

TAPIO 

**TURPO-hanke,
Takasuon
turvetuotantoalueen
ennakkosuunnitelma**

Tapio Palvelut Oy

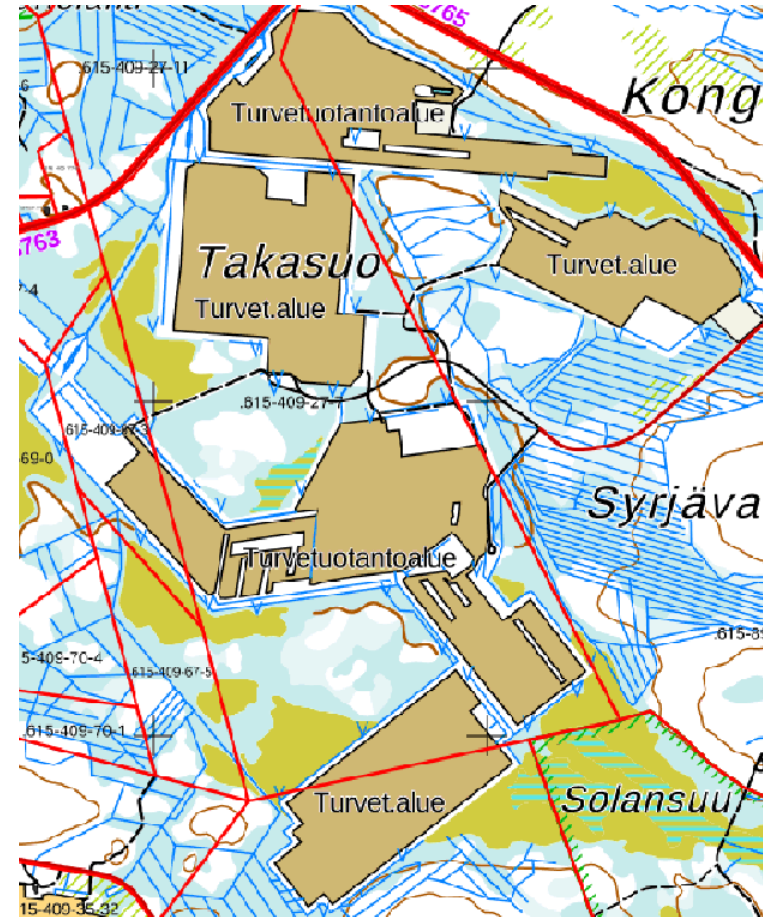
www.tapio.fi



Euroopan unionin
osarahoittama

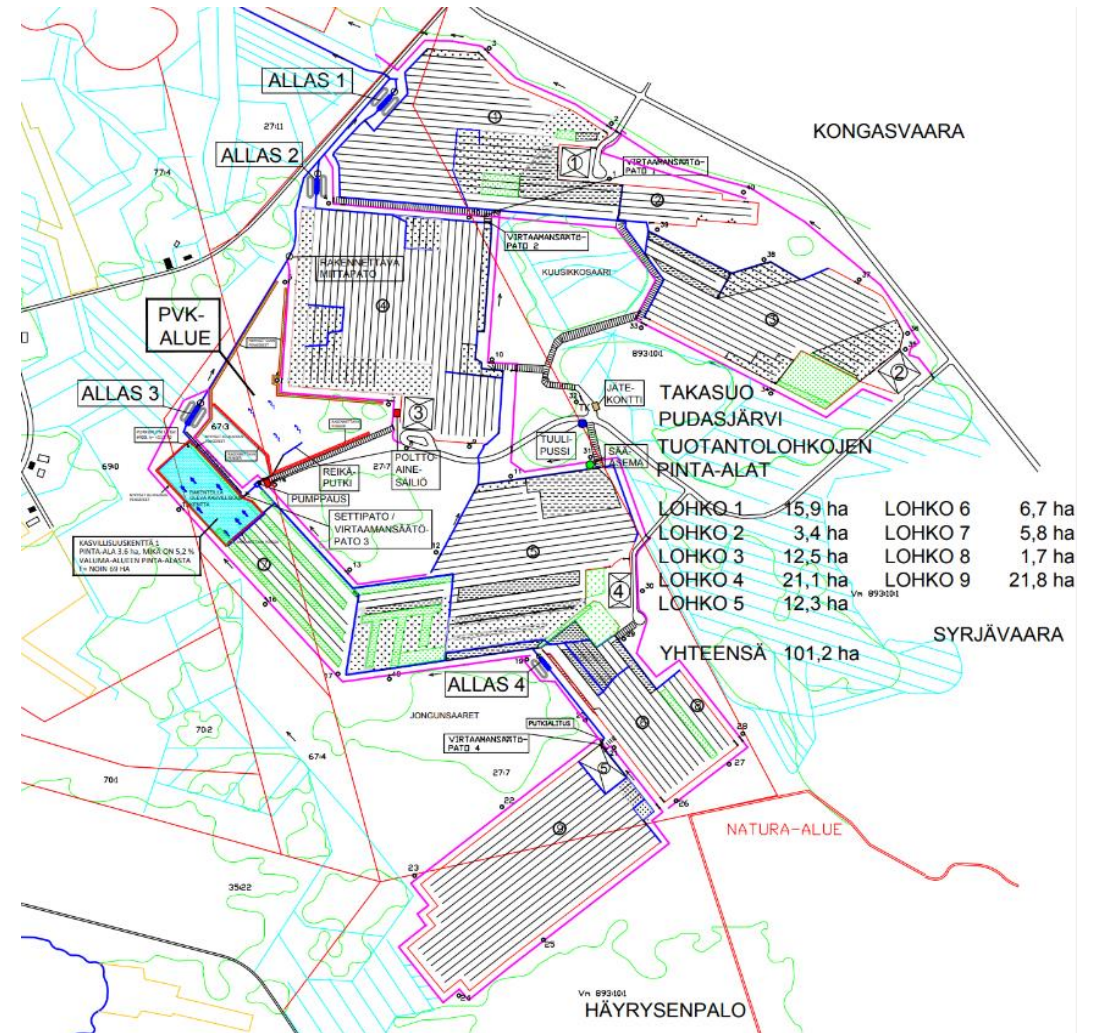
Takasuo

- Tuotanto lopetettu 2020
- Tuhkalannoitettu 2023
- 2024 kesällä ollut jo lähes kauttaaltaan kasvittunut
- Suunnittelussa mukana tilat 27-7 ja 67-3



Lähtökohdat suunnittelulle

- Ennakkosuunnitelmat tehtiin paikkatietotarkasteluna avoimesti saatavilla olevien paikkatietoaineistojen perusteella
- Turveruukilta saatiin lähtötietoina alueen tuotantokartta, lannoituskartta ja jälkihoitotöiden toteutusraportti
- Lisäksi käytiin keskusteluja Metsähallitus LP Sakari Rehelin ja MHMT Lea Pirttilän kanssa turvetuotantoalueen etelä- ja pohjoispuolisten Natura 2000-alueiden tarpeista suunnittelun yhteydessä
 - Alueen ekologista eheyttä tukisi turvetuotantoalueelle perustettavat kosteikot
 - Tämä myös maanpinnan muotojen puolesta onnistuisi helposti
- Painovoimaa vastaan ei lähdetä taistelemaan, jos kosteikko on syntyäkseen, tuetaan sitä



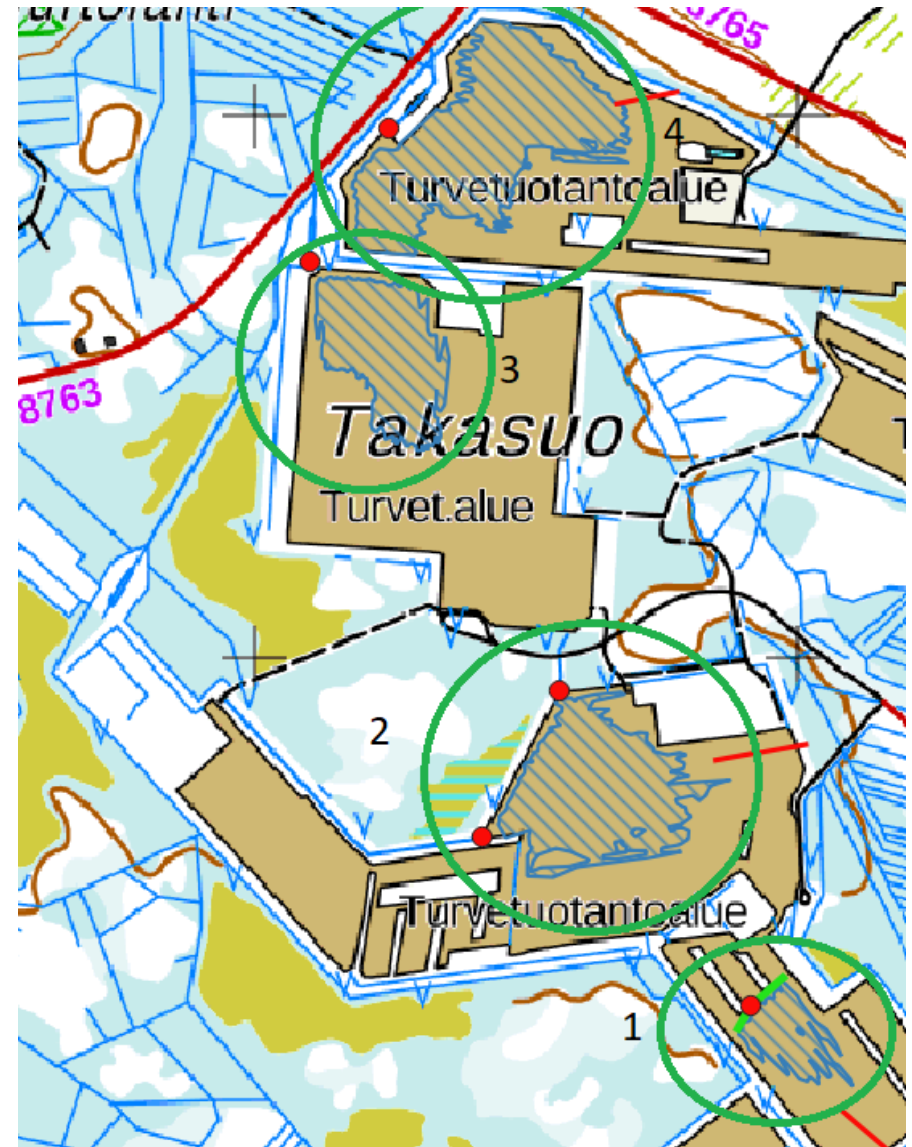
Nykytilanne

- Alueella on ilmakuvan perusteella hyvin vähän jäännösturvetta
- Vesitalous
 - Eteläisten lohkojen vedet laskevat pääasiassa länsireunan laskeutusaltaiden kautta kohti pohjoista
 - Pohjoisilta lohkoilta vedet poistuvat kahden laskeutusaltaan kautta



Kosteikkomahdollisuudet

- Tunnistettiin neljä potentiaalista paikkaa kosteikoille
 - Kosteikot 1-4
- Mahdollisuuksia ulkopuolisten vesien johtamiselle
 - Voidaan hyödyntää metsätalouden vesiensuojelussa
 - Suurempi vesimäärä tukee kosteikkoa
- Padot suositellaan rakentamaan kivivahvisteisina pohjapatoina
 - Huoltovapaa
 - Ei tukkeutumisriskiä
- Koska alueet ovat jo kasvittuneet, voidaan ne vettä heti
 - Kasvipeite ehkäisee kiintoaineksen liikkeelle lähtöä
 - Tarjoaa ravintoa vesilinnuille ja -eliöille



Kosteikko 1

- Sijainti: Lohko 6
- Paikkatietotarkastelun perusteella patotaso: 120,2 mpy, punainen piste
- Pinta-ala: 1,8 ha
 - Kuvassa tummansininen alue
- Vettyvää reunavyöhykettä (WT < 30 cm) 1,4 ha
 - Kuvassa vaaleansininen alue
- Syvimmät kohdat ovat noin 60 cm
- Vaatii n. 170 metriä patopenkerettä tasoon 121,2 mpy, vihreä viiva
- Kosteikolle on mahdollista johtaa ulkopuolisia vesiä, punainen viiva



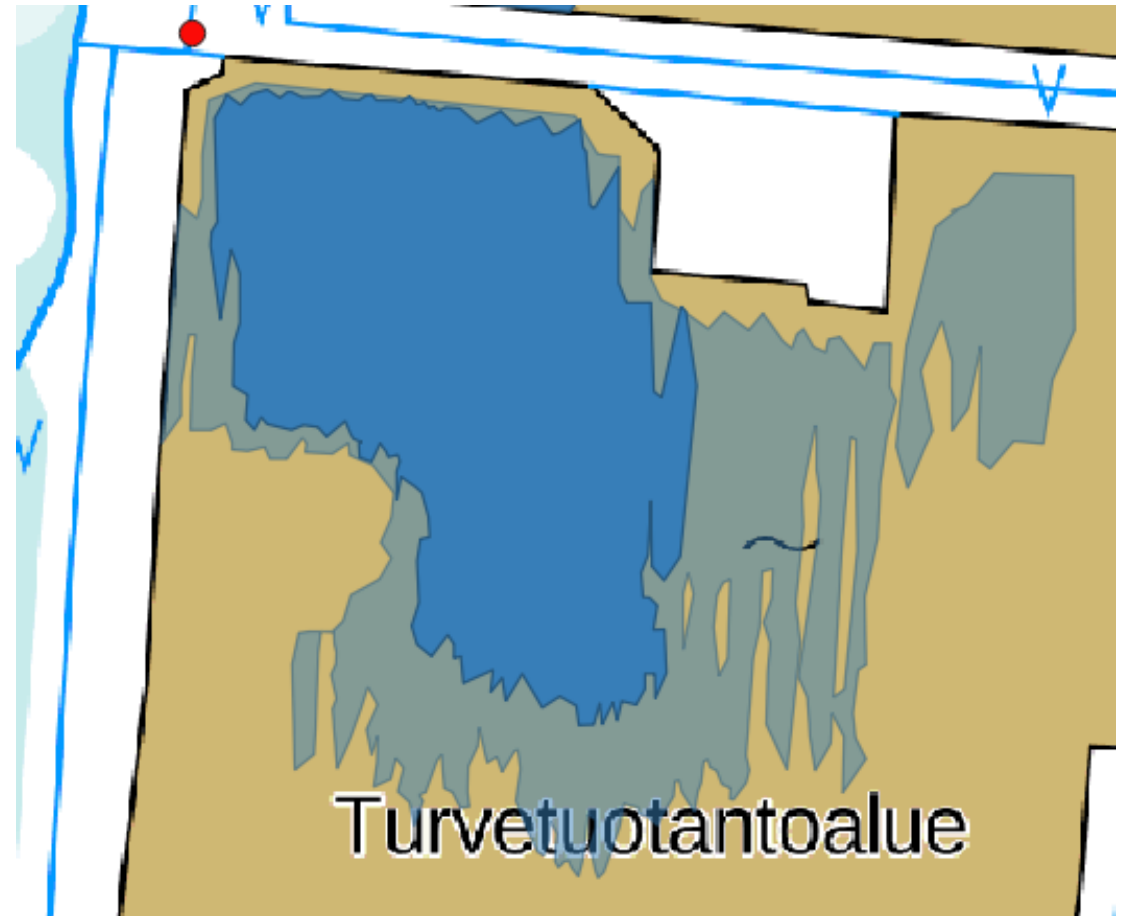
Kosteikko 2

- Sijainti: Lohko 5
- Paikkatietotarkastelun perusteella patotaso: 119,2 mpy, punaiset pisteet (2 kpl)
- Pinta-ala: 7,3 ha
 - Kuvassa tummansininen alue
- Vettyvää reunavyöhykettä (WT < 30 cm) 3,6 ha
 - Kuvassa vaaleansininen alue
- Syvimmät kohdat ovat noin 100 cm
- Kosteikolle on mahdollista johtaa ulkopuolisia vesiä, punainen viiva



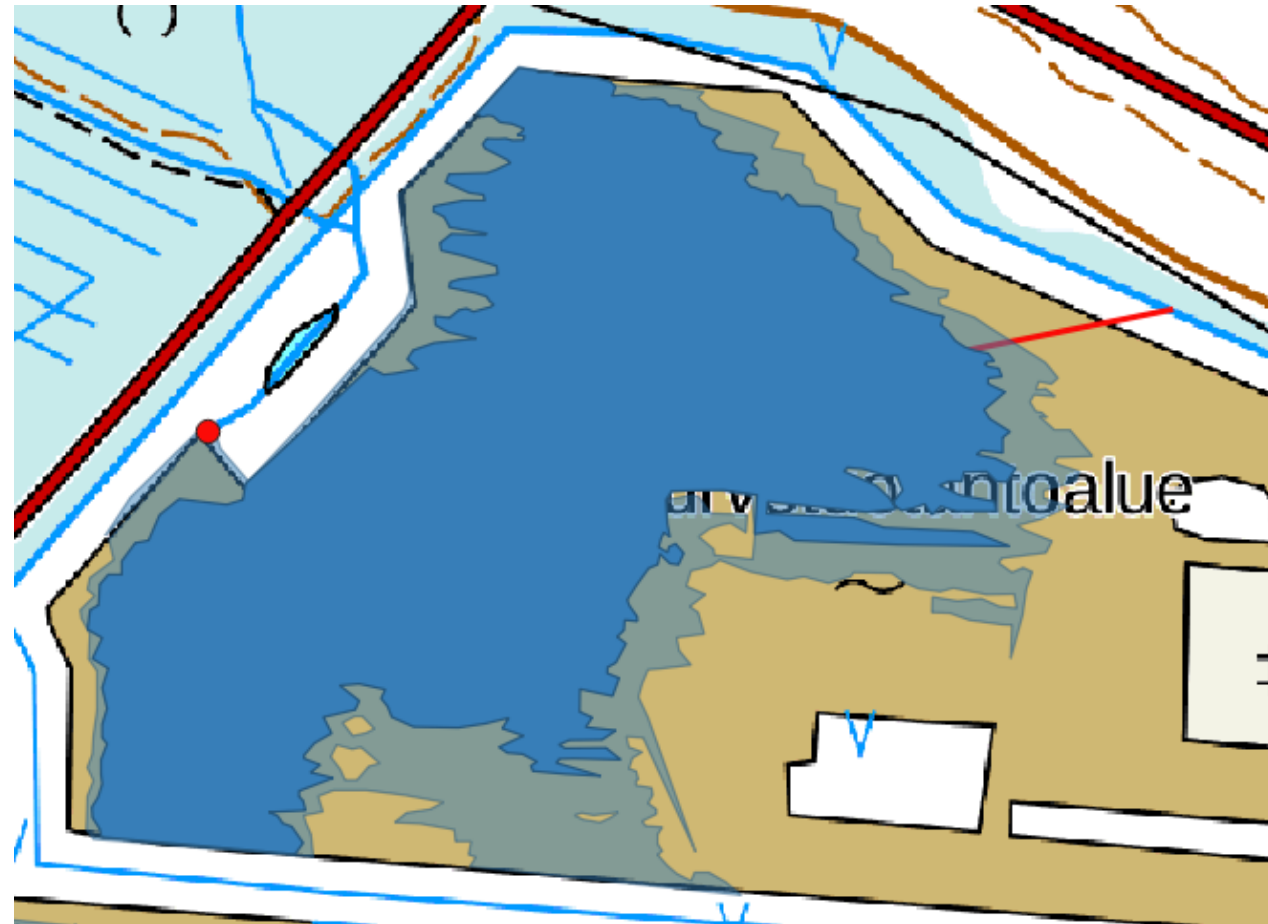
Kosteikko 3

- Sijainti: Lohko 4
- Paikkatietotarkastelun perusteella patotaso: 116,5 mpy, punainen piste
- Pinta-ala: 5,1 ha
 - Kuvassa tummansininen alue
- Vettyvää reunavyöhykettä (WT < 30 cm) 4,7 ha
 - Kuvassa vaaleansininen alue
- Syvimmät kohdat ovat noin 90 cm



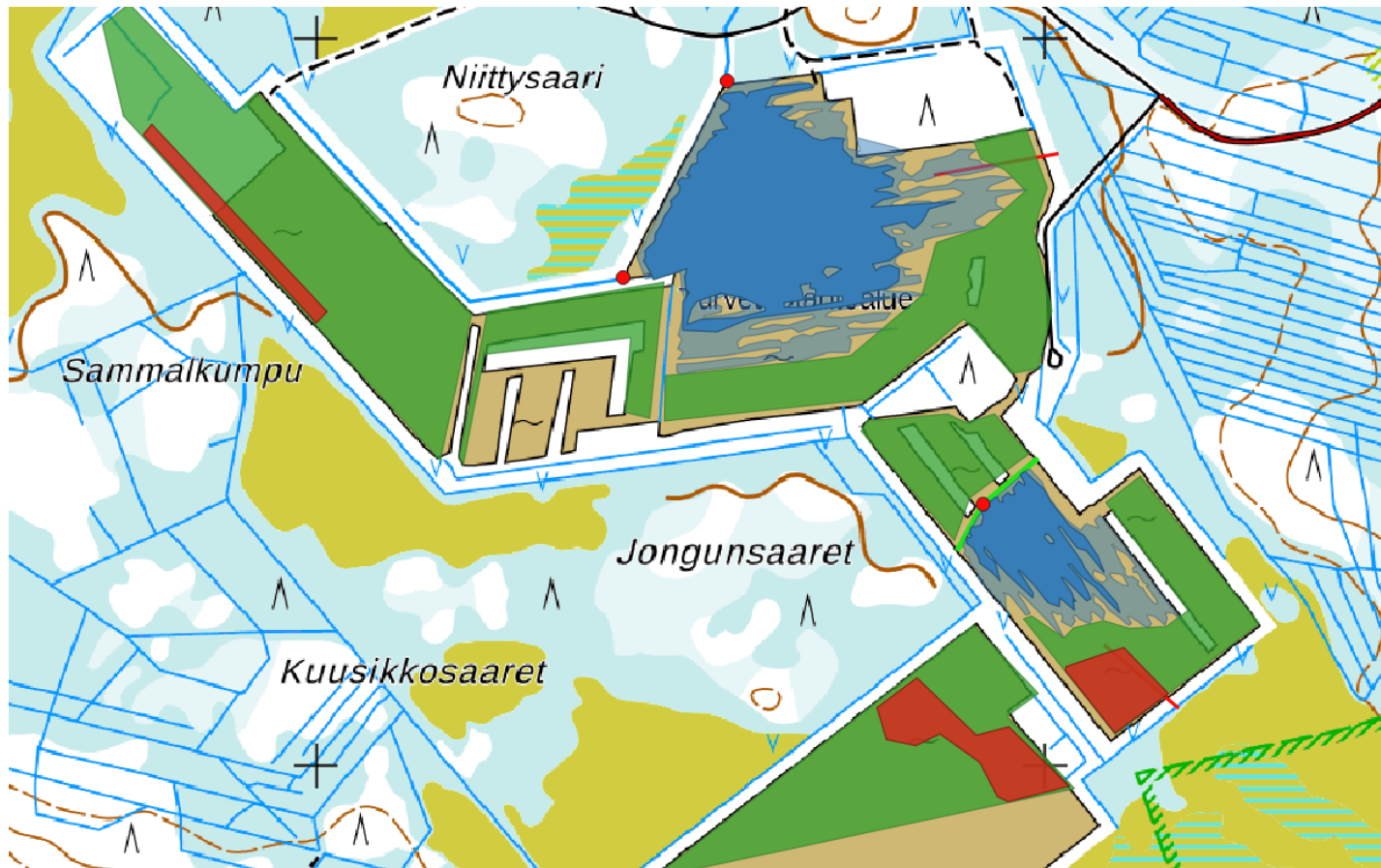
Kosteikko 4

- Sijainti: Lohko 1
- Paikkatietotarkastelun perusteella patotas: 116,5 mpy, punainen piste
- Pinta-ala: 10,5 ha
 - Kuvassa tummansininen alue
- Vettyvää reunavyöhykettä (WT < 30 cm) 3,5 ha
 - Kuvassa vaaleansininen alue
- Syvimvät kohdat ovat noin 90 cm
- HUOM! Tällä patotasolla vaikutukset leviävät Metsähallituksen omistamalle naapurikiinteistölle.
 - MH edustajilta alustava suostumus, toteutus vaatii kuitenkin tarkempia keskusteluja ja sopimuksia



Metsitys

- Vihreällä metsitykseen soveltuva alueet
- Punaisella riskialueet märkyydelle



TAPIO 



■ Kuivatustilanne

- Suurella osalla alueesta kuivatus voidaan järjestää ojilla →vaatii mahdollisesti patoavien rakenteiden poistoa, olemassa olevien ojien kunnostamista tai / ja uusia kuivatusoja
- Lohkoilla on pieniä alueita, joilla voi esiintyä märkyyshaittoja, kartoissa merkitty punaisella.
- Paikoilleen jätettäessä päisteputket yms. tuotannon aikaiset rakenteet voivat aiheuttaa kuivatusongelmia kaikilla lohkoilla

■ Ravinnetilanne

- Lohkot tuhkattu 2023, ravinnetilanne kunnossa
- Ohut jäännösturvekerros mahdollistaa puiden ravinteiden saannin kivennäismaasta

■ Olemassa oleva taimikko

- Alueilla joilla on luontaisesti syntynyttä hieskoivun tai männyn taimikkoa, kannattaa sitä hyödyntää.

Mahdollisuudet - Metsitys

Hieskoivu

- Soveltuu koko alueelle
- Metsitys luontaisesti uudistamalla tai kylvämällä
- Soveltuu erityisesti biomassan kasvatukseen
- Kiertoaika 25 –35 v. -> uudistaminen kantovesoista

Rauduskoivu

- Vesitalouden puolesta soveltuu varmasti kuivana pysyvälle alueelle
- Vaatii alle 30 cm turvekerroksen – todennäköisesti täyttyy suurella osalla alueesta
- Vaatii hienojakoisen pohjamaalajin – maalajeista ei tietoa
- Metsitys kylvämällä.
- Soveltuu ainespuun kasvatukseen.

Mänty

- Vesitalouden puolesta soveltuu varmasti kuivana pysyvälle alueelle
- Mielellään turvetta alle 30 cm – todennäköisesti täyttyy suurella osalla alueesta
- Metsitys kylvämällä.
- Suonpohjilla oksikkuutta -> tiheämpi viljely- ja kasvatustiheys.

Muut mahdollisuudet

Maatalous

- Ominaisuudet saattaisivat mahdollistaa peltokäytön ohutturpeisilla osilla alueesta
 - Vaatii hienojakoisen pohjamaalajin
- Pysyy kuivana ojien avulla
- Lähistöllä ei juurikaan olemassa olevaa maataloutta, tai tilakeskuksia.
 - Vähentää mahdollisuuksia
- **Suonpohjilla vain nurmiviljely tukikelpoista**
 - Vähentää viljelijöiden kiinnostusta

Aurinkovoima

- Suurella osalla alueesta pohjois-etelä suuntainen ojasto, ei optimaalinen paneelien asennusta ajatellen
- Alueella olemassa oleva tiestö
- Vanha turvetuotantoalue -> ei jouduta raivaamaan metsää tai muuta luontoa
- Voimalinjalle matkaa lähes 9 km
 - Pitkä liityntämatka vähentää mahdollisuuksia
- Vaatii aurinkovoimayrityksen mielenkiinnon

Muut mahdollisuudet

Riistapelto

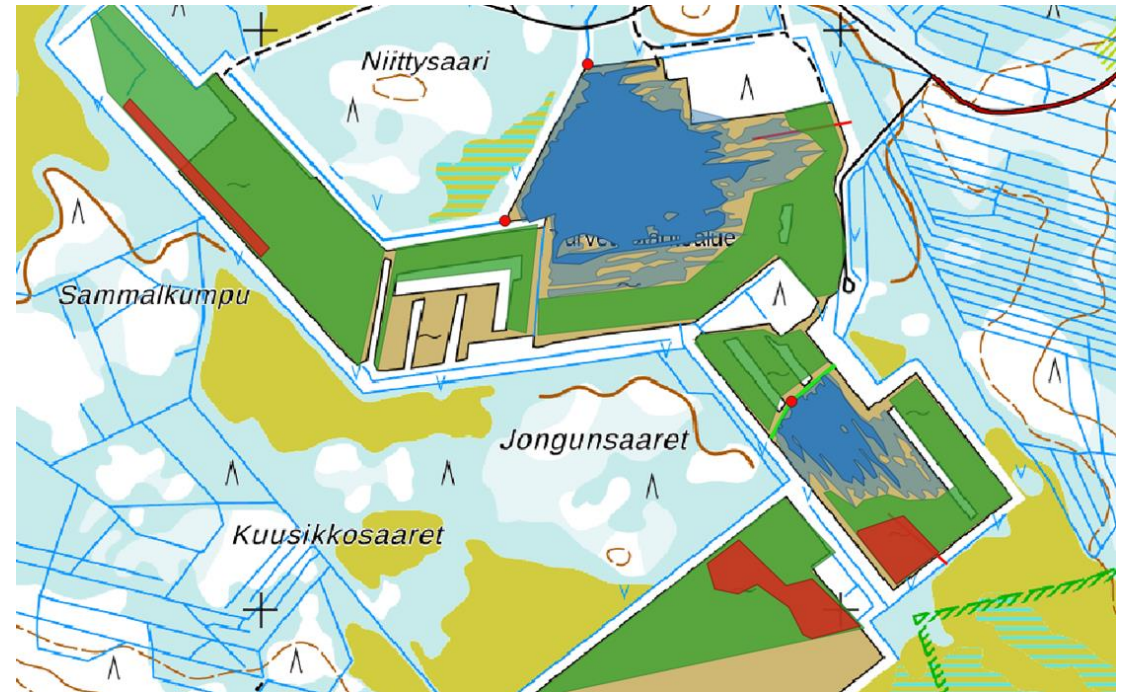
- Erityisesti vanhat auma-alueet soveltuvat – paksu turvekerros
- Vaatii paikallisen metsästysseuran kiinnostusta
- Tukee monimuotoisuutta yhdessä alueen kosteikkojen kanssa

Ennallistaminen

- Ohuen jäännösturvekerroksen takia aluetta ei ole mahdollista ennallistaa suoksi

Toteutusehdotus

- Kosteikot lohkoille 6 ja 5 edellä kuvatun kaltaisesti
 - Kustannusarvio:
 - Kosteikko 1:
 - Kivipohjapato: 4000-5000 €
 - Patopenger, 170 m: 3000 €
 - Kiviverhoiltu johdeoja: 4000 €
 - Kosteikko 2:
 - 2 x Kivipohjapato: 8000-10000€
 - Kiviverhoiltu johdeoja: 4000 €
- Metsitys:
 - Punainen = Luontainen metsittyminen
 - Hieskoivuvaltainen metsä, n. 30v kiertoaika
 - Ei perustamiskustannuksia
 - Vihreä = Männyn kylvö
 - Kylvö + siemenet = 650-750 €/ha



Toteutusehdotus

- Kosteikot lohkoille 4 ja 1 edellä kuvatun kaltaisesti
 - Kustannusarvio:
 - Kosteikko 3:
 - Kivipohjapato: 4000-5000 €
 - Kosteikko 4 (Huom. Tämä vaatii MH suostumuksen):
 - Kivipohjapato 4000-5000 €
 - Kiviverhoiltu johdeoja 4000 €
- Metsitys:
 - Vihreä = Männyn kylvö
 - Kylvö + Siemenet = 650-750 €/ha
 - Jos Metsähallitus ei suostu Kosteikon 4 perustamiseen, alue voidaan metsittää luontaisesti hieskoivulla (märkyysriski)



Taloudelliset vaikutukset

- Aktiivisen metsityksen vaatimat perustamiskustannukset tuovat maanomistajalle välittömiä kustannuksia, mutta pitkällä aikajänteellä puunmyyntituloista saatavat tuotot edistävät maanomistajan taloudellista etua.
- Hieskoivun luontaisesta metsittymisestä ei aiheudu maanomistajalle kustannuksia, pitkällä aikajänteellä puunmyyntituloja.
- Kosteikon ja riistapellon perustamisesta aiheutuu maanomistajille kustannuksia, eikä näistä ole odotettavissa suoraa rahallista hyötyä - kosteikko ja ennallistamistoimiin on saatavilla rahoitusta EU:n oikeudenmukaisen siirtymän rahastosta (JTF) (hakuaikaa 25.8.2025 saakka Pohjois-Suomen kohdealueella), jotka kattavat noin 80 % kustannuksista.

Esimerkkilaskelma metsityksen nettonykyarvosta per hehtaari

Toimenpide	Vuosi	Kassavirta (€)	Diskontattuna nykyhetkeen 2 %:n korkokannalla (€)
Perustamiskustannukset	0	-1000	-1000
Taimikonharvennus	10	-470	-381
Harvennus (20 m ³ mäntykuitua)	30	500	276
Päätehakkuu (70 m ³ mäntykuitua ja 30 m ³ mäntytukkia)	60	4770	1454
Yhteensä		3800	349

Puutavaralajien hinnat laskettu 12.12.2024 keskihintojen mukaan. Ainespuukertymät oletuksia.

Eri jatkokäyttömuotojen suuntaa-antavia vaikutuksia

(Verrattuna "hylättyyn" turvetuotantoalueeseen)

Toimenpide	Metsittäminen (koivu tai mänty) (lyhyt/keskip.)	Kosteikot/ lintuvedet (lyhyt/keskip.)	Ennallistaminen (lyhyt/keskip.)	Luontainen kasvittuminen (lyhyt/keskip.)	Aurinkovoima (lyhyt/keskip.)
Ilmastomuutoksen hillintä	– / ↑	– / ↑	– / ↑	– / ↑	↑↑ / ↑↑
Luonnon monimuotoisuuden edistäminen	– / ↑	↑↑ / ↑↑	↑ / ↑↑	↑ / ↑	↓ / – ?
Vesistökuormituksen vähentäminen	↓ / ↑	↓ / ↑	↓ / ↑↑	↑ / ↑	↓ / –
Virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen	– / ↑	↑ / ↑↑	↑ / ↑↑	↑ / ↑	↓↓ / ↓↓

Lähde: SysteemiHiili –hanke, Syke

KIITOS

TAPIO - METSÄNTUNTIJA

WWW.TAPIO.FI



Matias Virta

matias.virta@tapio.fi

Puhelin: +358 29 432 6045