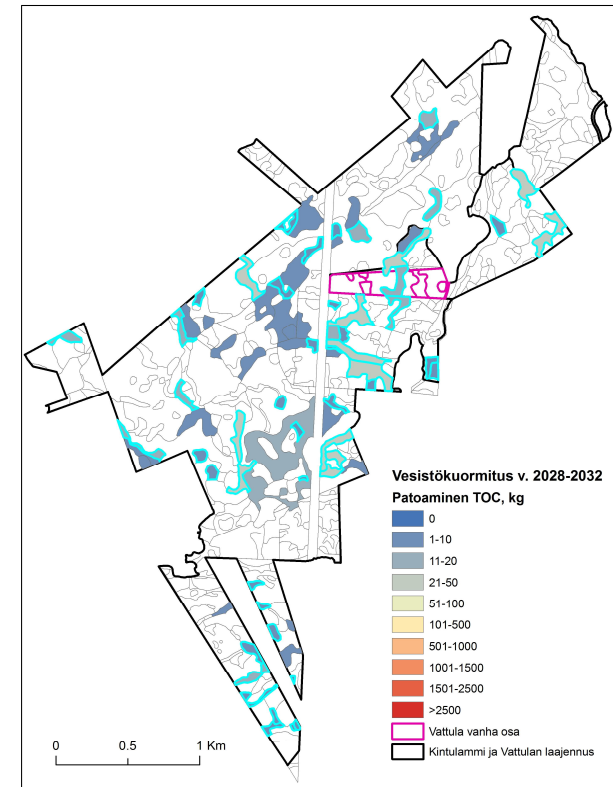
Ei tehdä mitään



Ennallistaminen



Patoaminen



Rehevät kohteet = turkoosilla rajauksella

Huom! Kartassa esitetty ainoastaan taustakuorman päälle tuleva lisäkuormitus

Johtopäätökset

- Monimuotoisuus, vesistökuormitus ja ilmastovaikutusten vähentäminen voivat olla keskenään ristiriidassa. Kohteiden ravinteisuustasolla on merkitystä tulosten kannalta. Lisäksi lyhyen aikavälin tulokset voivat poiketa merkittävästi pitkän aikavälin tuloksista.
- Perinteisen ennallistamisen hyödyt näkyvät jo lyhyellä aikavälillä monimuotoisuuden paranemisena ja vesistökuormituksen vähenemisenä.
- Ennallistaminen pelkästään ojat tukkimalla (patoaminen) ei tulosten mukaan hyödytä monimuotoisuutta, mutta vesistökuormitus pienenee.
- Hiilen sitoutuminen maaperään käynnistyy nopeasti ennallistamis- ja patoamisskenaarioiden jälkeen. Samalla kuitenkin metaanin päästö kasvaa, jolloin ennallistamisella ja patoamisella on aluksi ilmastoa lämmittävä vaikutus. Ennallistamistoimien ilmastohyödyt näkyvät kuitenkin pidemmällä aikavälillä.
- Ennallistamiskohteiden valinta edellyttää kompromisseja, tapauskohtaista tarkastelua sekä vaikutusajanjakson huomioimista.

Vattulan–Kintulammin alueen soiden
käsittelytoimenpiteiden arviointi
– Kooste tuloksista

Portright-hanke
SYKE, Luke ja Aalto 6.4.2020

Sovelletut menetelmät

- Monitavoitearviointi (Multi Criteria Decision Analysis)
 - Sovellettu SYKEssä lukuisissa hankkeissa
 - Auttaa jäsentämään kattavasti tietoa eri vaihtoehtojen vaikutuksista
 - Ottaa huomioon myös eri sidosryhmien näkökulmat
- LUKEssa kehitetty YODA (Your Own Decision Aid)
 - Auttaa hakemaan parhaan kokonaisratkaisun eliminoimalla pois heikoimmin soveltuvat vaihtoehdot (tässä tapauksessa suot)
 - Menetelmässä asetetaan rajoitteita kriteereille, kuten soiden monimuotoisuudelle ja kasvihuonekaasu- tai ravinnekuormitukselle.
- Aalto-yliopistossa kehitetty RPM (Robust Portfolio Modelling)
 - Laajentaa monitavoitearviointia toimenpideyhdistelmien vertailuun
 - Auttaa tunnistamaan sen osajoukko soita, joka
 - i. saavuttaa halutun minimitasen ennallistettavalle kokonaispinta-alalle ja
 - ii. tuottaa suurimman kokonaishyödyn

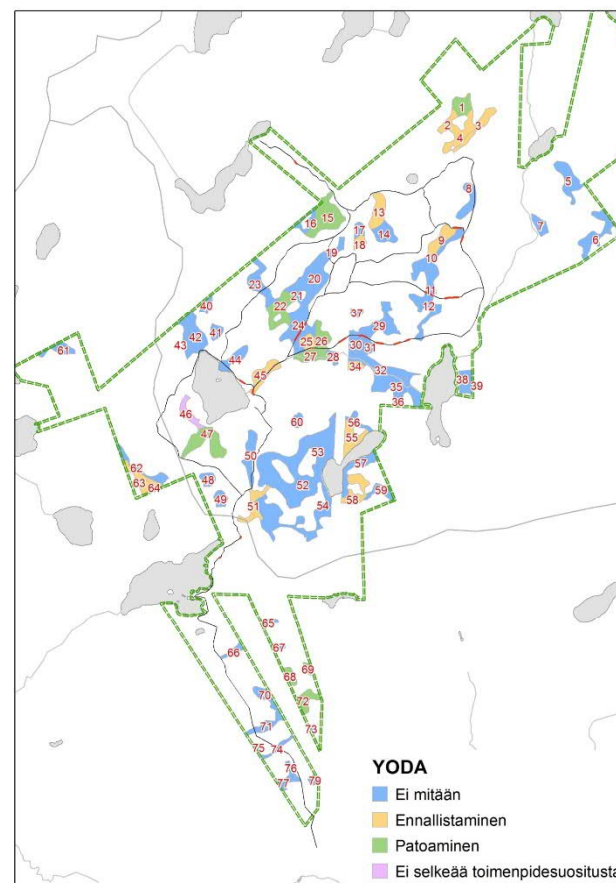
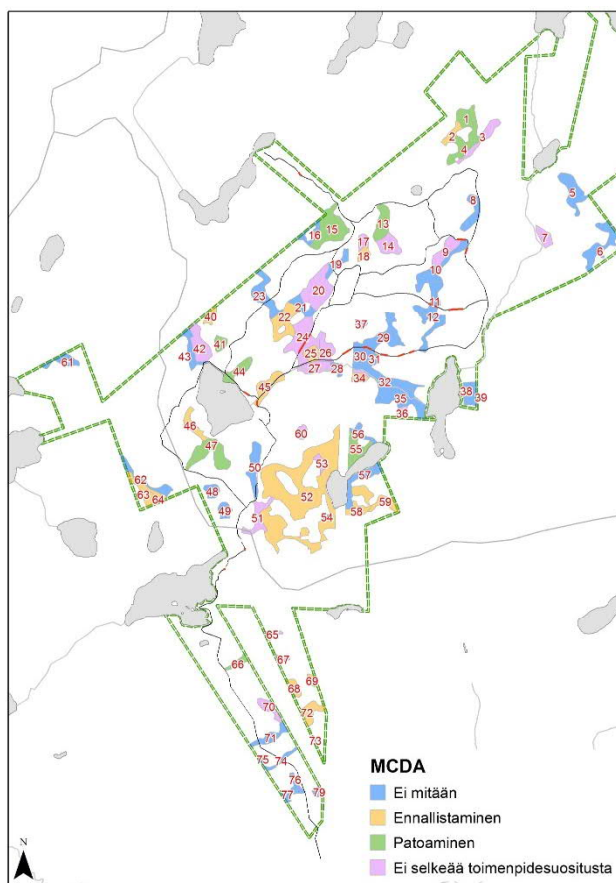
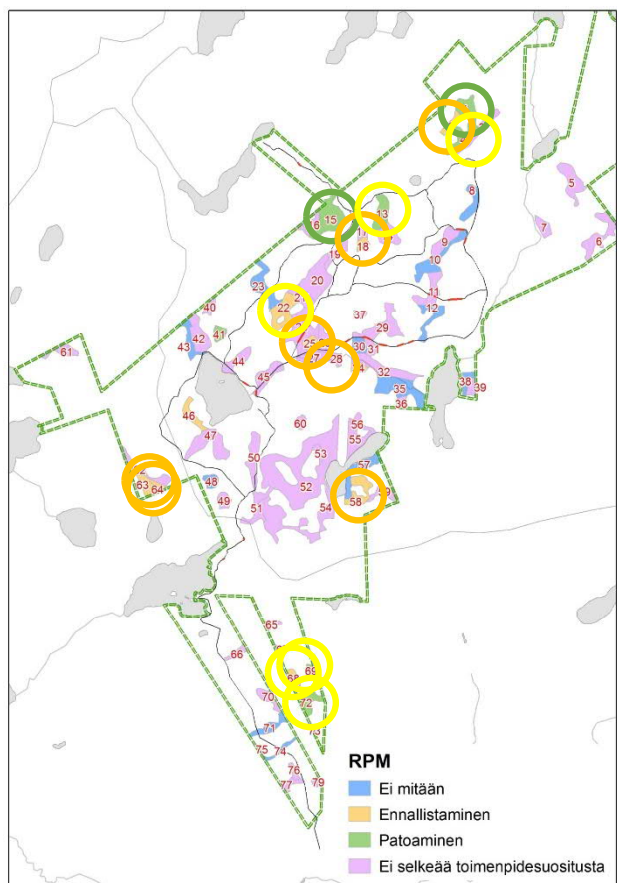
Menetelmien antamat tulokset

- Menetelmät antoivat pääsääntöisesti samansuuntaisia tuloksia
 - Esim. jos RPM:n ehdotus oli "Ei mitään", niin sama ehdotus tuli muiltakin menetelmiltä
 - YODA:ssa eniten "Ei mitään" suosituksia: Mikäli YODA ehdotti ennallistamista tai patoamista, niin muut menetelmät ehdottivat myös jotain toimia
- Toimenpiteiden paremmuus riippui ratkaisevasti suotyypistä sekä siitä, mikä painoarvo annettiin monimuotoisuudelle
 - Monimuotoisuuden kannalta ennallistaminen oli paras vaihtoehto, mutta ilmastopäästöjen ja ravinnekuormituksen kannalta huonoin
 - Patoamisessa sekä hyödyt että haitat olivat vähäisempiä kuin ennallistamisessa
 - Nollavaihtoehto, eli ei toimenpiteitä, soveltui erityisesti alueille, joilla on suuri virkistyskäyttöpaine

Kunakin menetelmän antamat parhaat vaihtoehdot kullekin suolle

Vasemmassa kuvassa ympäröidyt suot:

- Patoaminen paras kaikilla menetelmillä
- Ennallistaminen paras kaikilla menetelmillä
- Ennallistaminen tai patoaminen paras kaikilla menetelmillä



0 0,5 1 km

Lähde: Portright-hanke, SYKE, LUKE ja Aalto

Mitä on jo tehty?

- Padottu viittä suoaluetta talkootyönä vuosina 2018-2021
- Kintulammin ennallistamisryhmä
 - SLL Tampereen yhdistys ja Villi Vyöhyke ry
 - suunnitelmat hyväksytetty PIRELY:ssä
 - kasvillisuusselvitys jo padotuille soille



Mitä jatkossa?

- Kintulammin ennallistamisryhmä jatkaa talkoita
- Kunta Helmi –hankehakemus käsittelyssä
- HKS valmistelussa, seuraavan 10-vuotiskauden työt
- seuranta



Jaana Lappeteläinen, Tampereen kaupungin
ympäristönsuojeluyksikkö

Lähteitä

Kintulammi [Tampereen kaupunki - Asuminen ja ympäristö - Ympäristö ja luonto - Luonnonsuojelu - Luonnonsuojelualueet]

Kintulammin ennallistamisryhmä - Tampereen yhdistys (sll.fi)

Tervetuloa retkeilemään! - Kintulammi

Tolvanen, A., Saarimaa M., Ahtikoski A., Kojola S., Lehtonen M., Ollila P. ja Sarkkola S. 2019. Skenaariotarkastelu: Vaihtoehtoskenaariot Is-alueen soilla. LUKE.

Vattulan-Kintulammin alueen soiden käsittelytoimenpiteiden arviointi - Kooste tuloksista. 2020. Portright-hanke, SYKE, LUKE ja Aalto.

.