



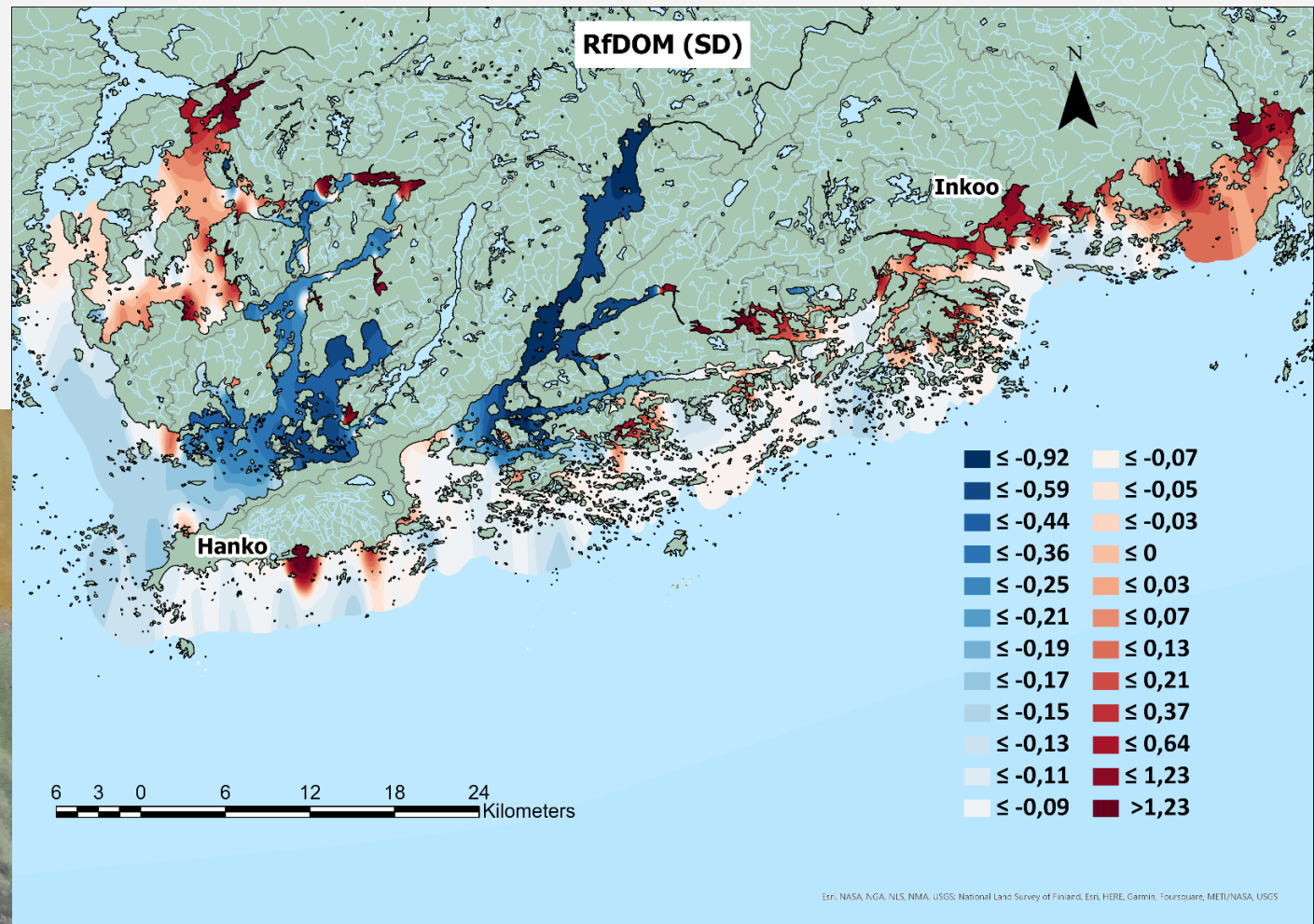
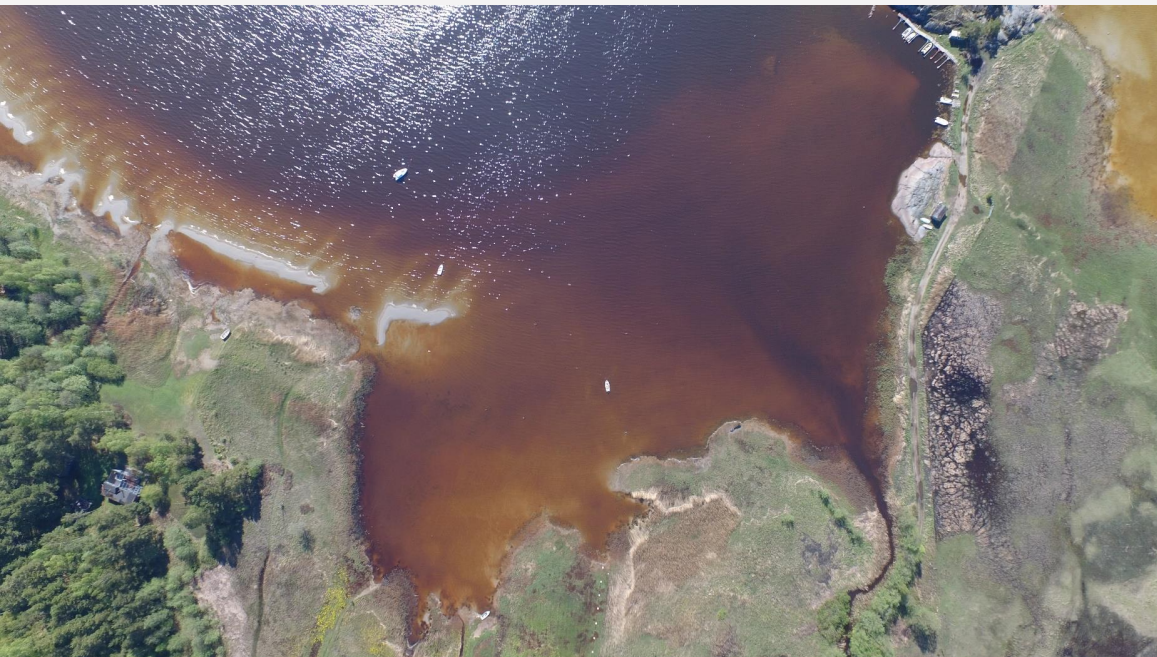
*Sinun
Mereri*



Minun Mereni ry

- Ketterä ja kustannustehokas Itämereen keskittyvä ympäristöjärjestö, joka pohjaa Ari Heinilän luomaan konseptiin.
- Konseptin ydin on esitellä mertamme pääosin positiivisessa, innostavassa valossa ja saada yhä useampia löytämään meri, nauttimaan siitä ja suojelemaan sitä.
- Itämeren puolueeton äänenkannattaja, joka kokoaa alleen kirjon Itämeritoimijoita.
- Jotta järjestö pysyy ketteränä, sillä on toimiva hallitus, toiminnanjohtaja. Hankitaan ainoastaan tukijäseniä.

Täktom



Täktomträsketin suoalueen ennallistaminen ja vesienhallinnan kehittäminen - projekti

Hankkeen tavoitteena on

1. ennallistaa Täktomin ojitettua suoaluetta niin, että suo palaa vesivarastoksi ja suodattajaksi. Minimoidaan suoalueelta mereen päätyvän humuksen, turpeen ja ravinteiden määrä.
2. luoda hyvin dokumentoitu kansantajuinen toimintamalli, jota voidaan käyttää Suomessa muissa vastaavissa hankkeissa. Mm. näyttelijä Martti Suosalo on lupautunut esiintymään dokumentissa "suomiehenä".

Olemme esimerkkinä Itämeren suojelussa ja ympäristökasvatuksessa sekä pyrimme kasvattamaan uutta sukupolvea, joka arvostaa ja ymmärtää yhteistä mertamme aikaisempia sukupolvia paremmin.

EUn ennallistamisasetus

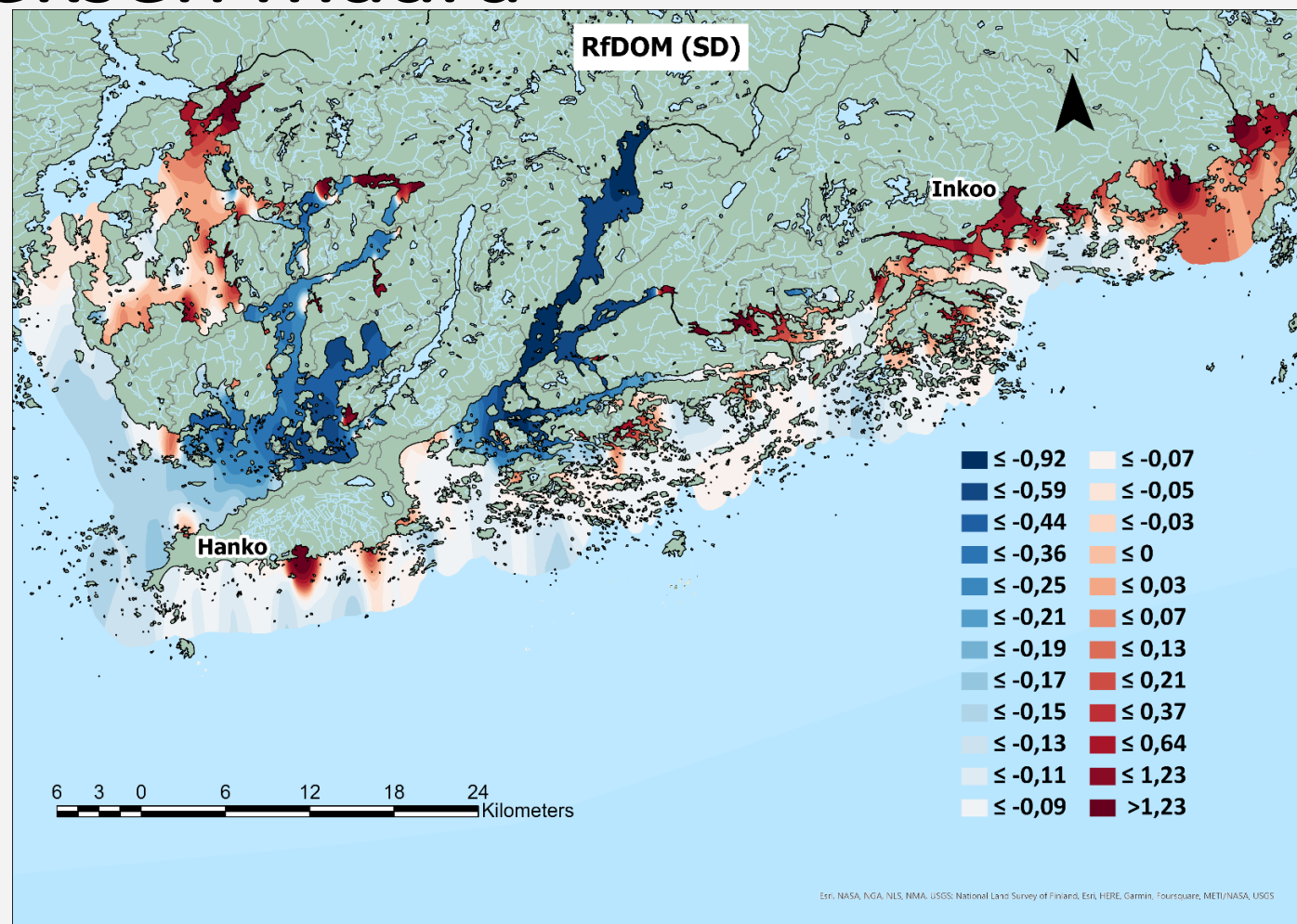
- EU parlamentti hyväksyi kantansa neuvotteluihin 12.7.2023
- <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/press-room/20230707IPR02433/ennallistamisasetus-eu-parlamentti-hyvakseyi-kantansa-neuvotteluihin>
- <https://ym.fi/ennallistamisasetus>

Itämeren haaste (aakkosjärjestyksessä)

- Fosfori
- Humus (orgaaninen aine)
- Typpi
- Täktominlahti on Itämeri pienoiskoossa
 - Pieni
 - Suljettu (lahden edessä 1.2 m syvä kynnys)
 - Matala (max 4 metriä)

Orgaanisen aineksen määrä

<https://prolitore.fi/fi/coastrider>

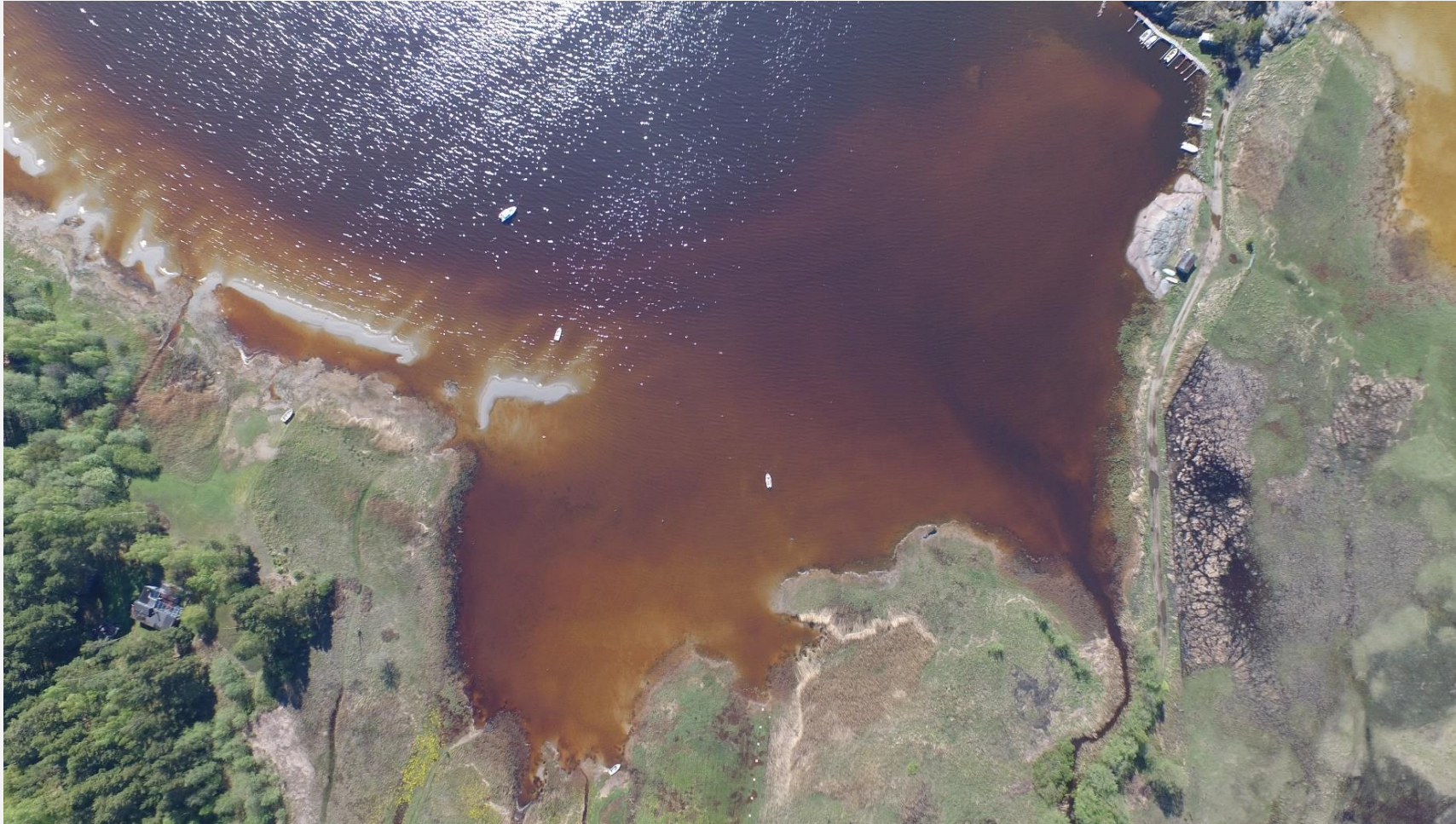


Täktominlahden alue



Täktominpuron laskukohta

Vertaa Högsand



Miksi Täktomin suoalue pitää ennallistaa?

- Itämereen valunut satoja miljoonia tonneja⁽¹⁾ humusta 1950-luvulta lähtien ja sillä on ollut ja on edelleen merkittävä vaikutus Itämeren pilaantumiseen. Itämeren rantavesissä humus muodostaa metaania.
- Täktomin orgaaninen kuormitus peräsin Täktominpuron kautta suolta tulevasta humuksesta (seuraavassa kalvossa tarkempi selvitys).
- Suomessa yli miljoona hehtaaria suoalueita ojitettuna, jotka eivät kasva puita. Tuottavat hiilidioksidia ilmakehään. Täktom yksi näistä.

1) Pekka Viherä: Kuka pilasi Suomen vesistöt.

Täktomin lahden orgaaninen aines peräsin Täktomin suolta

- Täktominlahteen tulee kuormitusta kahdesta eri lähteestä eli lahden omalta valuma-alueelta (ulkoinen kuormitus) ja mereltä päin (taustakuormitus).
- Lahden suolapitoisuus on usein vain hivenen pienempi kuin sitä ympäröivän merialueen eli noin kuusi. Sateisten jaksojen jälkeen lahden keskimääräinen suolapitoisuus voi kuitenkin olla jopa kahden luokkaa. Melko varovaisenkin arvion mukaan lahdelle voi muutaman sateisen päivän aikana virrata miljoonankin kuution verran makeaa vettä.
- Sateisten jaksojen jälkeen lahden vesi on erittäin humuspitoista (n. 80 QSU) vaikka se olisikin jo ehtinyt laimentua. Humustyyppisestä aineksesta (fDOM) lähes kaikki on peräisin maalta. Lahden suolapitoisuus on käytännössä aina pienempi kuin sitä ympäröivän merialueen. Ravinteiden ja eritoten humustyyppisen aineen pitoisuudet ovat vuorostaan huomattavasti suurempia lahden vedessä kuin sen ulkopuolisissa vesissä. Ulkopuoliselta merialueelta lahteen taustakuormituksena kulkeutuneiden ravinteiden ja humustyyppisen aineksen ei voida olettaa konsentroituvan lahdessa.
- Suoalueen ojittamisesta on pääsääntöisesti yli 50 vuotta ja lahti oli vielä uimakelpoinen 30 vuotta sitten. Tuhoutumisprosessi on siis ollut hidas. Ojitusten vaikutus saattaa pahentua niiden vanhetessa. Ilmiö on tunnettu jo jonkin aikaa. Sitä selittävistä mekanismeista julkaistiin ihan merkittävä artikkeli 2022.
- Yllä olevan tekstin on toimittanut tutkijatohtori Matias Scheinin kesäkuussa 2024.

Pilottiprojekti Suomessa, ELY-keskus haluaa tästä oppaan

- 92 Itämereen laskevan joen valuma-aluetta, monella alueella vastaava ongelma
- Tämän lisäksi Itämereen laskee tuhansia ojia ja puroja

ELY-keskuksesta haettu rahoitusta projektiin

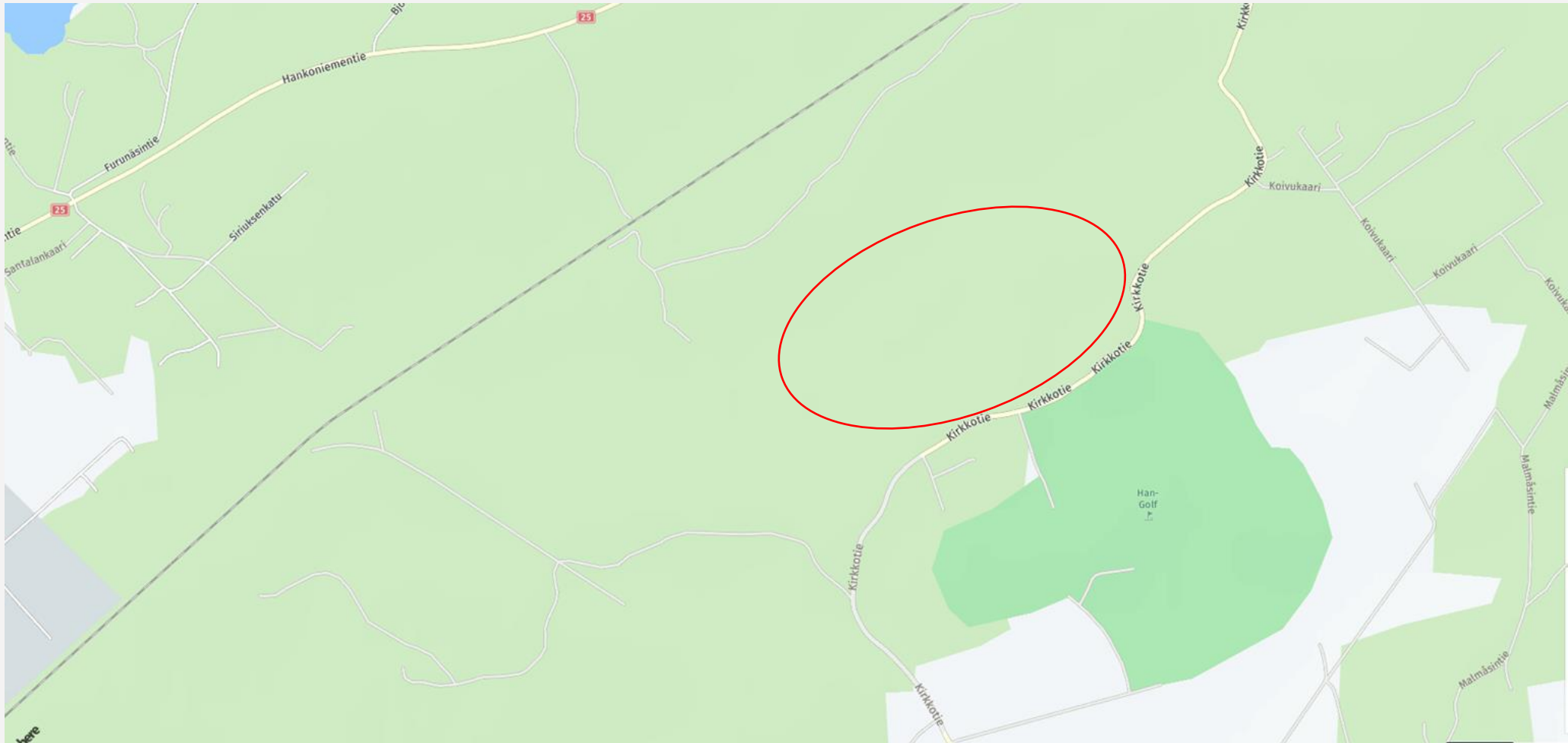
- 10 sivuinen projektisuunnitelma (Minun mereni ry)
- 8 sivun ennallistamissuunnitelma (Aallokas Oy)
- Omarahoitus (40%) = vapaaehtoiset työtunnit + lahjoitukset (Weisell-säätiö)

Paikallinen ELY-keskus on puoltanut hankkeen rahoittamista, samoin kuin valtakunnallinen arviointiryhmä ja hanke sai ensiksi avustuksen hankkeen suunnittelua varten. Avustusta ei olisi myönnetty, mikäli hanketta ei olisi katsottu tavoitteiden mukaiseksi ja toteuttamiskelpoiseksi. Avustus varsinaista ennallistamistyötä varten edellyttää työn valmistelun selvityksiä, Uudenmaan ELY-keskuksen hyväksyntää sekä maanomistajien lupia.

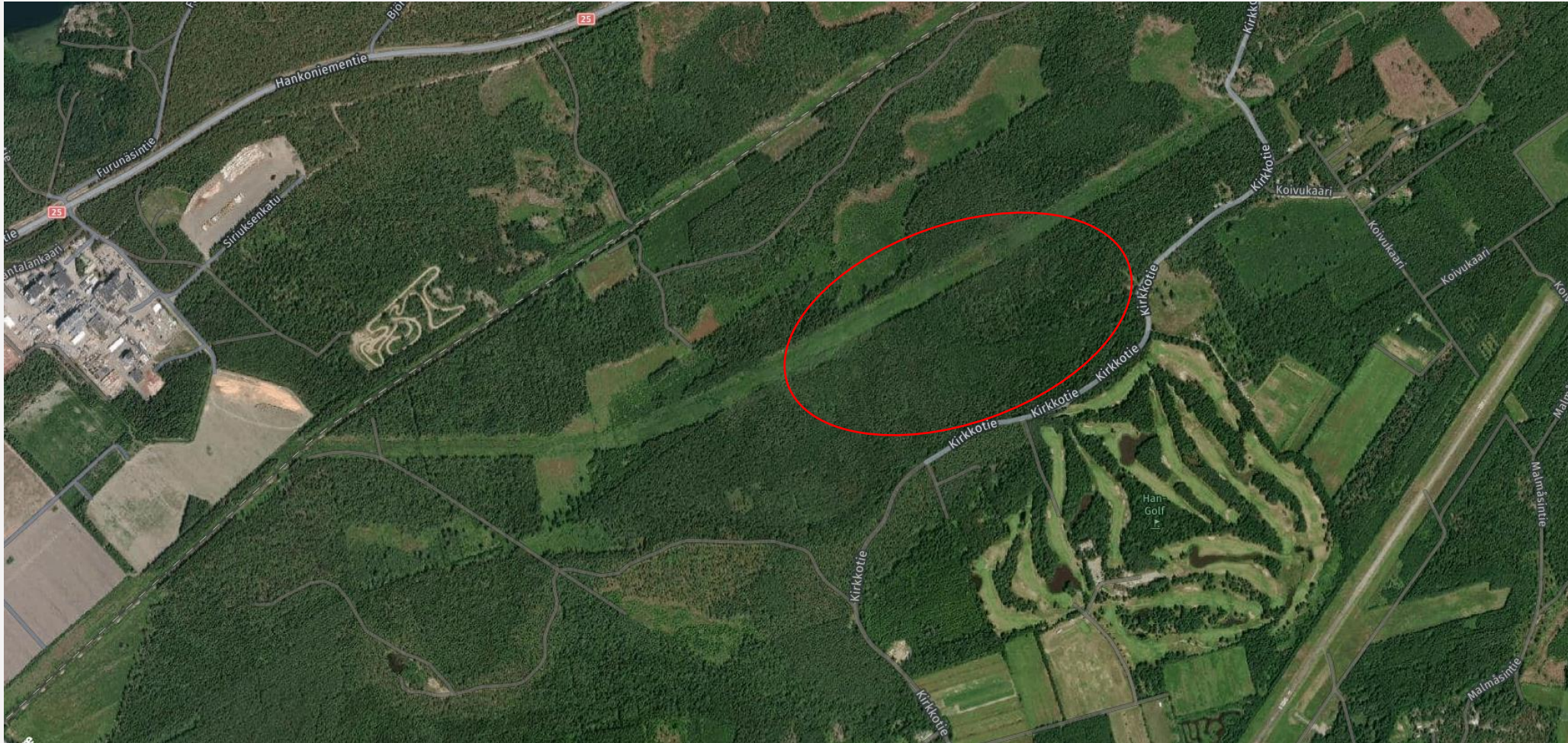
Avustus ELY-keskukselta ja omarahhoitus

- Hankkeen budjetti on 130 000 €
 - Suunnittelu 50 000 €
 - Ennallistamistyö 80 000 €
- Hanke on ELY-keskuksen puolesta jaettu 1. suunnitteluun ja 2. ennallistamiseen
- Hankkeen suunnitteluun Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on myöntänyt 29 880 €, joka kattaa 60% avustuksen käyttötarkoituksen mukaisista hyväksyttävistä kustannuksista.
- Mahdollinen avustus 2. vaiheeseen (edellyttää Uudenmaan ELY-keskuksen hyväksymää ennallistamissuunnitelmaa ja maanomistajien lupia) on max 48 000 €
- **Tarvittava omarahoituksen määrä: 52 120 € kokonaisuudessaan (Minun mereni ry vastaa tästä)**

Paikka



Paikka

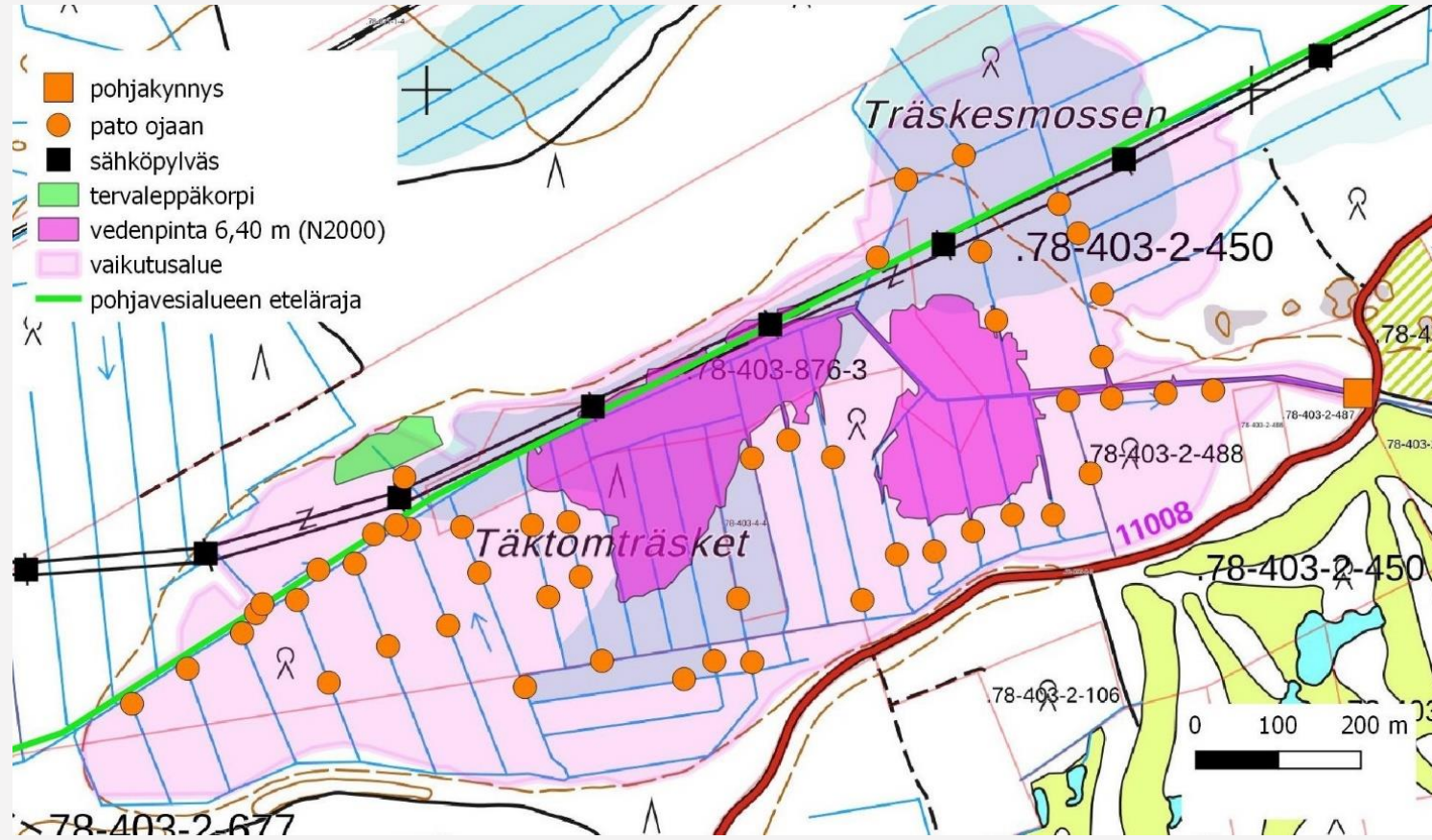


Vaikutusalue

- Vaikutusalueella vesi on alle 40 cm syvyydessä
- Näiden kiinteistöjen omistajilta pitää pyytää lupa

Mitä on ennallistaminen?

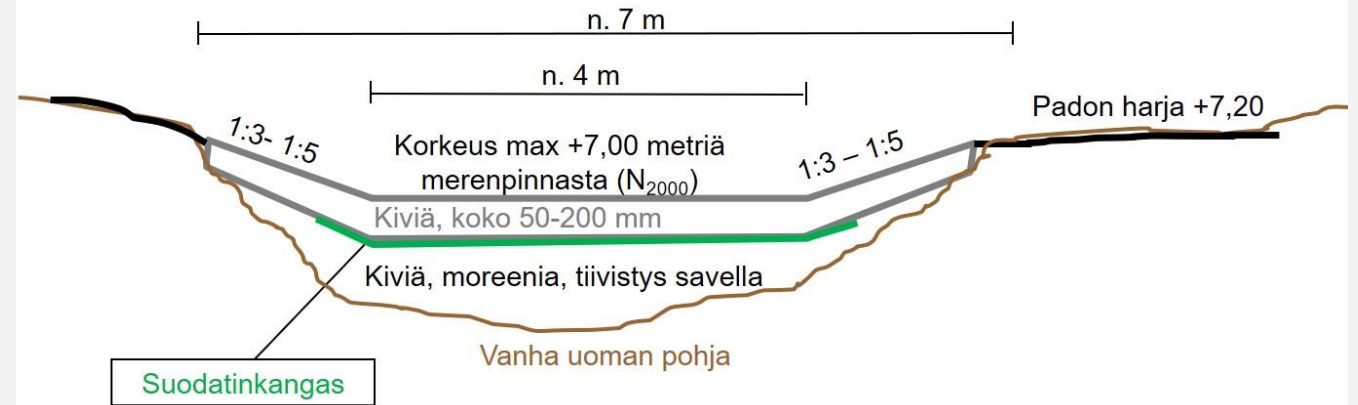
- RAKENNETAAN
 - 1 pohjakynnys
 - 53 ojakatkoa



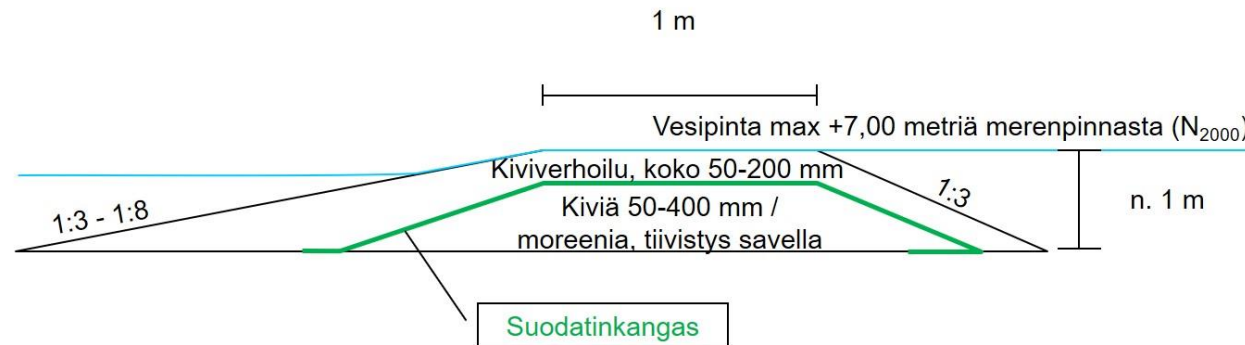
Pohjakynnys pääuomassa

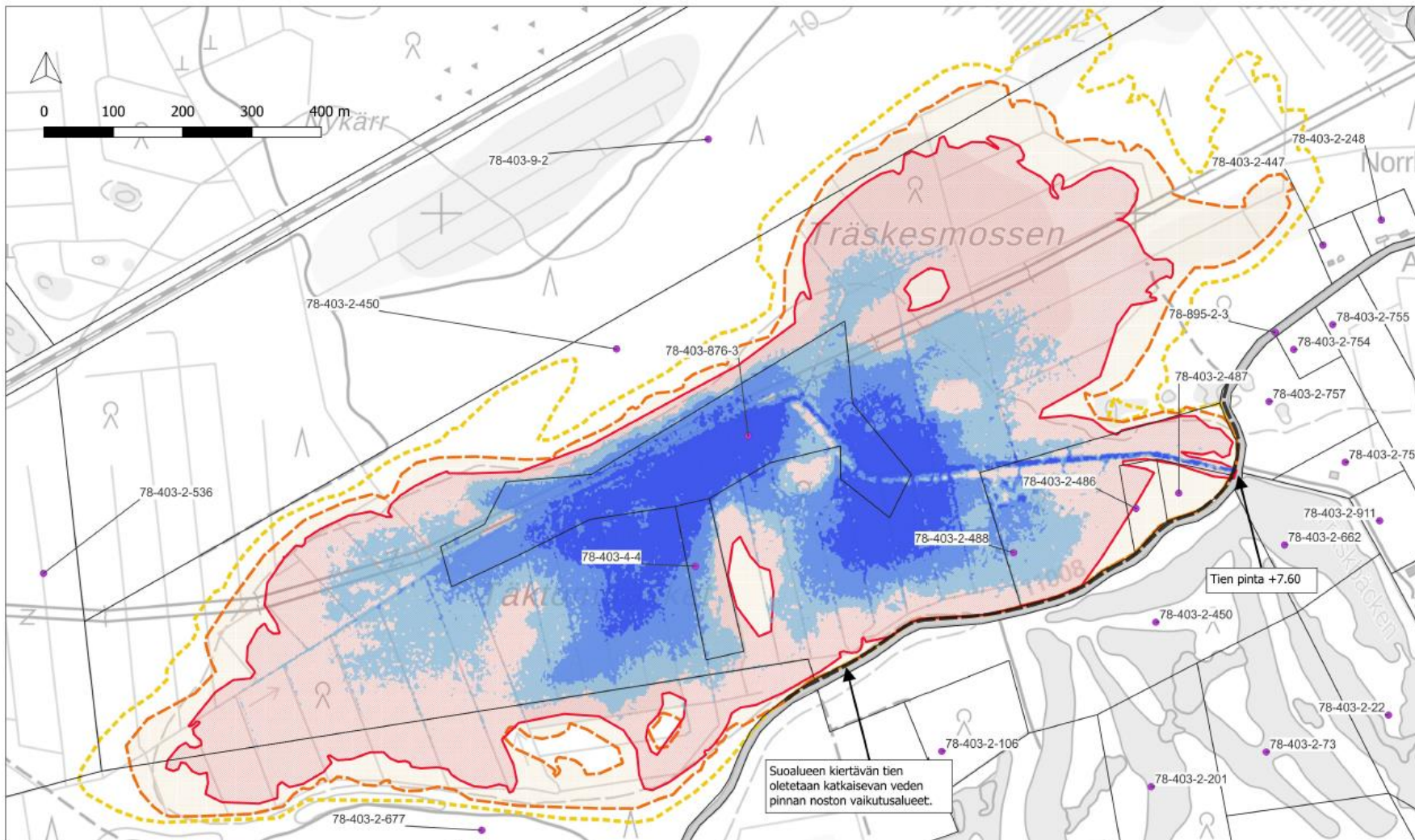
- Pohjakynnyksellä määrätään vedenpinnan korkeus (6.40), kuvassa vanha taso
- Pohjakynnystä voidaan säätää tarvittaessa myöhemmin

POHJAKYNNYKSEN PITUUSLEIKKAUS



POHJAKYNNYKSEN POIKKILEIKKAUS





Täktomträsketin ennallistaminen
Vedenpinnan noston korkoasemia ja
vedenpinnan noston vaikutusalueet

30.1.2023
1:5 000 (A3)

MERKINNÄT

• Kiinteistörajat ja
-tunnukset



Vesipinnan nosto korkoasemaan

+6.40
+6.70
+7.00

Vedenpinnan noston vaikutusalueet

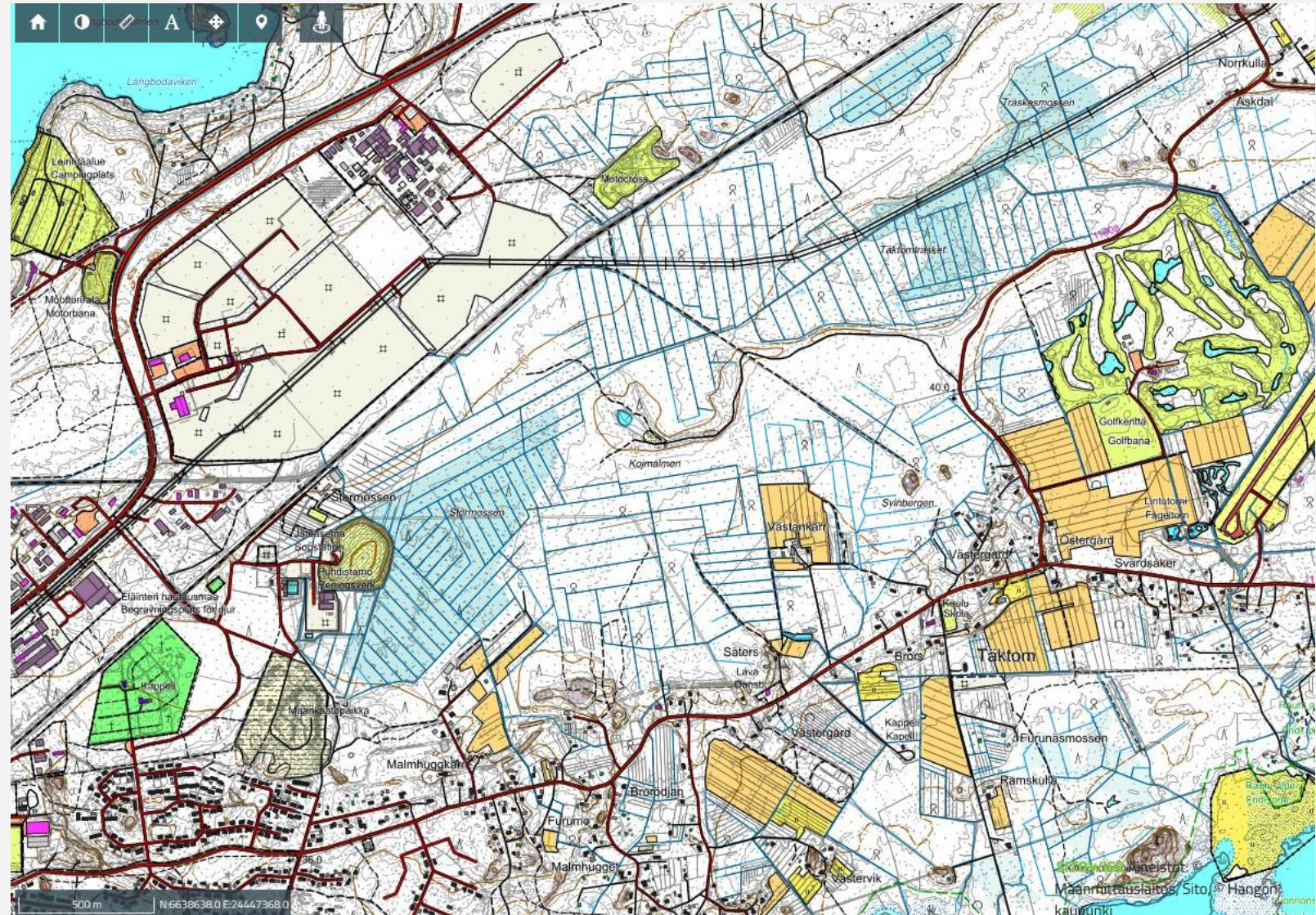
Vaikutusalue korkoon +7.40 asti
(Vesipinta +6.40)
Vaikutusalue korkoon +7.70 asti
(Vesipinta +6.70)
Vaikutusalue korkoon +8.00
(Vesipinta +7.00)

SITOWISE

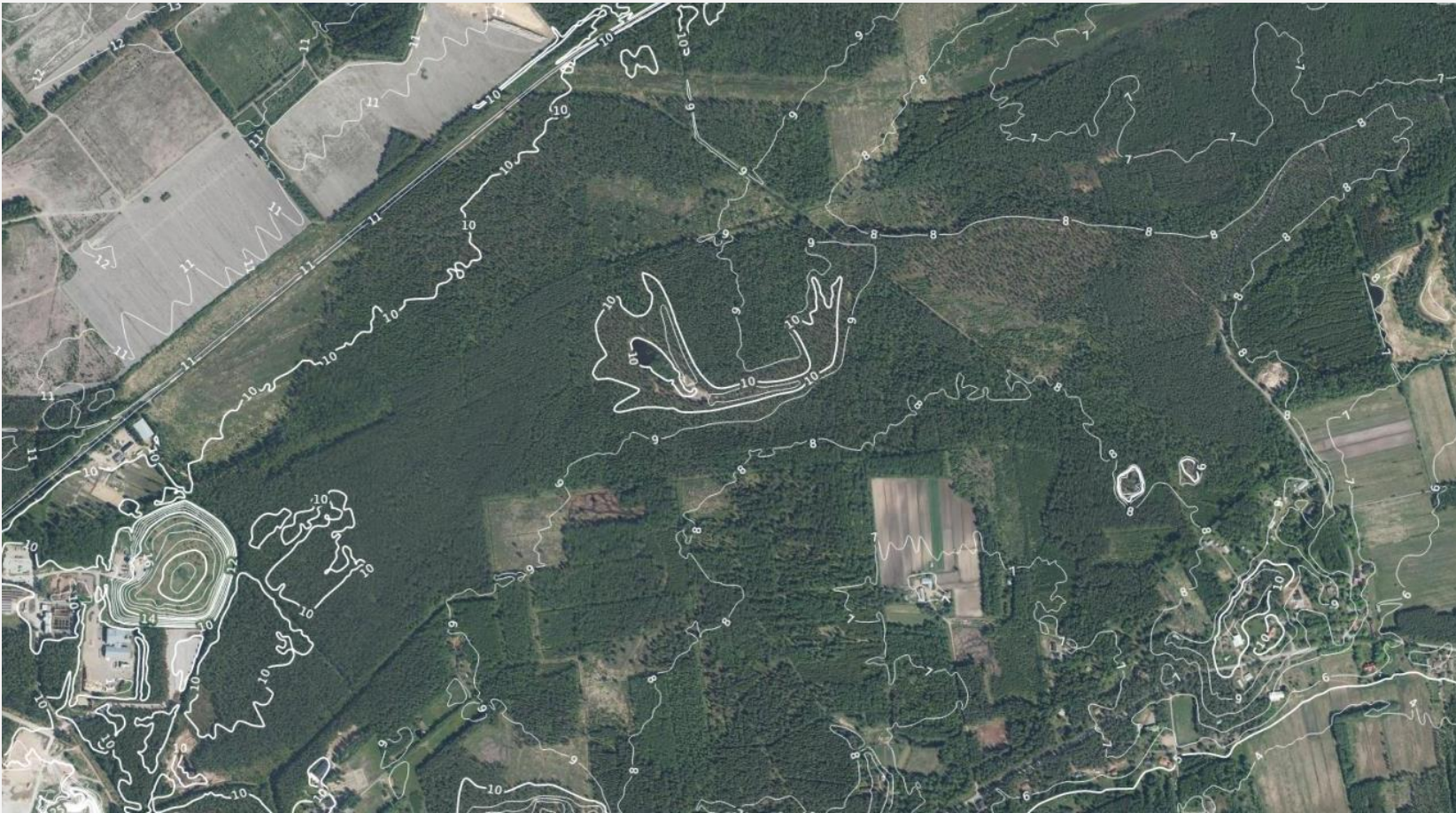
- Tummanpunainen viiva
vaikutusalue ehdotetulla 7 m
vedenpinnan tasolla
- Siniset alueet kosteikkoa
- Kartassa virheellinen
vaikutusalue 1 m
- ELY korjannut sen 40 cm

Laajempi kuva

- Ei vaikutusta Stormossenin suolle
- Virtaussuunta Stormossen -> Tåktomträsket



Stormossen



- Stormossen 9-10 m korkeudessa
- Täktomin ennallistamisella ei ole mitään vaikutusta sinne
- Kuva Sitowise 5.6.2023

Vaikutukset

Seuraavilla sivuilla kuvataan ennallistamisen vaikutukset

- Luontoon
- Metsästykseseen
- Eri toimijoiden talouteen
- Sosiaaliseen toimintaan

Luontovaikutukset

- Suoalue palaa entiseen tilaansa ajan myötä eri vaiheiden kautta ⁽²⁾
 - Vedenpinta nousee tavoitetasoon 1-2 vuodessa
 - Rahkasammal alkaa kasvaa kahdessa vuodessa
- Humuksen pääsy Täktominlahteen (Itämereen) vähenee radikaalisti, välittömästi
- Fosforin pääsy Täktominlahteen vähenee
- CO₂ päästöt ilmakehään vähenevät
- Luonnon monimuotoisuus alueella lisääntyy: uusia kasveja ja eläinlajeja
- Kalat saattavat palata Täktominpuroon ⁽⁴⁾
- Pohjaveden määrä todennäköisesti lisääntyy ⁽³⁾

(2) Luonnonvarakeskus Mika Nieminen lausunto 12.10.2023

(3) ELY-keskuksen lausunnot 29.5.2018 ja 1.11.2019 (UUDELY/11868/2019)

(4) Paavo Paju, kalastuskunnan puheenjohtaja

Ennallistamisen ja luonnonhoidon neuvottelupäivä ja Hydrologia-...

01:27:01

Pop outChat227PeopleRaiseReactViewNotesMoreCameraMicShareLeave

Mitä voimme odottaa aiempien tutkimusten perusteella?

Luontopaneelin tilaama "Soiden ennallistamisen vaikutukset" -raportti:

<https://luontopaneeli.fi/wp-content/uploads/2021/07/suomen-luontopaneelin-julkaisuja-3b-2021-soiden-ennallistamisen-vaikutukset.pdf>

Suoekosysteemi kokonaisuutena (yleinen lajisto, hajotustoiminta, hiilensidonta) **palautuu suhteellisen nopeasti** (Laine ym. 2011, 2016, 2019, Maanavilja ym. 2014, Kareksela ym. 2015, Haapalehto ym. 2017)

Myös hydrologinen palautuminen lupaavaa (esim. Menberu, et al. 2017), erityisesimerkinä vesienpalautuksen suodatusvaikutukset (mm. Sallantaus ym, Vesitalous 2/2022)

Suon **"rankat" olosuhteet ohjaavat tehokkaasti** muutosta kohti luonnontilaista!

Toki myös haasteita:

Lajiston palautuminen epätäydellistä ainakin 20 v ennallistamisen jälkeen (Mälson et al. 2010, Hedberg et al. 2012, Noreika et al. 2015, 2016, Strobl 2019)

Ilmastovaikutuksissa lyhyen ja pitkän aikavälin vaikutusten ristiriita (Ojanen, Minkkinen, Helsingin yo)

Mittakaava ja lisäheikentyminen: valtakunnallinen mittakaava valtava ja edelleen lisäheikentymistä (esiselvitys EU:n ennallistamisasetuksen vaikutuksista: Kareksela ym. 2022 <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/551708>)

a) luonnontilainen, b) ojitettu, c) ennallistettu 5v sitten, d) ennallistettu 10v sitten, (Kareksela ym. 2015 SciTotEnv, kuvat ©Tuomas Haapalehto)

FI GOV HKI ALEKSI7 124

METSÄHALLITUS
FORSTSTYRELSEN
MEAHCI RÁÐDEHUS

FI GOV HKI ALEKSI7 124

JA

Juntunen A...

...

View all

Luontovaikutukset – kalastus

Kalastuskunnan puheenjohtaja Paavo Paju

Hangon kalastusalue on viimevuosina yhä enenevässä määrin suunnannut toimintaansa kalojen luontaista lisääntymistä edistäviin toimenpiteisiin. Toissavuonna kunnostimme vanhan "haukien lastenkamarin" Bengtsårin pohjoisosassa. Tänä vuonna pyrimme edistämään siian luonnonkutua avaamalla virtaisan salmen Bengtsårin länsipuolella. Seuraavaksi kohteeksi on valikoitumassa Hankoniemen keskiosista etelään laskeva Tåktombäcken-puro. Puroonhan on jo Tåktominlahden hoitoyhdistyksen toimesta tehty kosteikko suodattamaan pääosin soistuneelta alueelta alkunsa saavan puron vesiä. Toinen kosteikko on tarkoitus tehdä edellisen alapuolelle, toimenpiteellä saadaan veden laatua edelleen parannettua. (hankkeesta luovuttiin) Ensimmäisessä kosteikossa on jo suuriakin kaloja joten veden laatu ei ole este taimenenkaan kudulle. Puronvarsi on noin kilometrin pituinen ja korkeusero merenpinnan ja kosteikon välillä on riittävä virtaukselle. Puronvartta kävellessä huomiota kiinnittivät paljaina olevat leppien juuret jotka tulisi poistaa jolloin kaloille voidaan tehdä levähdyspaikkoja suurempia kiviä käyttämällä. Sopivia kutukuoppia kaloille saadaan pienin muutoksin ja sorastamalla. Puro on santa/kivikkopohjainen kuten koko Hankoniemi. Paikalliselta maanomistajalta saamiemme tietojen mukaan puroon on aikoinaan nousseet sekä taimen että jopa lohikin kutemaan. Puron suuosa sen sijaan on pahoin liettynyt ja tulee vaatimaan mittavia ruoppauksia irtoaineksen poistamiseksi. Karkean ennakoarvion mukaan varmaankin 80 % toimenpiteistä tulee kohdistumaan suuosaan jossa puro laskee Tåktominlahteen. Ruoppausalueen kokonaispituus kalojen nousun mahdollistamiseksi on n 200 metriä jonka jälkeen ylävirtaan toimenpiteet suurimmaksi osaksi ovat kaatuneiden puiden poistoa ja ehkä muutaman suvantopaikan syventämistä. Katselmuksen perusteella olemme kuitenkin tulleet siihen tulokseen että suunnittelua kannattaa jatkaa koska toimenpiteen tuloksena mitä suurimmalla todennäköisyydellä on taimenenkin nousu puroon luontaisesti lisääntymään. Puroa ei ole tarkoitus kunnostaa kalastuskohteeksi vaan kotiuttaa aluksi mätilaatikoita asettamalla taimenkanta joka myöhemmin nousisi puroon luontaisesti kutemaan ja osiltaan parantamaan merialueen kalakantaa.

Luontovaikutukset – biodiversiteetti

- Dosentti [Tero Mustosen](#) mukaan jos ennallistaminen tehdään oikein niin suokasvillisuus, erityisesti rahkasammaleet elpyvät. Ennallistamisen vaikutus näkyy hyönteisissä, kuten perhosten lajikirjon lisääntymisenä. Kahlaajalinnuista liro, kuovi, viklot, sorsat, tavi, telkkä sekä saukko hyötyvät tilanteesta
- Lisätietoa Lumimuutos osk:n toiminasta ja ennallistamissaavutuksista osoitteessa <https://www.lumi.fi/>

Vaikutukset metsästykseseen

- Suomen riistakeskuksen arvion mukaan kosteikko monipuolisine kasvistoineen houkuttelee paikalle enemmän hirvieläimiä kuin tällä hetkellä
- Kosteikko houkuttelee paikalla useita uusia lintulajeja

Taloudelliset vaikutukset

- Alueella ei ole harjoitettu metsätaloutta joten alue ei ole tuottanut omistajilleen rahaa
- Halukkaat maanomistajat voivat kaataa puut ennen ennallistamista josta **mahdollisesti** tuloja
- Jos suon poikki rakennetaan ”pitkospuut” voidaan aluetta käyttää matkailun edistämiseen
- Veden pinnan nosto todennäköisesti vaikuttaa positiivisesti puiden kasvuun suoalueen ulkopuolella (<https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000009818095.html>)

Sosiaaliset vaikutukset

- Alueelle syntyvä kosteikko todennäköisesti houkuttelee paikalla muuttolintuja, syntyy lintuharrastajille uusi kohde
- Jos alueen poikki rakennetaan esteettömät ”pitkospuut” ihmiset voivat pitkän ajan kuluessa käydä seuraamassa alueen palautumista luonnon tilaan, positiivisia vaikutuksia hyvinvointiin

Vaikutukset jakeluverkkoon

- <https://energiavirasto.fi/verkon-rakentaminen>
- Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta
 - <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1977/19770603>
- Sähkömarkkinalaki
 - <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130588>

Energiaviraston lausunto seuraavassa kalvossa.

Energiaviraston lausunto 23.10.2023

Sähkömarkkinalain perusteella tulkintamme on siten sama kuin itsekin arvelit: Verkkoyhtiön pitää sopeutua tilanteeseen ja kehittää verkkojaan siten, että verkkopalvelu pystytään asiakkaille järjestämään. Toimivaltaamme ei kuitenkaan kuulu esim. lunastuslain, sähköturvallisuuslain tai ympäristönsuojeluun liittyvien lakien tulkinta, joten en voi arvioida mikäli näiltä osin olemassa oleville voimajohtoille asetetaan käyttörajoituksia tai mikäli ne jollain tavalla hankaloittavat mahdollisten uusien voimajohtojen luvitusta.

Ystävällisin terveisin

Tarvo Siukola

Johtava asiantuntija
Verkot

Energiavirasto

Lintulahdenkuja 2 A
00530 Helsinki
Puhelin 029 5050 074
www.energiavirasto.fi

Vastuut

- Ennallistaminen, ei muutos
- 5 vuotta vastuu Minun mereni ry:llä (ELY-keskuksen lausunto)

Riskit

- Veden pinnan noston vaikutus Kirkkotiehen
 - Tie rakennettu vedenjakajalle. Ollut siinä jo Täktominsuon edellisellä kaudella. Edelleen ”kuivalla paikalla” verrattuna yleisesti Suomen teihin.
- Padon hajoaminen, käytännössä mahdotonta
- ”Jotain menee pieleen”, pato voidaan purkaa
 - Suomessa ei ole kertaakaan tarvinnut ryhtyä padon purkamiseen vastaavissa tilanteissa.

Ohjausryhmä

- **Projektille perustetaan ohjausryhmä**
 - Maanviljelijä Mikael Winberg
 - Täcktom Samfällighetin edustaja Göran Lundberg
 - Hangon kaupungin edustaja Sami Laine
 - Minun mereni ry:n edustaja (toteuttaja) Mikko J. Salminen
 - ELY-keskuksen edustaja (rahoittaja) Essi Hillgren
 - Uudenmaan ELY-keskuksen edustaja (valvoja) Harri Aulaskari
 - Metsähallituksen edustaja Aija Nieminen

Täktominlahdesta järvi?

- Maannousu alueella on noin 4 mm vuodessa Maanmittauslaitoksen sivujen mukaan. Jos Täktomin lahden kynnys on 120 cm, niin menee noin 300 vuotta, että Täktomin lahdesta muodostuu järvi. Olettaen, että vedenpinta ei tuossa ajassa nouse. Onkin siis oletettavaa, että lahti säilyy lahtena satoja vuosia.

Luettavaa

- <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000009818095.html>
- <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000009261140.html>
- <https://www.sll.fi/app/uploads/2018/10/Opas-soiden-ennallistamiseen-kasityona.pdf>

Kiitos!

