

Turvealueiden jatkokäytön ympäristölliset edellytykset ja vaikutukset

Satunmaa-hankkeen päätösseminaari 11.6.2026
Antti Sallinen, Suomen ympäristökeskus



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Sisältö

1. Satakunnan soiden tilanne
2. Turvetuotantoalueiden jatkokäyttövaihtoehtojen yleiset edellytykset
3. Keskeiset jatkokäyttövaihtoehdot, niiden edellytykset ja ilmasto-, vesistö- ja luontovaikutukset
4. Yhteenveto



1. Satakunnan soiden tilanne





Keidassuo (raised bog)

Kuva: Antti Sallinen

Keidassuo (raised bog)

Ilmakuva: Maanmittauslaitos

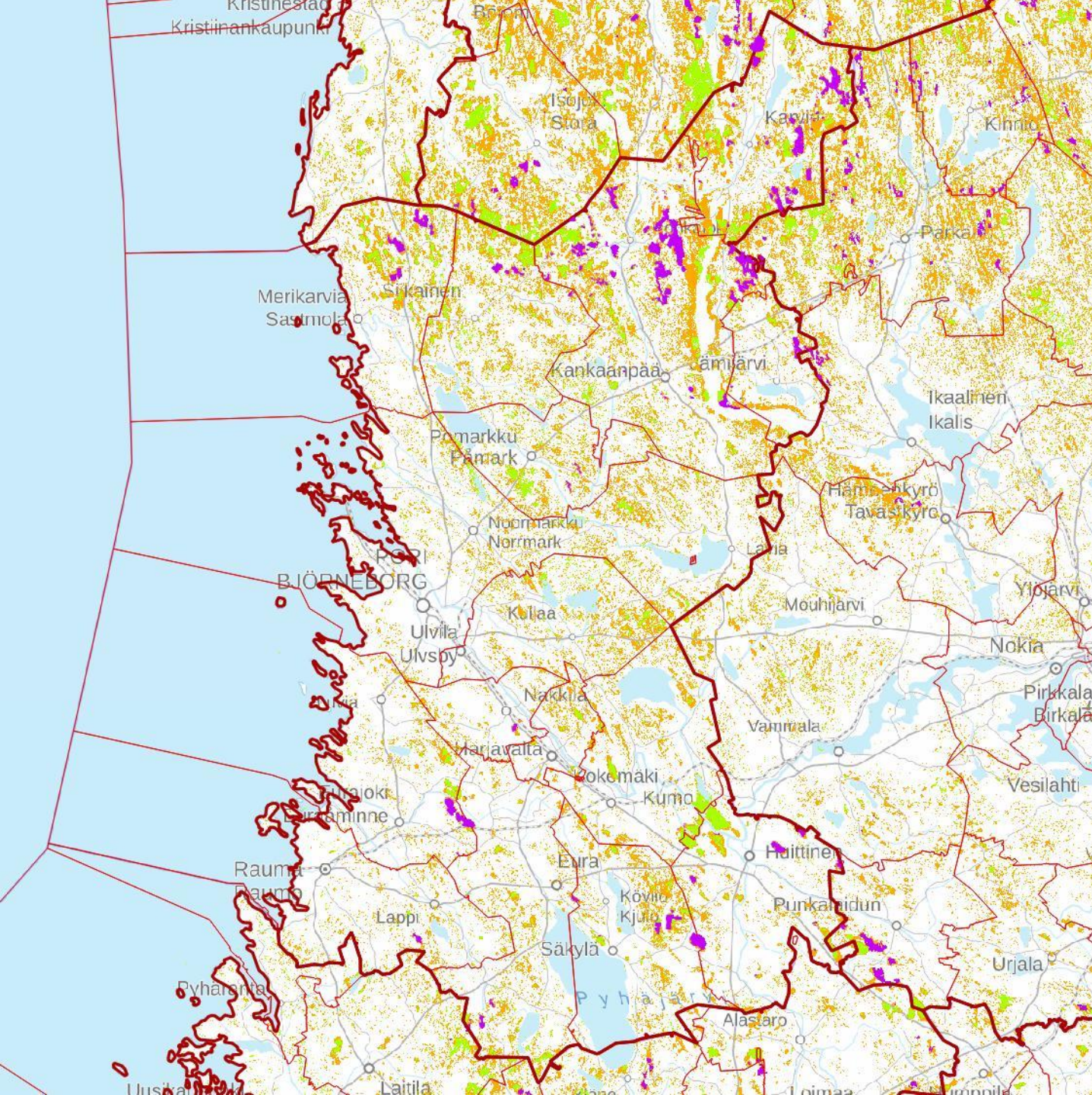
0 500 1 000 m






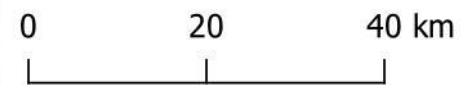


Kasvuturpeeksi sopivaa heikosti maatonutta rahkaturvetta

Kuva: Antti Sallinen



-  Ojittamaton turvemaa
-  Ojitettu turvemaa
-  Turpeenottoalue



Taustakartta ja kuntarajat:
Maanmittauslaitos
Soiden ojitustilanne: Suomen
ympäristökeskus

Satakunnassa on

- Suota ja turvemaata 144 500 ha (18 % maakunnan pinta-alasta)
 - Koko Suomessa 8 306 800 ha (25 % pinta-alasta)
- Ojittamatonta suota 31 000 ha (21 % turvemaiden pinta-alasta)
 - Koko Suomessa 3 512 000 ha (42 % turvemaiden pinta-alasta)
- Ojitettua turvemaata 105 400 ha (73 % turvemaiden pinta-alasta)
 - Koko Suomessa 4 682 100 ha (56 % turvemaiden pinta-alasta)
- Turpeenottoalueita 8 100 ha (6 % turvemaiden pinta-alasta)
 - Koko Suomessa 112 700 ha (1 % turvemaiden pinta-alasta)
- Suojeltua suota 17 800 ha (12 % turvemaiden pinta-alasta)
 - Koko Suomessa 1 364 200 ha (16 % turvemaiden pinta-alasta)

Tiedot on laskettu edellisissä kuvissa esitettyjen Suomen ympäristökeskuksen paikkatietoaineistojen avulla. Suojelluiksi soiksi on katsottu valtion ja yksityismaiden luonnonsuojelualueilla, Natura 2000 -alueilla, Lapin erämaa-alueilla ja Metsähallituksen suojelutarkoituksiin varaamilla alueilla sijaitsevat suot.



2. Turvetuotantoalueiden jatkokäyttövaihtoehtojen yleiset edellytykset

- Turpeenottoalueita jää jatkuvasti pois käytöstä turpeen loppuessa tai muista syistä, ja alueet siirtyvät erilaisten jatkokäyttöjen piiriin.
- Jatkokäytön vaihtoehtojen soveltuvuuteen vaikuttavat mm.
 - Turvekerroksen paksuus ja laatu
 - Pohjamaan maalaji
 - Pinnanmuodot
 - Veden määrä ja kuivatusrakenteet
- Huomioitavia asioita voivat olla myös:
 - Alapuoliset vesistöt ja niiden herkkyys kuormitukselle
 - Etäisyys asutukseen ja lähialueen muu maankäyttö (esim. virkistys, luonnonsuojelu, energiantuotanto)
- Jatkokäytöstä päättää maanomistaja, mutta päätöksen vaikutukset ulottuvat myös muihin.



3. Keskeiset jatkokäyttövaihtoehdot, niiden edellytykset ja ilmasto-, vesistö- ja luontovaikutukset

- Metsitys
- Maatalous ja viljely
- Aurinkovoiman tuotanto
- Kosteikot ja soistaminen



3.1 Metsitys

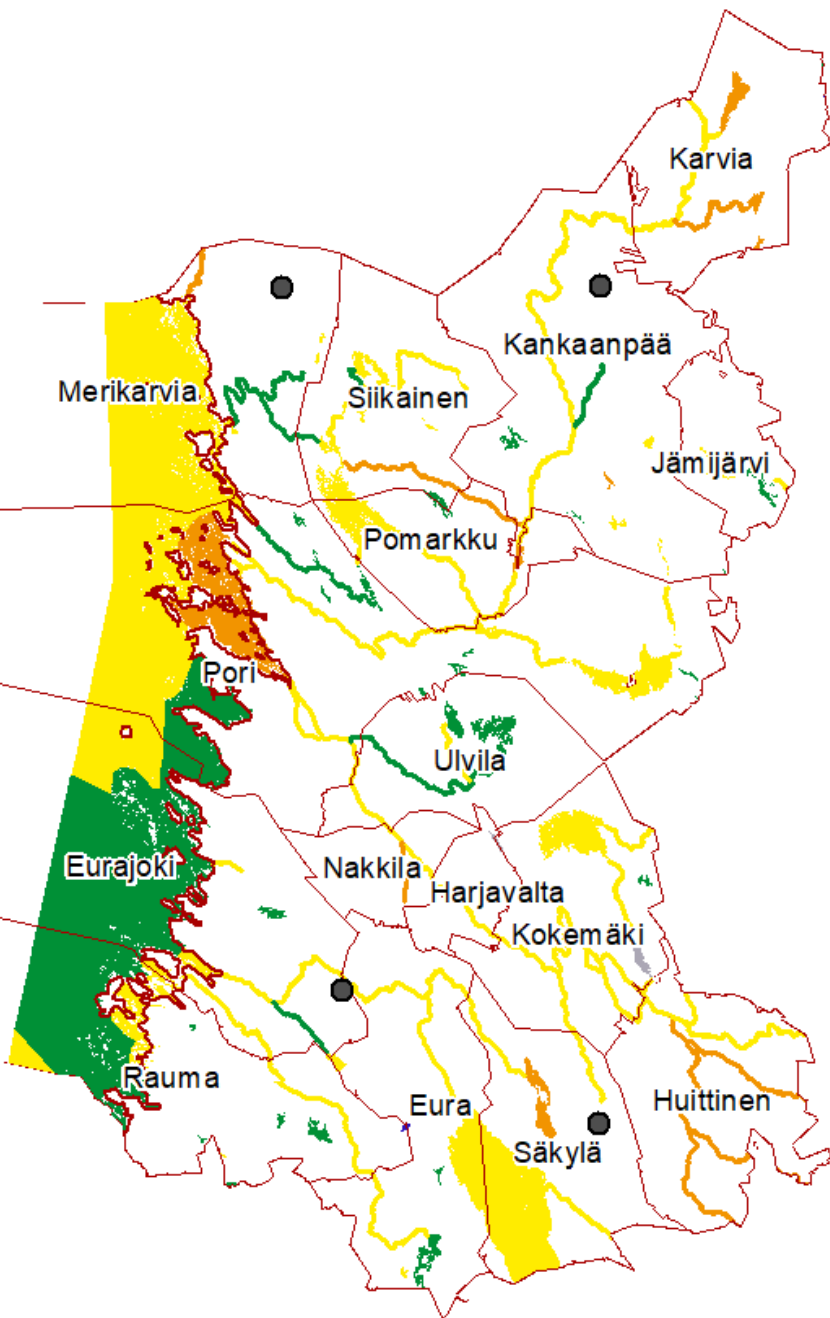
- Edellytykset:
 - Alue on riittävän kuiva tai kuivattavissa puuston kasvulle sopivaksi.
 - Jäännösturpeen paksuus ei liian suuri (yli 0,4 m turve vaatii yleensä metsityslannoitusta; yli 1 m paksuudella hyvä kasvu on jo haastavaa).
 - Happamia sulfaattimaita ei ole (tai ne on huomioitu; kuivatus aiheuttaa ympäristöriskin)
- Vaikutukset:
 - Puusto sitoo hiiltä biomassaan ja karikkeeseen, mutta kuivatus lisää hiilidioksidipäästöjä.
 - Vaikutukset vesistöihin riippuvat vedenpinnan korkeudesta (erityisesti happamilla sulfaattimailla kuivatus voi heikentää veden laatua).
 - Luonnon monimuotoisuuden kannalta metsitys sopii parhaiten kuiville alueille (märillä alueilla vettäminen tukee paremmin monimuotoisuutta).



3.2 Maatalous ja viljely

- Edellytykset:
 - Tasainen ja vähäkivinen suonpohja
 - Toimiva kuivatus
 - Vaatii yleensä kalkitusta ja lannoitusta
- Vaikutukset:
 - Tavanomainen viljely lisää turpeen hajoamista ja hiilidioksidipäästöjä.
 - Monivuotinen nurmi ja kosteikkoviljely ovat vähäpäästöisempiä.
 - Vesistöihin liittyen suurimmat riskit liittyvät lannoitukseen, kuivatusratkaisuihin ja mahdollisiin happamiin sulfaattimaihin.
 - Luonnon monimuotoisuutta ajatellen maatalous ei ole ensisijainen, mutta on silti parempi kuin paljas suonpohjaa.

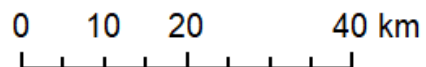




Pintavesien ekologinen tila

Vesienhoitosuunnitelmien 2022–2027 pintavesien tila-arviot; perustuvat vuosien 2012–2017 aineistoihin

- Erinomainen
- Hyvä
- Tyydyttävä
- Välttävä
- Huono
- Tieto puuttuu
- Satumaa-hankkeen tutkimusalue



3.3 Aurinkovoiman tuotanto

- Edellytykset:
 - Laajat, tasaiset alueet
 - Turvekerros ei liian paksu
 - Pohjamaa soveltuu paaluperustuksille
 - Hyvä sijainti suhteessa sähköverkkoon
- Vaikutukset:
 - Tukee energiamurrosta
 - Kasvihuonekaasupäästöt jatkuvat, jos turve pidetään kuivana; haittoja voi vähentää vedenpinnan säädöllä ja kasvittamisella
 - Riski vesistöpäästöistä; vesienhallinta ja kasvipeitteisenä pitäminen on keskeinen lieventämiskeino. Happamilla sulfaattimailla korkeammat riskit.
 - Luontohyödyt vähäisiä, mutta kasvipeitteisyys ja korkea vedenpinnan taso auttavat tässäkin.

3.4 Ennallistaminen ja soistaminen (vettäminen)

- Edellytykset
 - Osa kohteista vettyy helposti itsekseen, mutta usein edellyttää ojien tukkimista, patoamista tai maansiirtoja.
 - Vettäminen ei saa aiheuttaa haittaa ympäröiville maille.
- Vaikutukset
 - Vähentää hiilidioksidipäästöjä.
 - Metaanipäästöt voivat lisääntyä, mutta vähenevät ajan mittaan.
 - Lisää luonnon monimuotoisuutta.
 - Pienentää kuormitusta vesistöihin (vesien pidätyminen ja suotautuminen).
 - Voi tasata valuntaa alapuolisissa vesistöissä.
 - Happamilla sulfaattimailla vähentää happamuusriskiä.



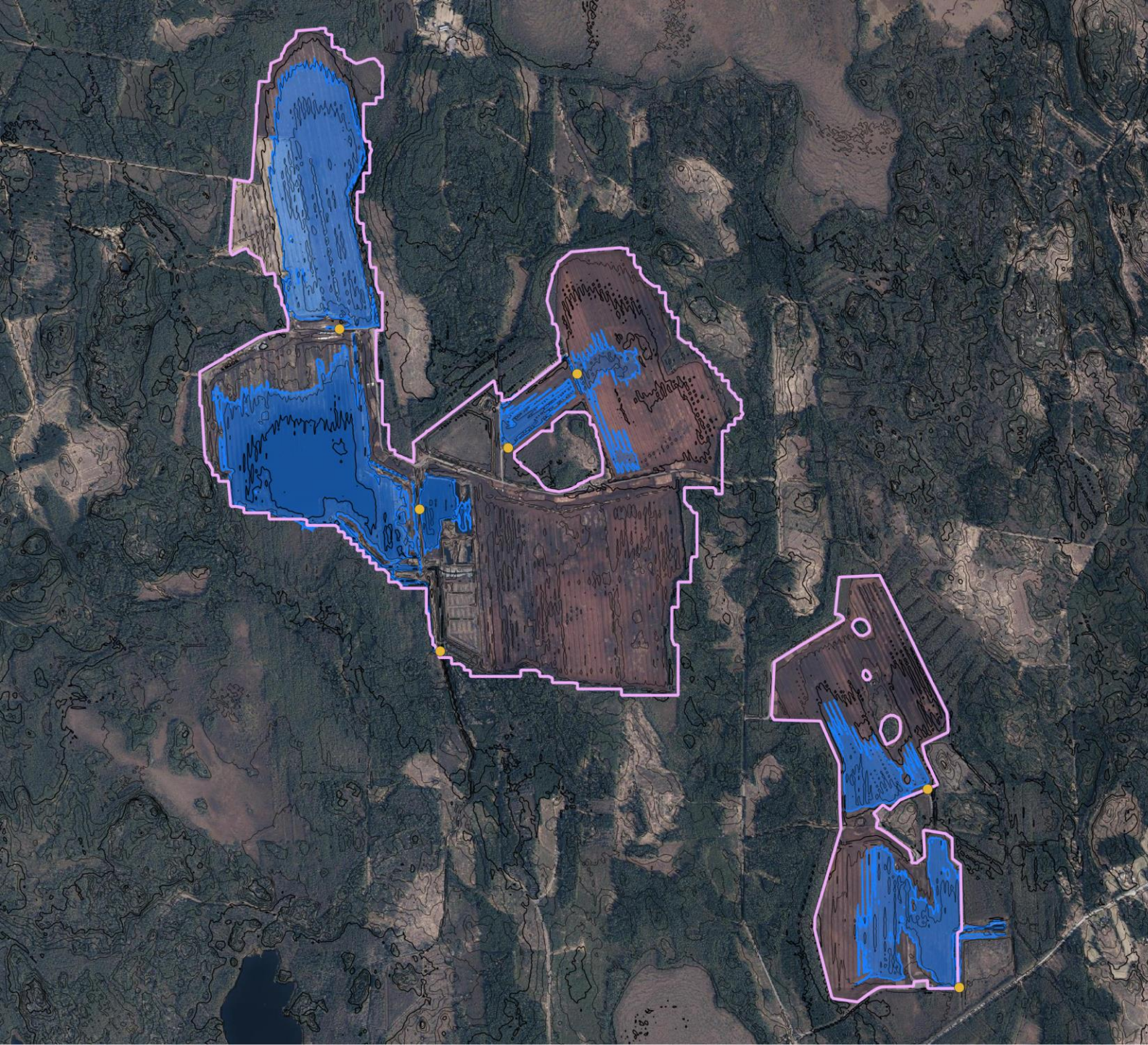
3.4 Kosteikot ja soistaminen (vettäminen)

- Hankkeessa tehdyn tarkastelun perusteella Satakunnan turvetuotannossa olevien ja olleiden alueiden pinta-alasta 40 % soveltuu nykyisen pinnanmuotonsa perusteella vettämiseen *.
- Maanpintaa muokkaamalla vettyvää pinta-alaa voidaan edelleen lisätä.

* Huomioitu kaikki Satakunnan turvetuotantoalueilla sijaitsevat, ympäristöään matalammalla olevat alueet, jotka ovat laajuudeltaan vähintään 0,5 ha ja tilavuudeltaan vähintään 10 000 m³



Iso Rydistönkeidas - Heitonneva, Merikarvia

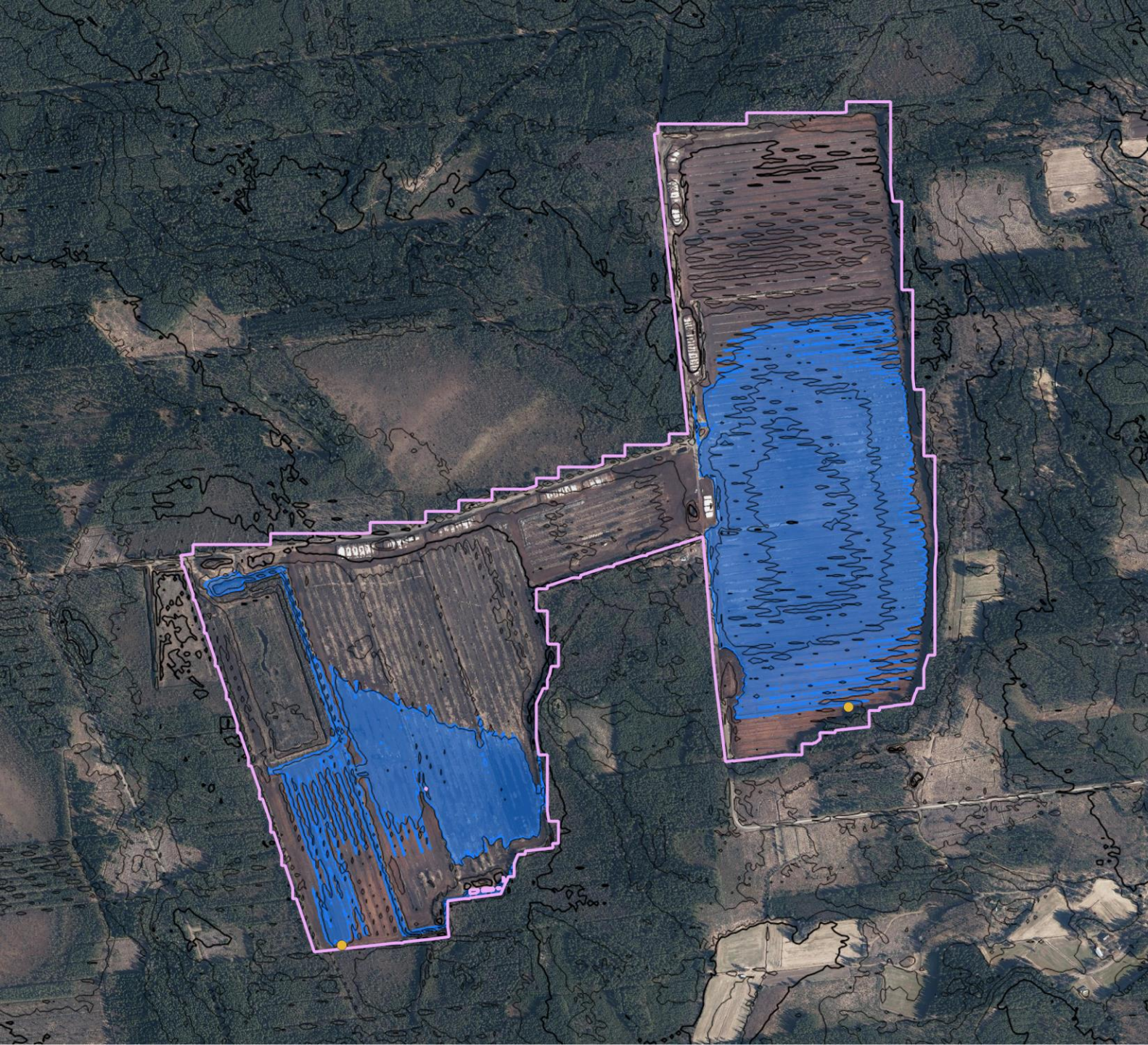


- Korkeuskäyrä 1 m
- Korkeuskäyrä 5 m
- Satumaa-hankkeen kohdealue
- Vettämiseen soveltuva painanne
- Painanteen veden purkautumiskohta

0 250 500 m

Korkeusaineisto ja ilmakuva:
Maanmittauslaitos
Muut aineistot:
Suomen ympäristökeskus

Kirrineva, Merikarvia

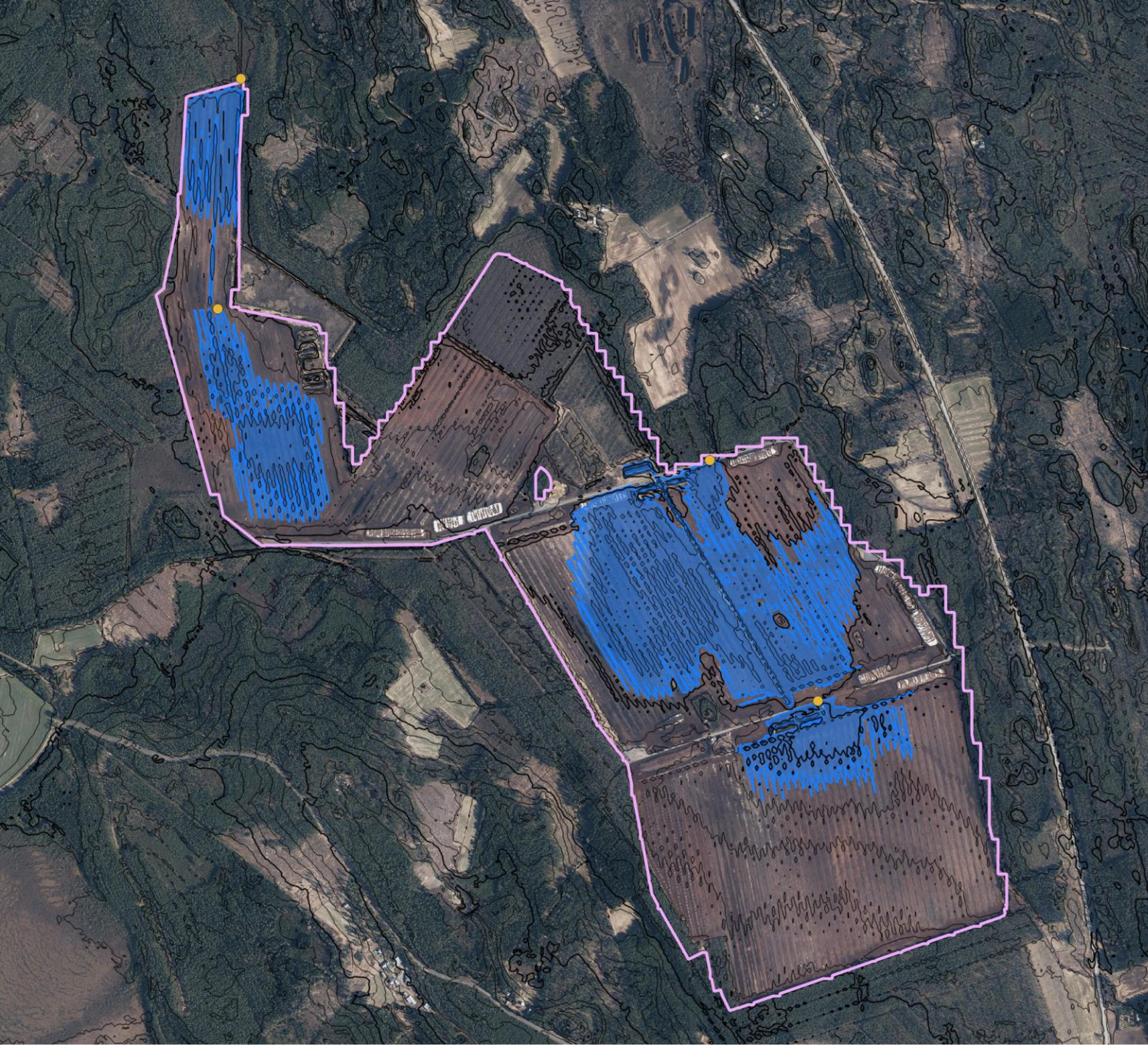


- Korkeuskäyrä 1 m
- Korkeuskäyrä 5 m
- Satumaa-hankkeen kohdealue
- Vettäamiseen soveltuva painanne
- Painanteen veden purkautumiskohta

0 250 500 m

Korkeusaineisto ja ilmakuva:
Maanmittauslaitos
Muut aineistot:
Suomen ympäristökeskus

Kotoneva, Merikarvia

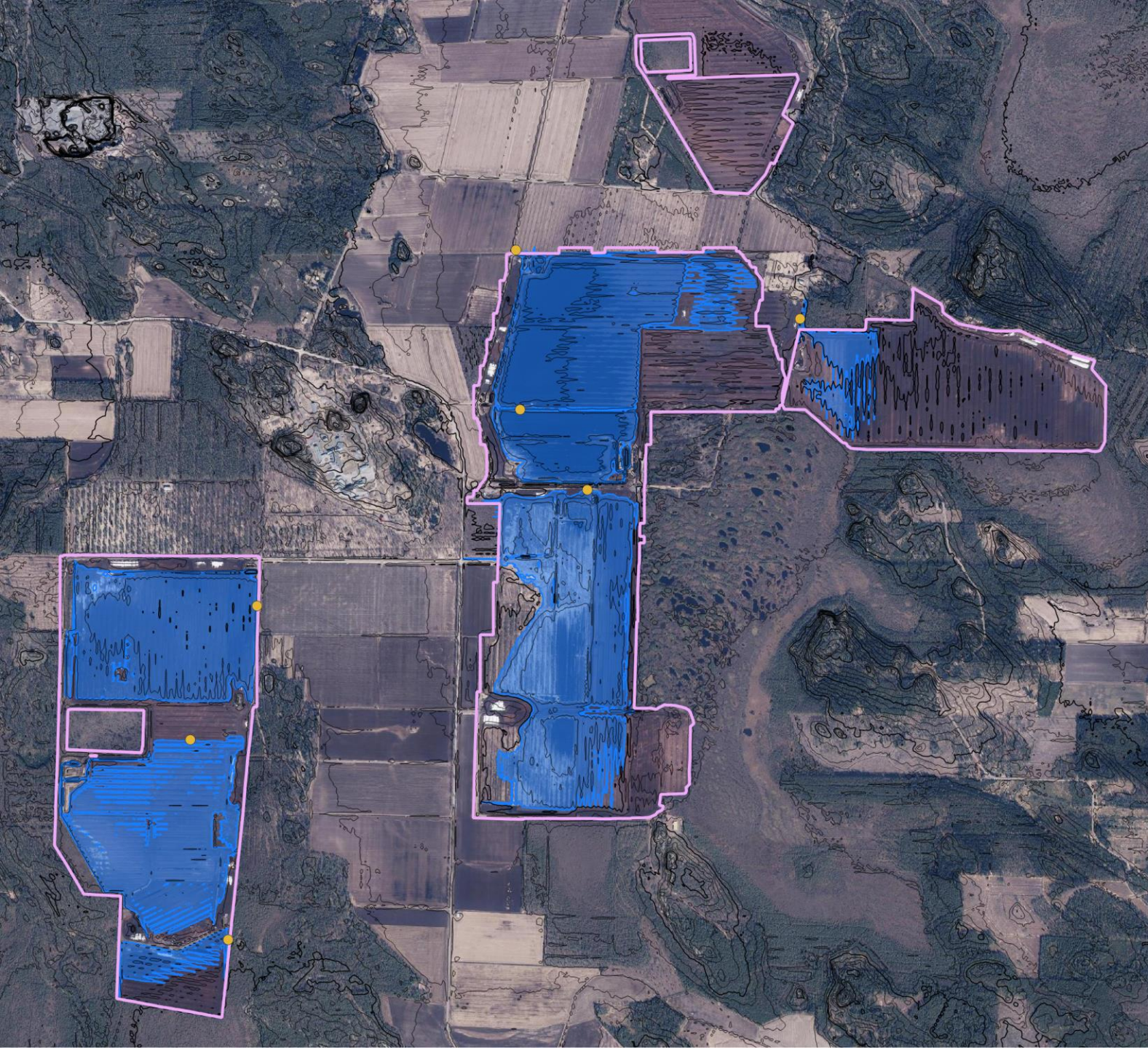


- Korkeuskäyrä 1 m
- Korkeuskäyrä 5 m
- Satumaa-hankkeen kohdealue
- Vettämiseen soveltuva painanne
- Painanteen veden purkautumiskohta

0 250 500 m

Korkeusaineisto ja ilmakuva:
Maanmittauslaitos
Muut aineistot:
Suomen ympäristökeskus

Kakkurisuo, Säköylä

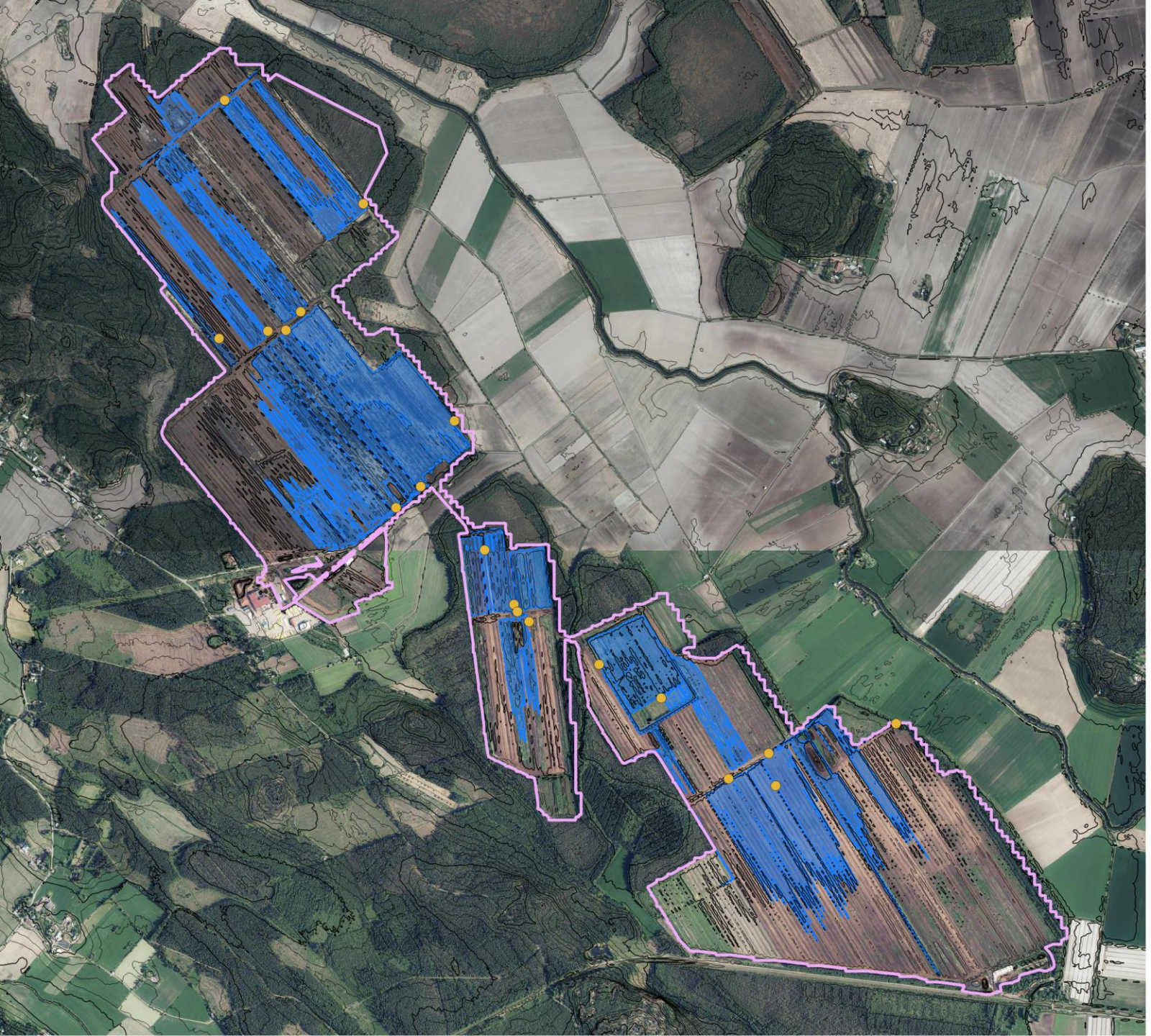


- Korkeuskäyrä 1 m
- Korkeuskäyrä 5 m
- Satumaa-hankkeen kohdealue
- Vettämiseen soveltuva painanne
- Painanteen veden purkautumiskohta

0 250 500 m

Korkeusaineisto ja ilmakuva:
Maanmittauslaitos
Muut aineistot:
Suomen ympäristökeskus

Lammisuo-Kahalansuo, Eurajoki, Eura



- Korkeuskäyrä 1 m
- Korkeuskäyrä 5 m
- Satumaa-hankkeen kohdealue
- Vettämiseen soveltuva painanne
- Painanteen veden purkautumiskohta

0 250 500 m



Korkeusaineisto ja ilmakuva:
Maanmittauslaitos
Muut aineistot:
Suomen ympäristökeskus



Suoksi ennallistuva entinen turpeenottoalue

Kuva: Antti Sallinen

4. Yhteenveto

- Ei ole yhtä kaikkiin paikkoihin sopivaa ratkaisua, vaan soveltuvin ratkaisu riippuu alueen luonnonolosuhteista sekä maanomistajan tavoitteista ja taloudellisista, lainsäädännöllisistä ym. tekijöistä.
- Parhaaseen lopputulokseen päästään, kun
 - alueen ominaisuudet tunnetaan hyvin ja
 - taloudelliset ja ilmasto-, vesistö- ja luontovaikutukset arvioidaan rinnakkain



4. Yhteenveto

- Ilmaston, vesistöjen ja luonnon monimuotoisuuden kannalta ennallistaminen ja kosteikot ovat usein parhaita vaihtoehtoja.
- Metsitys on yleinen, helppo kompromissiratkaisu, joka voi suhteellisen hyvin sopia monille alueille ja ainakin osalle pinta-alasta.
- Peltoviljely edellyttää harkintaa johtuen suurista ilmasto- ja vesistö päästöistä, joiden tasoon kuitenkin voi vaikuttaa säätämällä veden pinnan mahdollisimman korkealle.
- Kosteikkoviljely, jossa vedenpinta pidetään korkealla, on huomattavan vähäpäästöistä.
- Eri käyttömuotojen yhdistelmä voi tuottaa tasapainoisimman, alueen olosuhteisiin soveltuvimman ratkaisun.



Aro, L., Jylhä, P., Järvenranta, K., ym. (2023). *Turvetuotannosta poistuvien alueiden jatkokäytön vaihtoehdot Suomessa sekä arvio niiden ympäristö- ja talousvaikutuksista*. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 120/2023, Luonnonvarakeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-853-9>

Ikonen, P., Laasasenaho, K., Lauhanen, R. ym. (2023). Katsaus turvetuotannosta vapautuvien suonpohjien jälkikäyttömuotoihin, sekä niiden ympäristö- ja monimuotoisuusvaikutuksiin. *Suo* 74(1–2): 49–69. <https://suo.fi/article/10823>

Ikkala, L., Allonen, O., Maanavilja, L. ym. (2026). Aurinkoenergiaa vetetyille turvemaille — Paikallisia ja alueellisia tarkasteluja REPower-CEST-hankkeessa. <https://urn.fi/URN%3ANBN%3Afi%3Agtk-1.2.246.563.1.131562>

Laasasenaho, K., Lauhanen, R. & Luhtala, M. (2024). Aurinkovoimalat turvetuotannosta vapautuvilla suonpohjilla ovat massiivisia rakennustyömaita – lisätietoja ympäristövaikutuksista ja maankäyttöristiriidoista tarvitaan. *Suo* 75(1–2): 73–78. <https://www.suo.fi/article/10831>

Laasasenaho, K., Lauhanen, R., Räsänen, A. ym. (2023). After-use of cutover peatland from the perspective of landowners: Future effects on the national greenhouse gas budget in Finland. *Land Use Policy* 134: 106926. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106926>

Maanavilja, L., Allonen, O., Aro, L. ym. (2026). Peat cutaway properties define after-use options and capacity for climate regulation. *Environmental Management*, 76(5), Article 163. <https://doi.org/10.1007/s00267-026-02446-9>

Matila, A. ja Alatalo, I. (2023). Turvetuotannosta poistuvien alueiden maankäytön ohjauskeinot. Tapion raportteja nro 54. https://tapio.fi/wp-content/uploads/2023/02/Turvetuotannosta-poistuvien-alueiden-maankayton-ohjauskeinot_nro-54.pdf

Räsänen, A., Albrecht, E., Annala, M. Ym. (2023). After-use of peat extraction sites – A systematic review of biodiversity, climate, hydrological and social impacts. *The Science of the Total Environment*, 882, Article 163583. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.163583>

Räsänen, A., Mustajoki, J., Aro, L. ym. (2023). Turvetuotantoalueiden jatkokäytön tavoitelähtöinen ja moniarvoinen suunnittelu. *Suo* 74(1–2): 25–47. <https://suo.fi/article/10824>

Ilmastoviisaat ratkaisut turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön: Opas maanomistajalle ja laajempaan suunnitteluun. Geologian tutkimuskeskus. <https://storymaps.arcgis.com/stories/e596596f4aa24758aef64f0f069a99d0>

Turvetuotantoalueet uuteen maankäyttöön -sivusto. Elinvoimakeskus. <https://elinvoimakeskus.fi/web/turvetuotantoalueiden-jatkokaytto/>

Turvetuotannosta poistuvien alueiden jälkikäyttö: tietopaketti maanomistajille. Iin Micropolis. <https://micropolis.fi/wp-content/uploads/2024/04/Maanomistajan-tietopaketti.pdf>

Turvetuotantoon vuokratun alueen palautus maanomistajalle -sivusto. Tapio oy. <https://tapio.fi/turvetuotantoon-vuokratun-alueen-palautus-maanomistajalle/>

antti.sallinen@syke.fi



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute