

LIITE 1. VÄLKKILÄNOJAN VALUMA-ALUESELVITYS TAUSTADIAT SEKÄ KOHTEET KARTALLA



Karttapohjina on käytetty Maanmittauslaitoksen vapaasti käytettävissä olevaa peruskartta- ja kiinteistötietoaineistoja. Muista aineistoista on kartan yhteydessä maininta

MIKÄ ON KOSTEIKKO? MONENLAISIA KOSTEIKKOJA

Matalat rehevät järvet, lahdet
sekä jokien suvannot
- *lintuvedet*

Tulvaniityt,
soiden avovesilampareet

Rakennetut kosteikot
patoamalla ja/tai kaivamalla:
*vesiensuojelu, riistanhoito,
maisema*

- Isoja, reheviä, matalia
- Pieniä, syviä, kaivettuja

...ja kaikkea siltä väliltä

Kasvittuneet valtaoja, uomat,
savimontut



KUIVAA FAKTAA KOSTEIKOISTA?



HYVIÄ UUTISIA!
HANKKIUDUMME
EROON TÄSTÄ SURKEASTA
LÄTÄKÖSTÄ JA
OJITAMME SEN.

EI!
KOSTEIKOT
EIVÄT OLE
SURKEITA
LÄTÄKÖITÄ!
ITSESIASSA...



...KOSTEIKOT PIDÄTTÄVÄT VESISTÖISTÄ
RAVINTEITA, JOTKA OVAT PERÄISIN IHMISTEN
TOIMINNASTA...



... JA KOSTEIKKOJEN KASVIT JA
ELÄIMET KÄYTTÄVÄT RAVINTEET HYÖDYKSI.





Metsänhoidon käytännön Riistametsänhoidon periaatteilla pääsee pitkälle vesiensuojelussakin

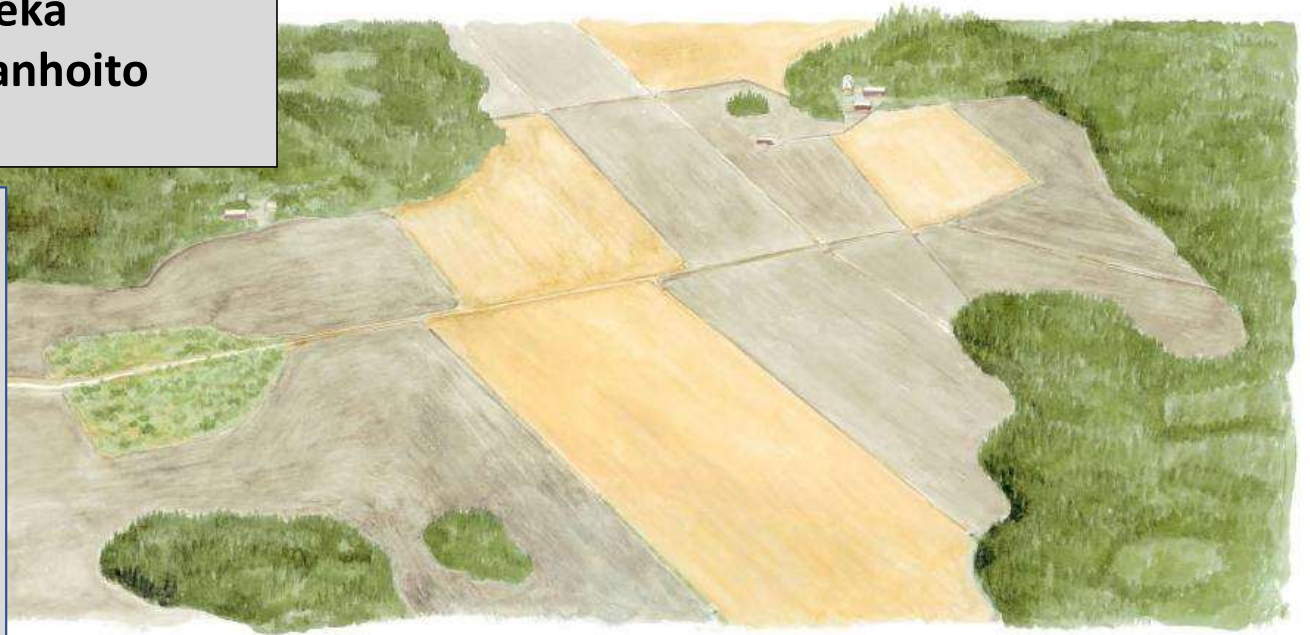
Riistametsänhoidon ABC

- Säästä tiheikköjä ja alikasvosta kaikenikäisiin metsiin.
- Suosi sekapuustoisuutta.
- Raivaa vain ainespuun tyveltä – vältä liiallista siistimistä.
- Säästä varvustoa ja pensaskerrosta.
- Säilytä korvet sekä suon ja kankaan väliset vaihtumisvyöhykkeet metsäpeitteisinä.
- Käytä jatkuvan kasvatuksen menetelmiä sopivilla kohteilla.
- Kunnosta vähäpuustoisia ojitusalueita.
- Käytä yläharvennusta ja pidempiä kiertoaikoja ainakin rakenteellisesti monimuotoisemmissa metsissä.
- Jätä säästöpuut ryhmiin.



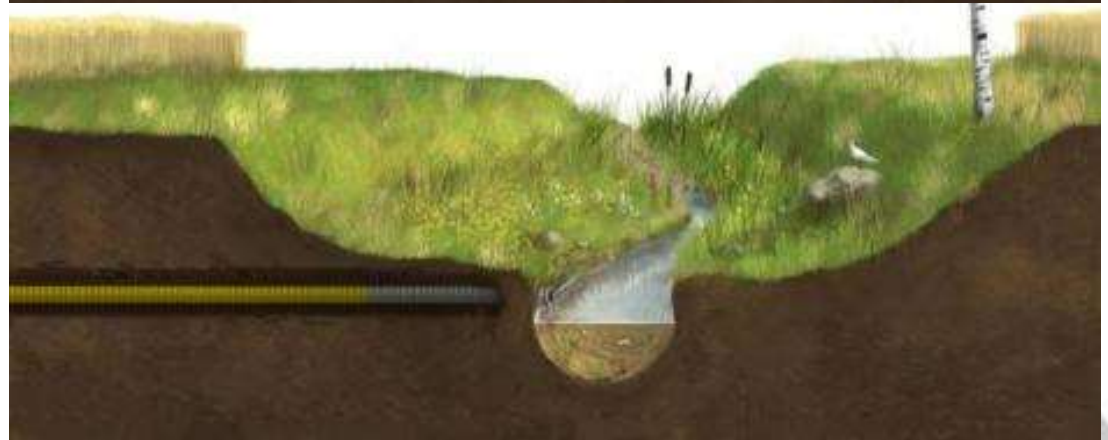
**Tehokas ja kannattava maatalous sekä
vesiensuojelu ja luonnon- ja riistanhoito
sopivat hyvin yhteen**

- **Peltojen hyvä kasvukunto**
 - Peruskuivatus kunnossa
 - Maan rakenne kunnossa
 - Rakennekalkki!
- **Talviaikainen kasvipeitteisyys**
 - Kerääjäkasvit
 - Nurmiviljely
 - Sänki
- **Satopotentialilta heikommät pellot ja reunat**
 - Suojakaista tai –vyöhyke jokivarressa
 - Riista/monimuotoisuuskaista peruslohkon reunoilla
 - Onko sopivia paikkoja vesiensuojelurakenteille?



PERKAUKSESTA LUONNONMUKAISEEN PERUSKUIVATUKSEEN TULVATASANTEELLISET KAKSITASOUOMAT

- Tulvatasanteen hyötyjä
 - Tilaa tulvavesille – uoman vedenjohtokyky kasvaa
 - Uomaerosio vähenee – kunnossapitotarve voi pienentyä!
 - Veden laadun paraneminen
 - Riistan, kalojen ja rapujen elinympäristön paraneminen
 - Maiseman ja virkistyskäyttömahdollisuuksien monipuolistuminen



Lähde: SYKE: Purojen hoito maatalousalueilla. Kuvat: Kimmo Lemetti, Taikapaja



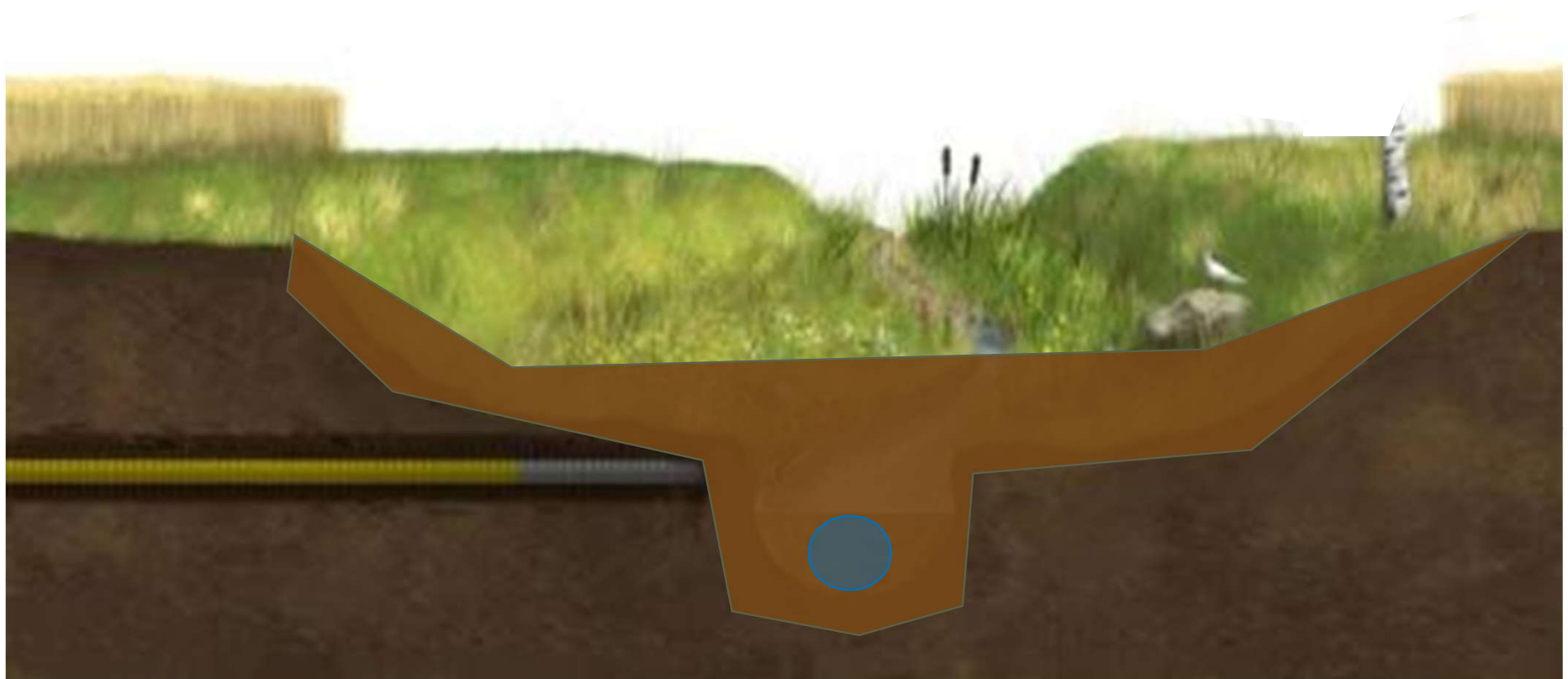
Hämeen AMK:n OPET-hankkeen kokemuksia:



V-AUKKO PATO



POHJAPATO ALIVIRTAUSPUTKELLA



Pumppukuivattu valtaoja

Lähtötilanne, periaatekuva

Tulvapenger

Pelto, kuivatuksen alainen

salaoja

Valtaoja

Pumppauksen käyntiväli

Pohjamaa

Pumppukuivattu valtaoja

Idea, periaatekuva

Tulvapenger, korotus

Tulvapenger

Pelto, kuivatuksen alainen

salaoja

Kaksitasouoma

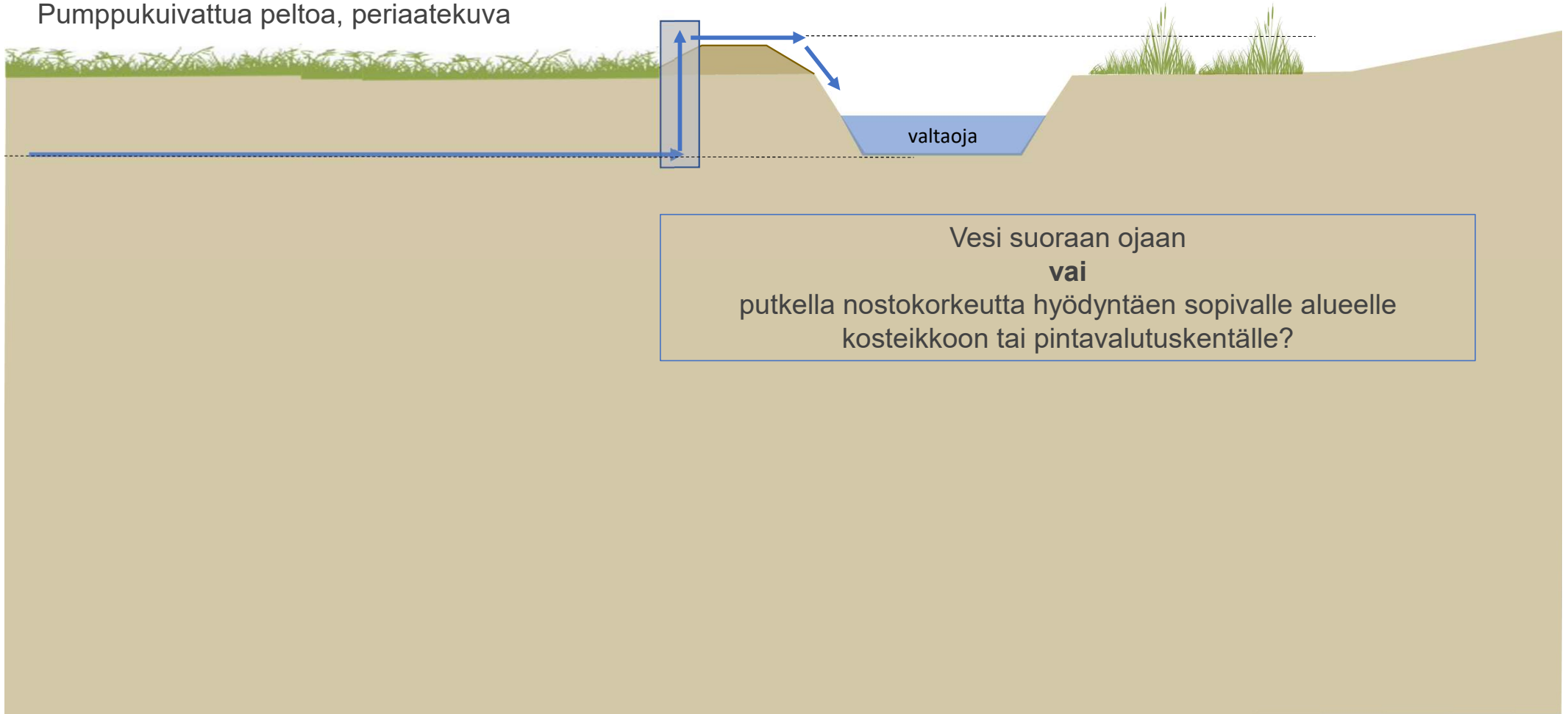
Pohjamaa

Jatkuva alivirtauspumppaus, alivesiuoma toimii – pumppu 1 – edullinen peruspumppaus joka käytännössä aina toiminnassa kuivatusaikana

Ylivirtauspumppauksen käyntiväli, pumppu 2 → kun vettä virtaa enemmän kuin alivesipumppu vie, nousee vesi tulvatasanteelle ja kosteikkokasvillisuuden sekaan → vesiensuojelu + vedenpidätys.

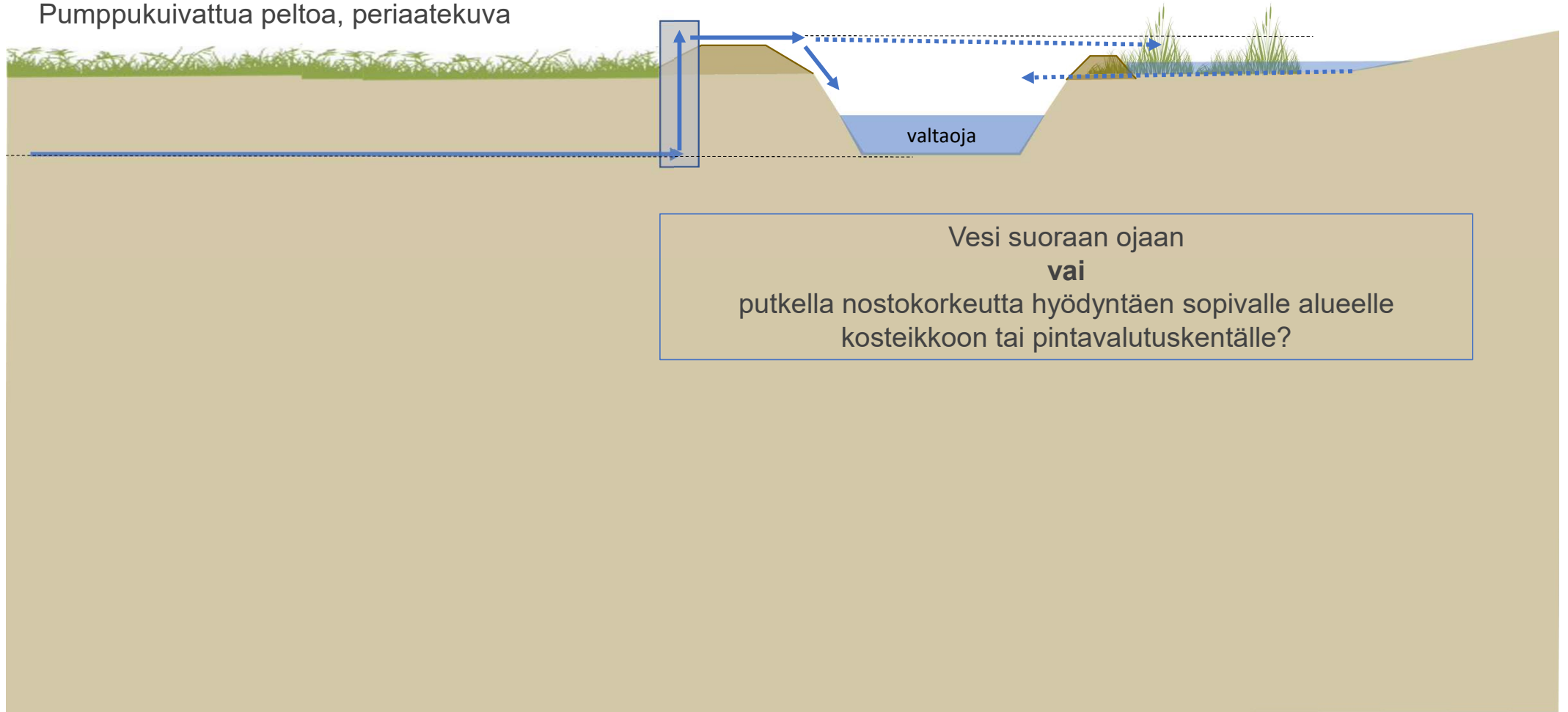
Pumppu ja pengerrus

Pumppukuivattua peltoa, periaatekuva

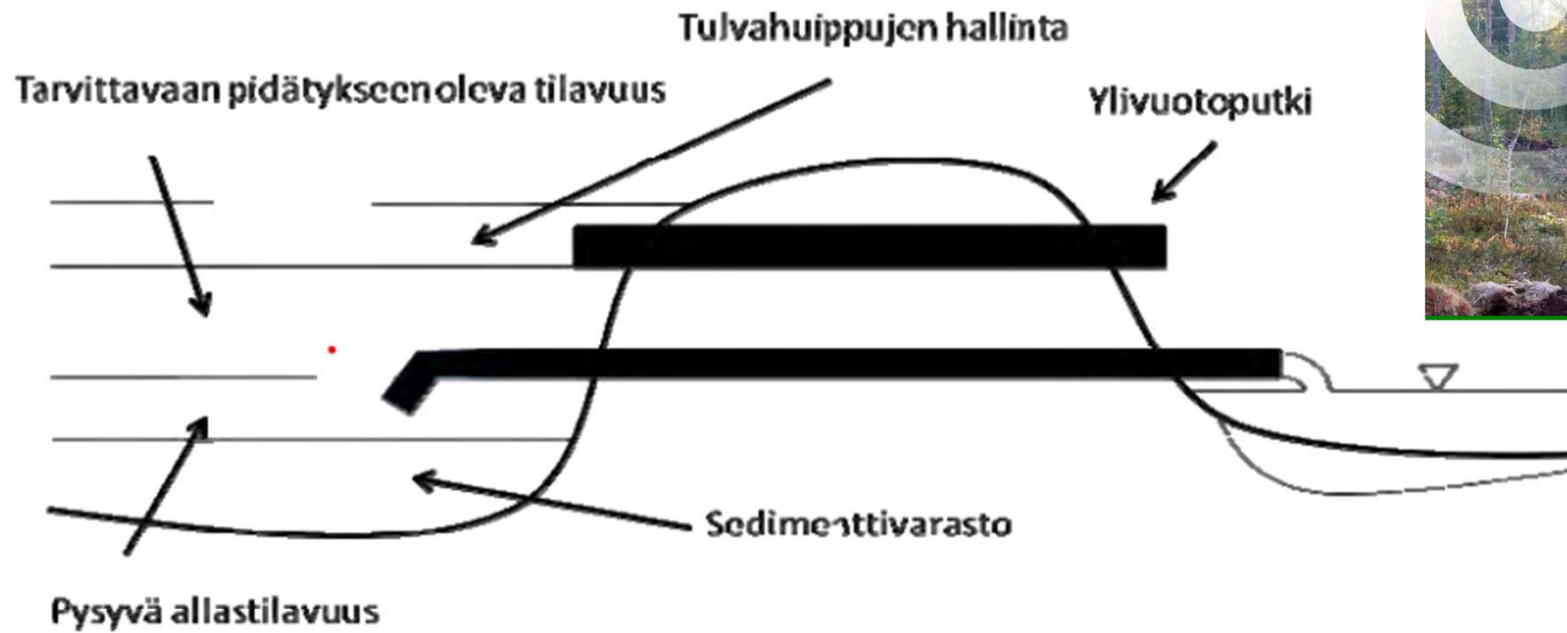


Pumppu ja penger

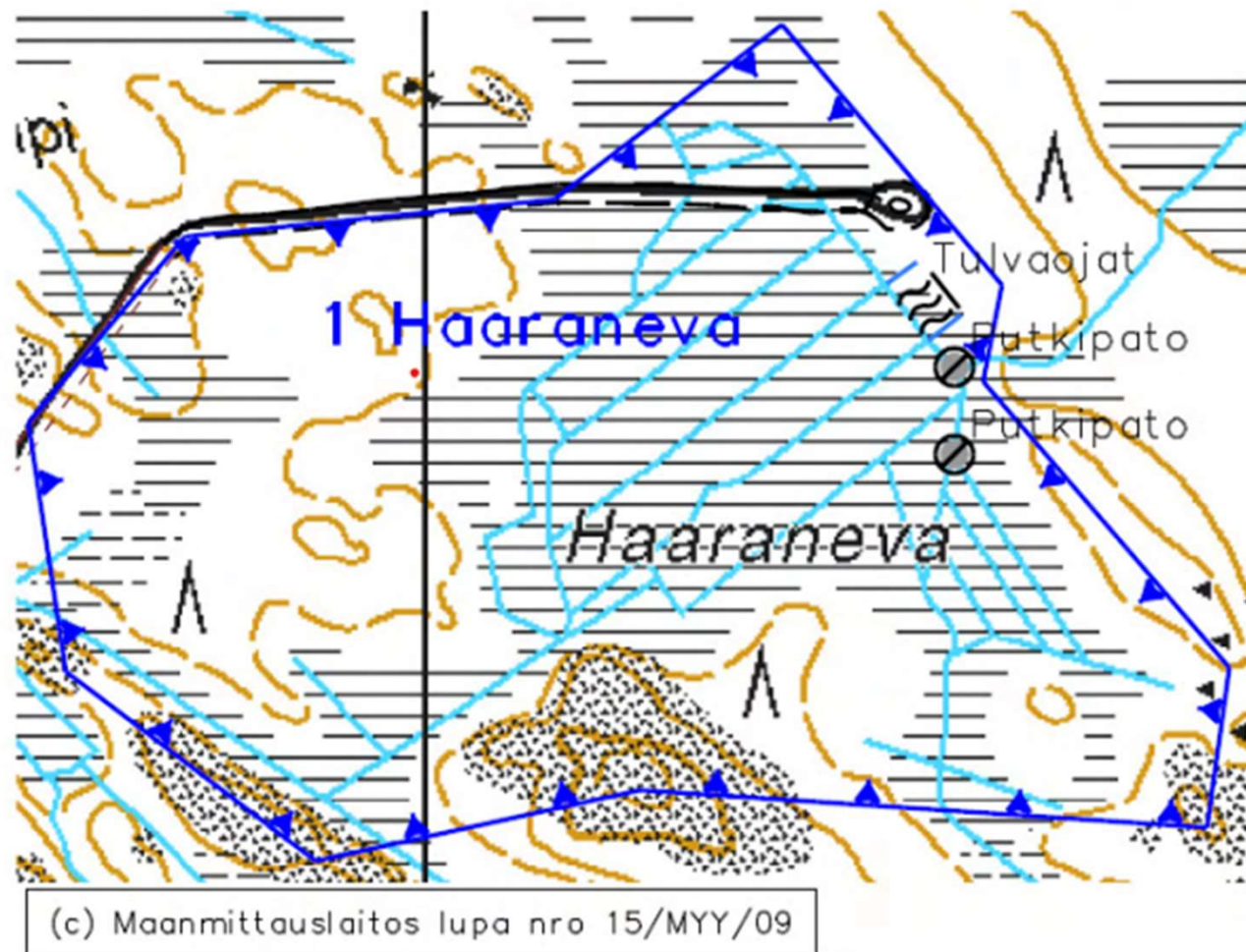
Pumppukuivattua peltoa, periaatekuva



PUTKIPADOT

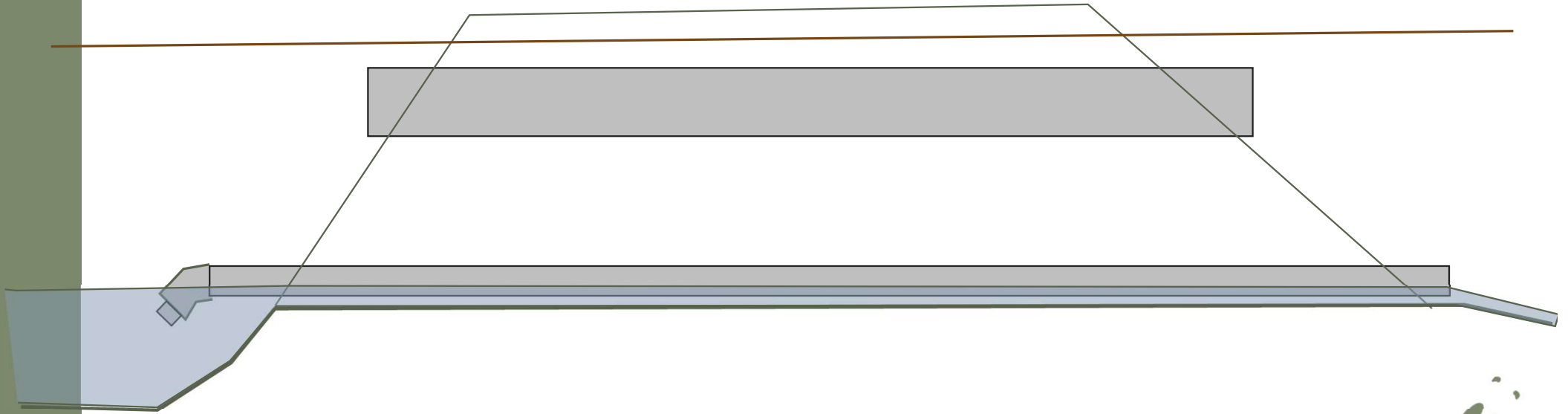


Kuva 1. Putkipadon rakenne



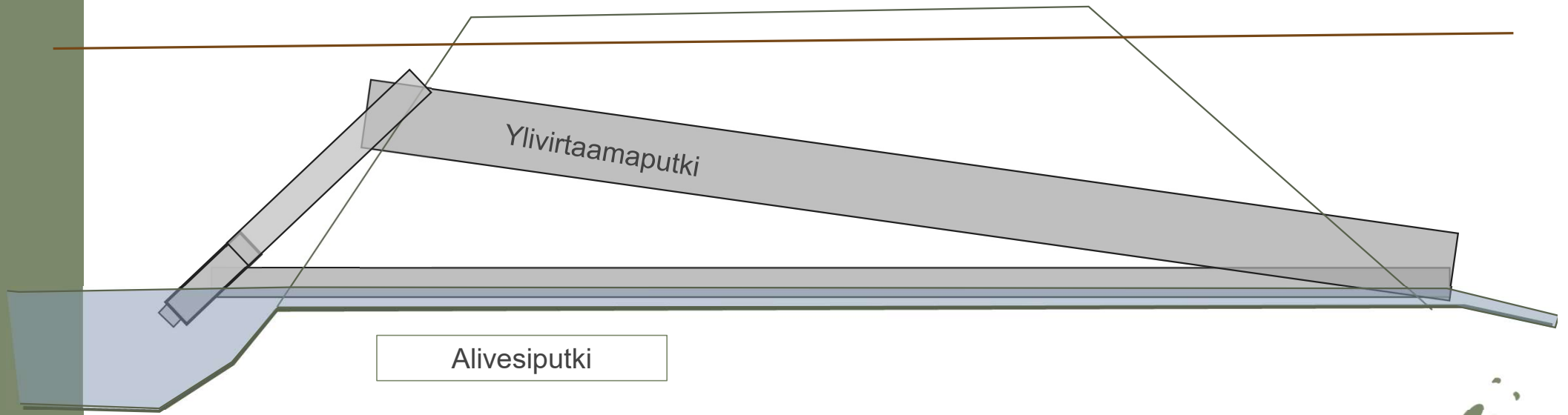
Kuva 2. Esimerkki putkipatojen sijoittamisesta ojitusalueella.

Metsäkeskus Keski-Suomi





Putkipadon rakenne

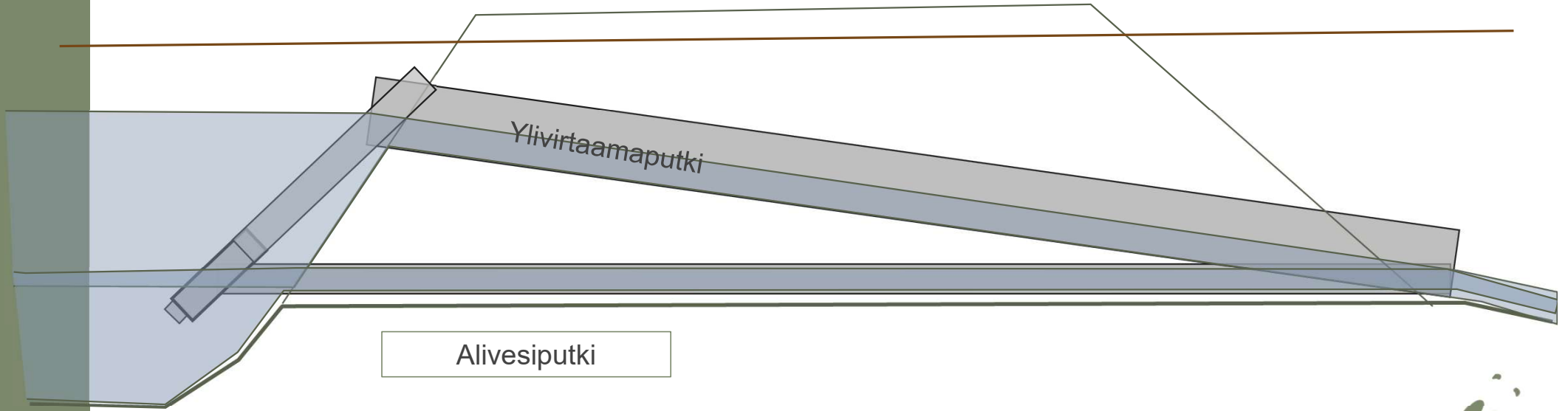


Alivesiputki

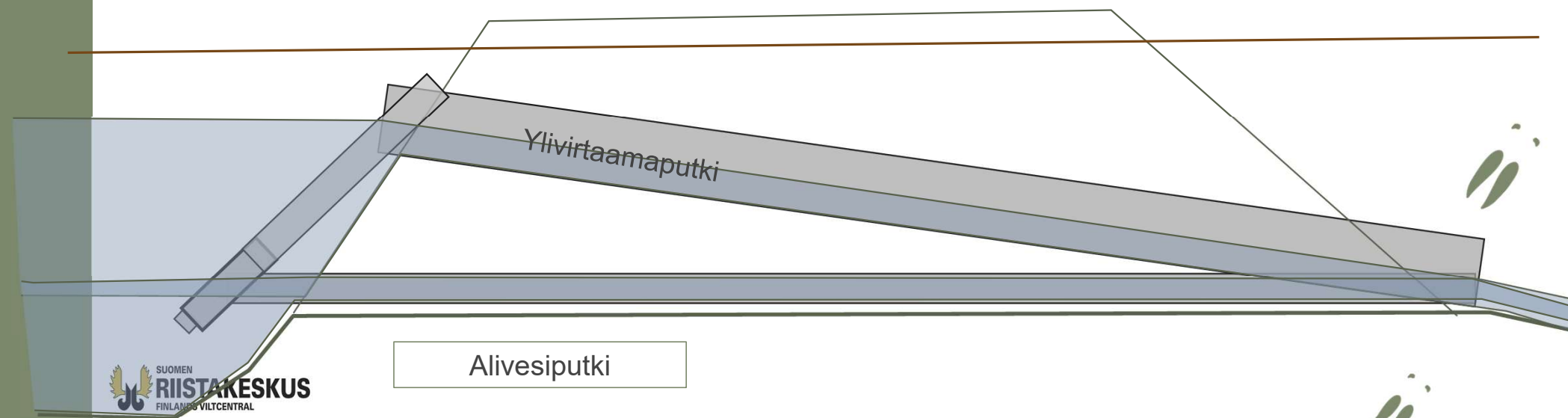
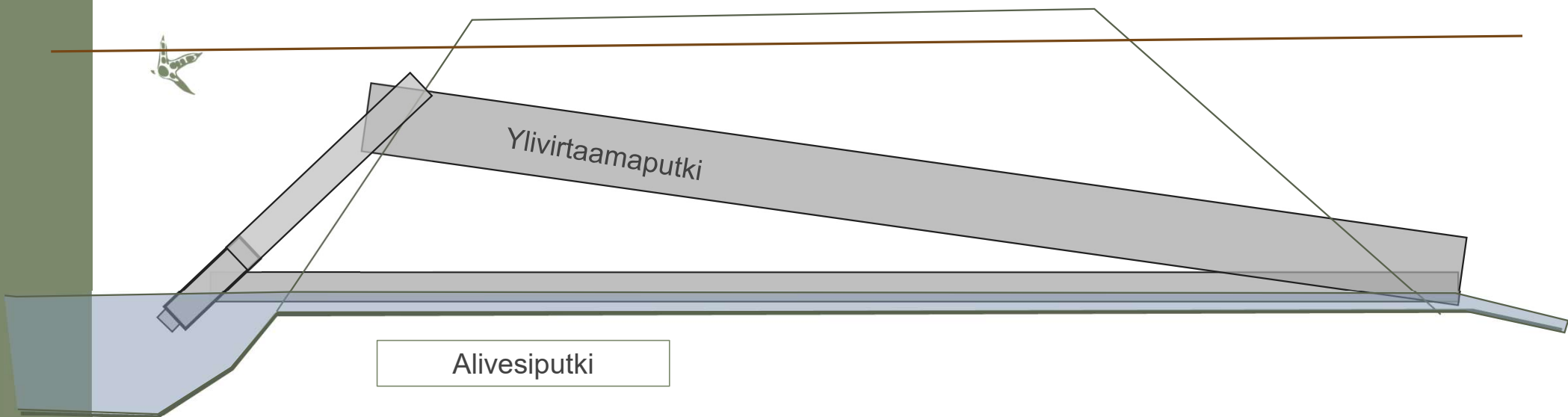




Putkipadon rakenne

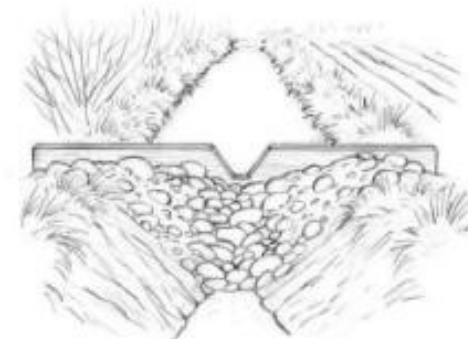
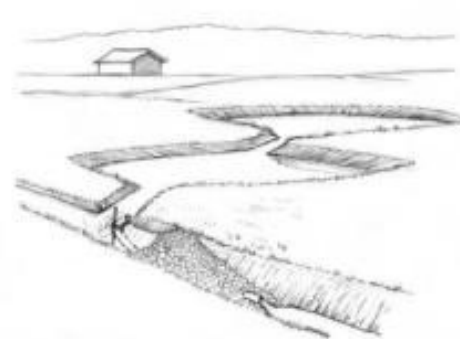


Putkipadon rakenne



PIENKOORTEIDEN KUNNOSTAMINEN

- Pienialaiset notkot ja savenottoalueet kosteikoksi



Puupohjaisilla uusilla Materiaaleilla tehoa metsätalouden Vesiensuojeluun ja vesistökuunnostuksiin (PuuMaVesi)

Hankkeen perustiedot

[+ Näytä tiedot](#)



Kuusenrangoista tehtyjä nippuja esiasennettuna laskeutusaltaaseen PuuMaVesi-hankkeen pilotti-kohteessa. © Kuva: Esko Keskinen

TUOREIMMAT JULKAISUT

Hankkeen lopputiedote ja -raportti 10.3.2021:

[Hajakuormituksen valumavesiä voidaan puhdistaa rankapuuta hyödyntävän biologisen menetelmän avulla](#)

[Puupohjaisilla uusilla materiaaleilla tehoa metsätalouden vesiensuojeluun ja vesistökuunnostuksiin. PuuMaVesi-hankkeen loppuraportti 2021 \(pdf 13 Mt\)](#)

UUTISIA JA VIDEOITA

[Saimaata puhdistetaan uudella oppopuutekniikalla – Taipalsaarella järjestetään kahdet upottamistalkoot \(Länsi-Saimaan Sanomat 11.10.2020\)](#)

[Puroista puhtaampia \(Sanomalehti Karjalainen 3.10.2020\)](#)

[Uppopuurakenteista uusi vesiensuojelumenetelmä. \(Vesistökuunnostusverkoston uutiskirje 26.8.2020\)](#)

[Vesi puhdistuu puurakenteilla: Ravintoaineet ja humus kiinnittyvät tehokkaasti puun pinnalle – limakerros on pieneliöiden pitopöytä \(Maaseudun tulevaisuus 23.8.2020\)](#)

[Uppopuu puhdistaa hajakuormituksen valumavesiä \(Vesikirje-uutiskirje 3.6.2020\)](#)

[Lupaavia tuloksia oppopuuston vettä puhdistavasta ja monimuotoistavasta vaikutuksesta \(pdf\)\(Vesitalous-lehti 2/2020, s. 10-13, huhtikuu 2020\)](#)

[Uppopuu toimii myös biopuhdistamona \(Metsä Groupin uutinen 26.2.2020\)](#)

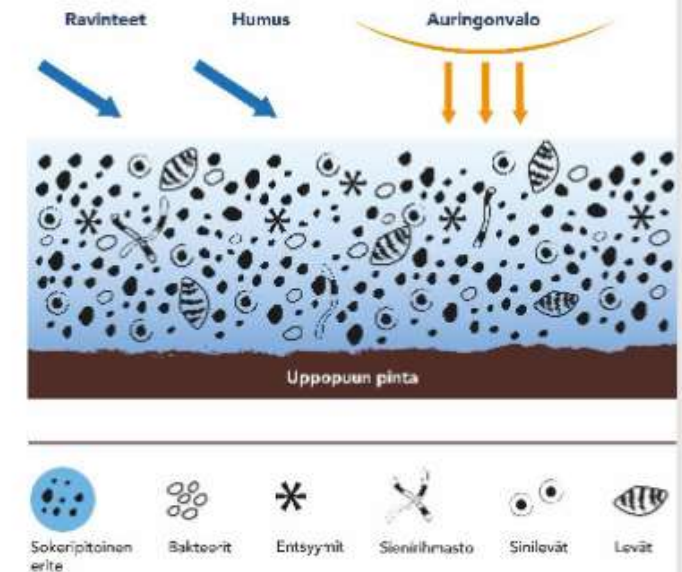
[Uppopuu todella puhdistaa metsätalouden valumavesiä! \(HAMK blogi 19.11.2019\)](#)

[Metsien ja soiden muokkaus kostonuon ennennäkemättömällä tavalla vesistöissä – ranta-asukkaat ovat tilanteesta paremmin perillä kuin tutkijat \(YLE 18.10.2019\)](#)

Mistä on kysymys?

- Puuaines puhdistaa vettä, lisää vesiluonnon monimuotoisuutta, parantaa kalakantojen tilaa ja lisää hiilivarastoja
- PuuMaVesi-hanke hyödynsi ilmiötä kehittämällä pienpuuaineksesta rankatukkeja ja -kasetteja, joita asetettiin laskeutusaltaisiin (ja ojiin).
 - Veteen uponneen puuaineksen pinoille kehittyy päällyskasvusto ja sitä hyödyntävä eliöyhteisö. Niiden kykyä suodattaa vedestä epäpuhtauksia tutkittiin kenttäkokein
 - <https://www.syke.fi/hankkeet/puumavesi>

Uppopuun pinnalla kasvavan päällyskasvuston koostumus

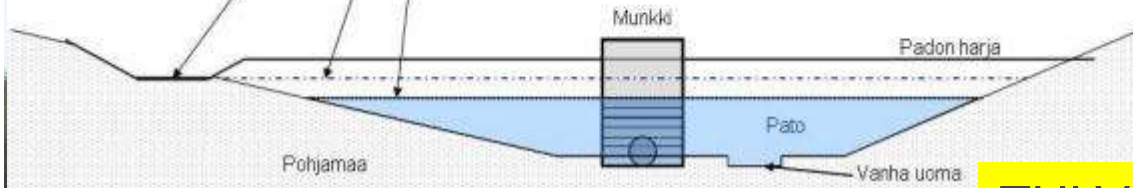




Vitikankorpi, Hämeenlinna



Tulvauoma / ylijuuksutuskohta
Tulvakynnyksen tai -putkien taso, mistä tulvavedet alkavat virtaamaan
Normaali vedenkorkeus, säädelään munkilla



TULVAUOMA PATO PUTKI SÄÄTÖKAIVO



Pikku Nuoluanjärvi, Liminka

9 ha





20 m





23.8.2012 kuva Mikko Alhainen





20 m





Juha Suonpää



Rakennekalkitus

RAKENNEKALKKI PARANTAA SAVIMAIDEN RAKENNETTA

Rakennekalkki on nopea ensiapu tiivistyneen savimaan murenttamiseen. Se vähentää myös fosforin huuhtoutumista pellostä.

Rakennekalkituksen hyödyt

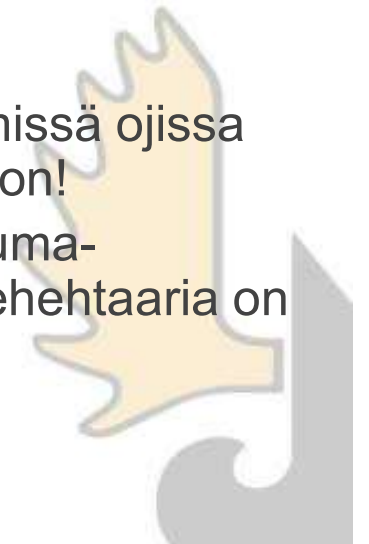
- Savimaiden rakenne ja vedenpidätyskyky paranevat
- Nostaa maan pH:ta
- Fosfori kasvien käyttöön, ei vesistöihin
- Runsaampi sato
- Vähemmän vetovastusta, polttoainetta säästyy
- Vähemmän lisälannoitustarvetta



<https://www.hankkija.fi/tuotantopanokset/lannoitteet-la-kalkki/la-rakennekalkki-parantaa-savimaiden-rakennetta-2032762/>

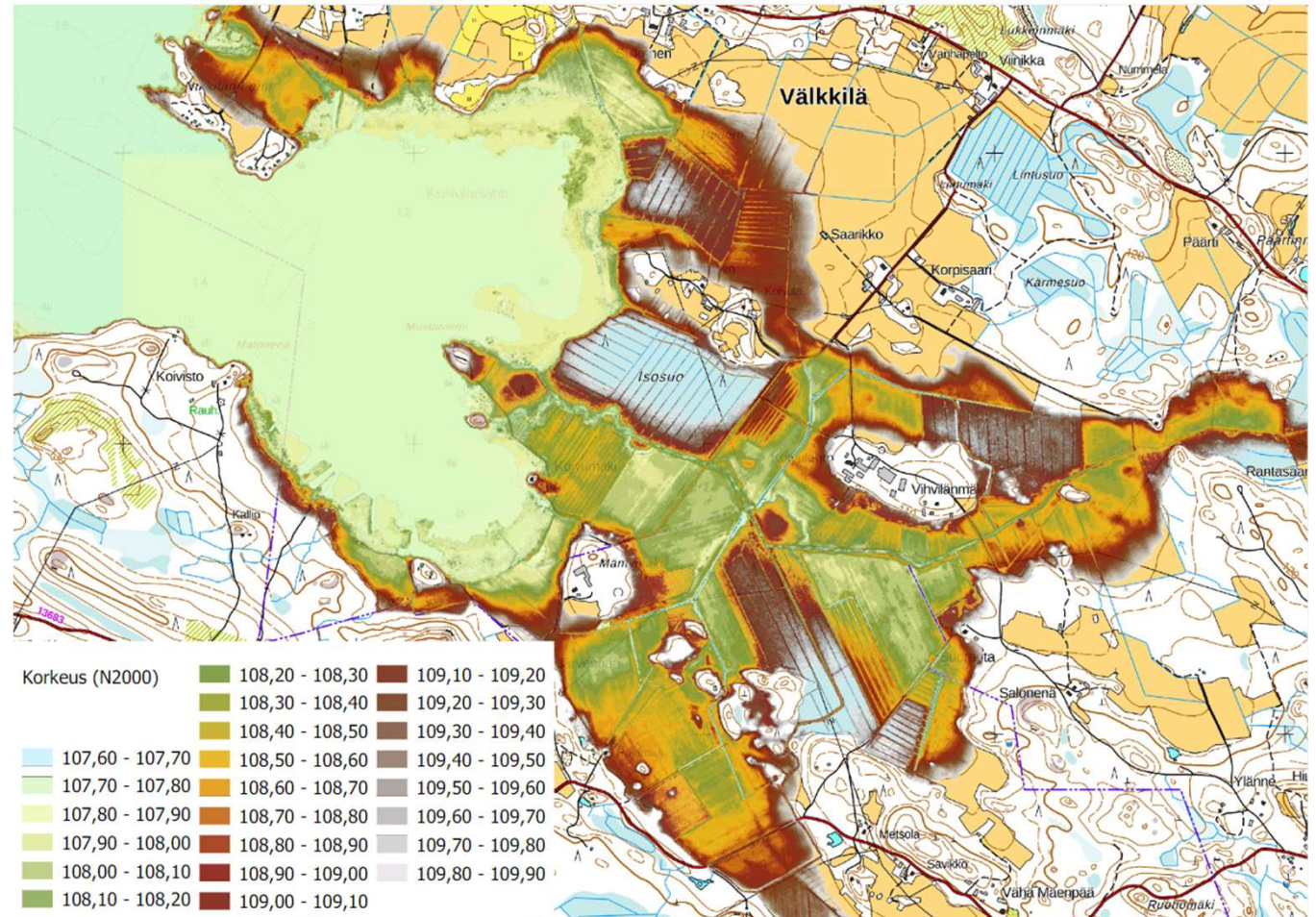
KOHTI KÄYTÄNNÖN TEKEMISTÄ

- Tarkastelun lähtökohdat
 - Välkkilänojan valuma-alue on yli 3000 hehtaaria → vettä on tulva-aikaan paljon
 - Tehdään toimenpiteitä Välkkilänojan valuma-alueella siten, että Välkkilänojan vedenlaatu paranee ja Kokonjärveen virtaa puhtaampaa vettä
 - Homman pihvi: Pidetään ravinteet pelloilla ja metsissä tuottamassa tulosta!
 - Peltomaan hyvä kasvukunto
 - Metsänhoidon hyvät käytännöt
 - Karanneet kiintoaineet ja ravinteet kiinni kotimaisemissa: Mitä pienemmissä ojissa toimitaan, sitä halvempaa, helpompaa ja tehokkaampaa vesiensuojelu on!
 - Kosteikko toimii sitä paremmin, mitä suurempi se on suhteessa valuma-alueeseen. Vähintään puoli hehtaaria kosteikkoa sataa valuma-aluehehtaaria on hyvä nyrkkisääntö, mutta pienemmätkin on hyödyllisiä



KOHTI KÄYTÄNNÖN TEKEMISTÄ

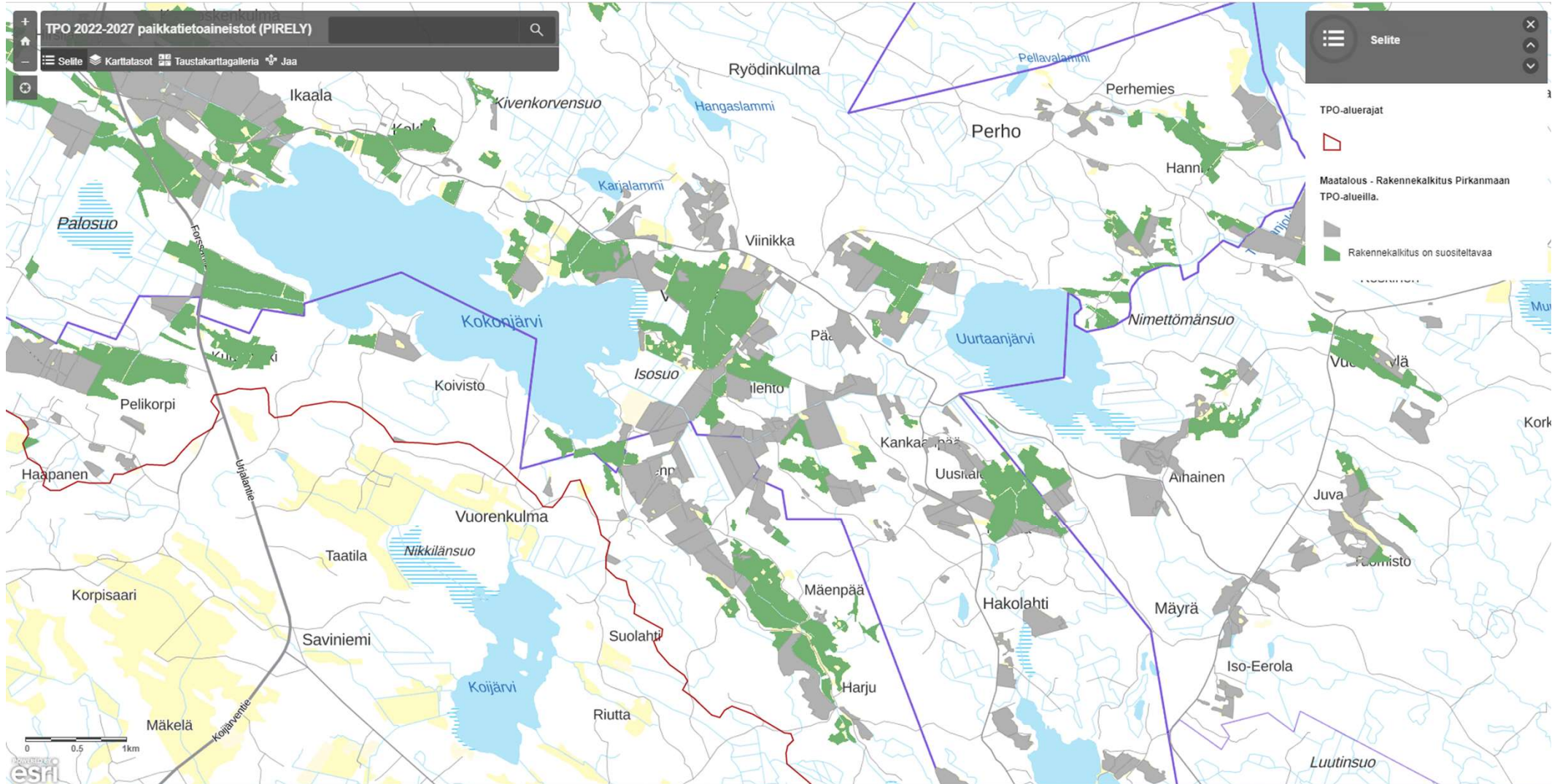
- Toiminta valuma-alue selvityksessä
 - Karttatarkastelu
 - Toimenpidemahdollisuuksien tarkastelu ja ideointi 21 Välkkilänojan valuma-alueen maanomistajan kanssa
 - Infotilaisuudet 2 kpl kesällä
 - Mahdollisuuksien kokoaminen esittelypaketti ja raportiksi
- Kiitokset
 - Maanomistajille antoisista keskusteluista ja maastokäynneistä
 - Suomen riistakeskuksen kosteikkosuunnittelija Holtti Hakoselle korkokarttojen tekemisestä
 - Kokonjärven suojeluyhdistykselle aktiivisesta toiminnasta



IDEAT JA EHDOTUKSET



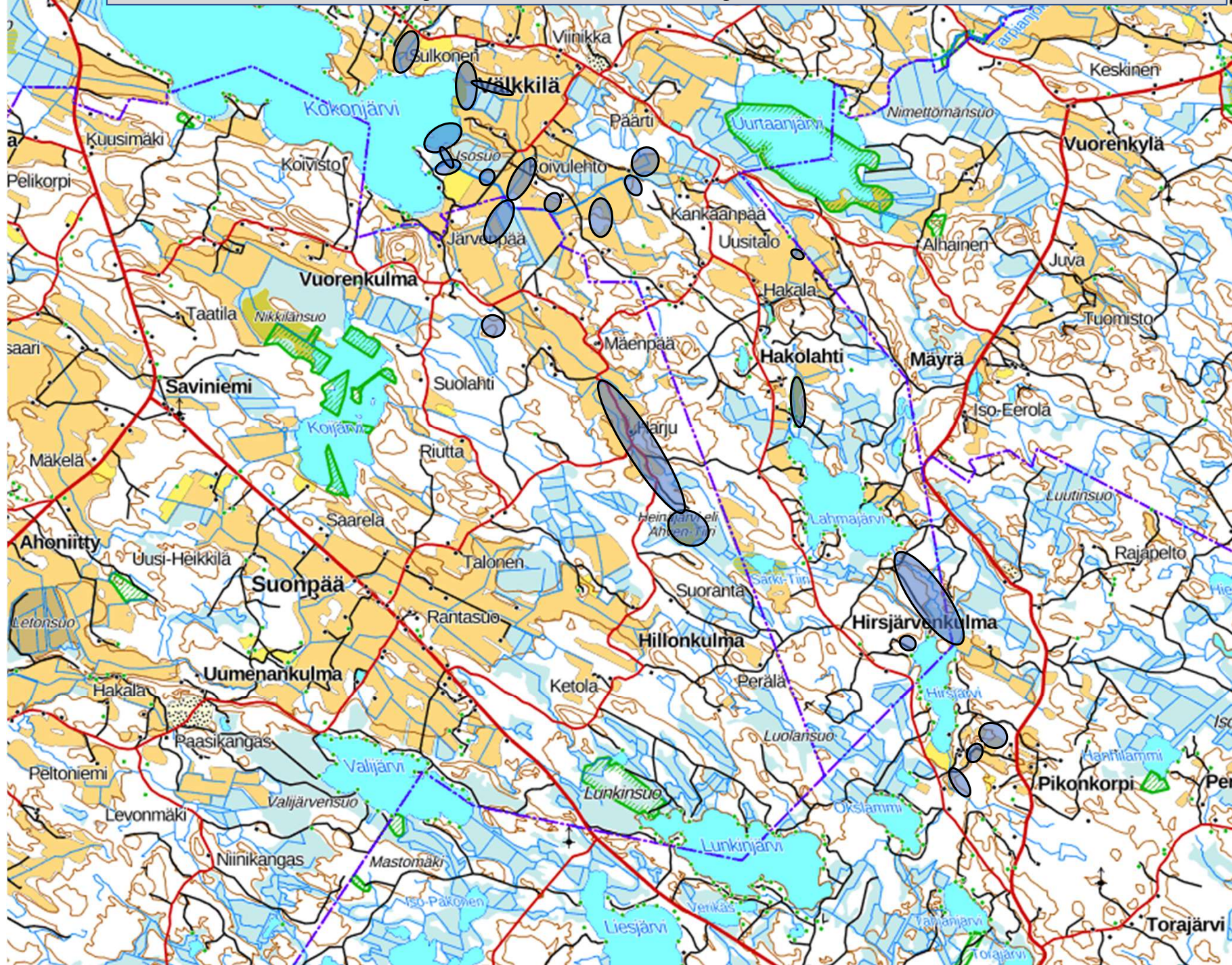
Rakennekalkitus

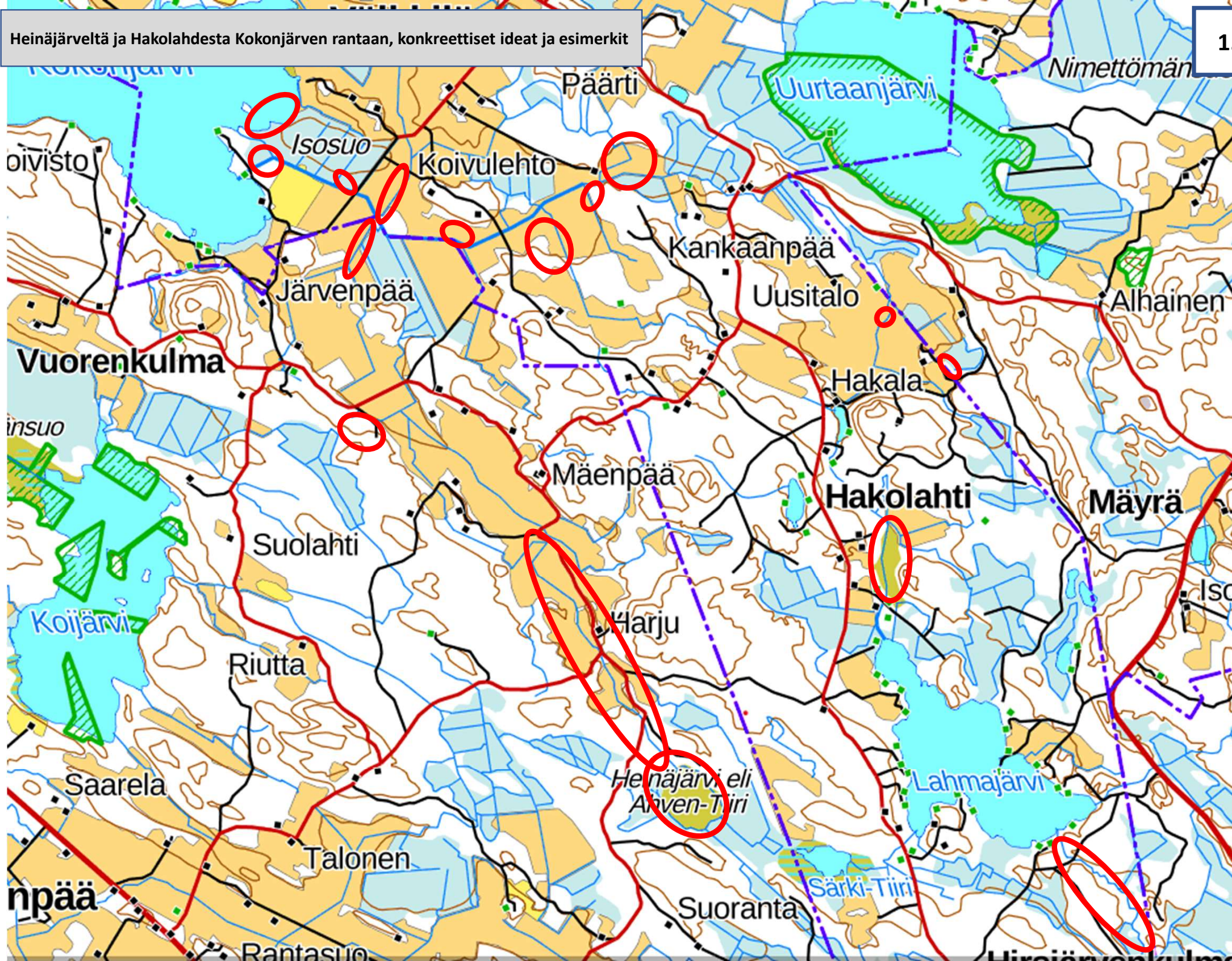


- Kohdennetaan savipelloille – viljelijät tietävät parhaiten mille lohkoille kannattaa laittaa
 - Kartta on suuntaa-antava

<https://ely.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=60c586d67bbf4994afd2a3055d3201fb&extent=23.5332,60.9646,23.8964,61.0572>

Alueet, missä nousi esiin mahdollisuuksia vesiensuojelurakenteisiin ja kunnostustoimiin





Kokonjärven vesijättö ja Välkkilänojan alaosa

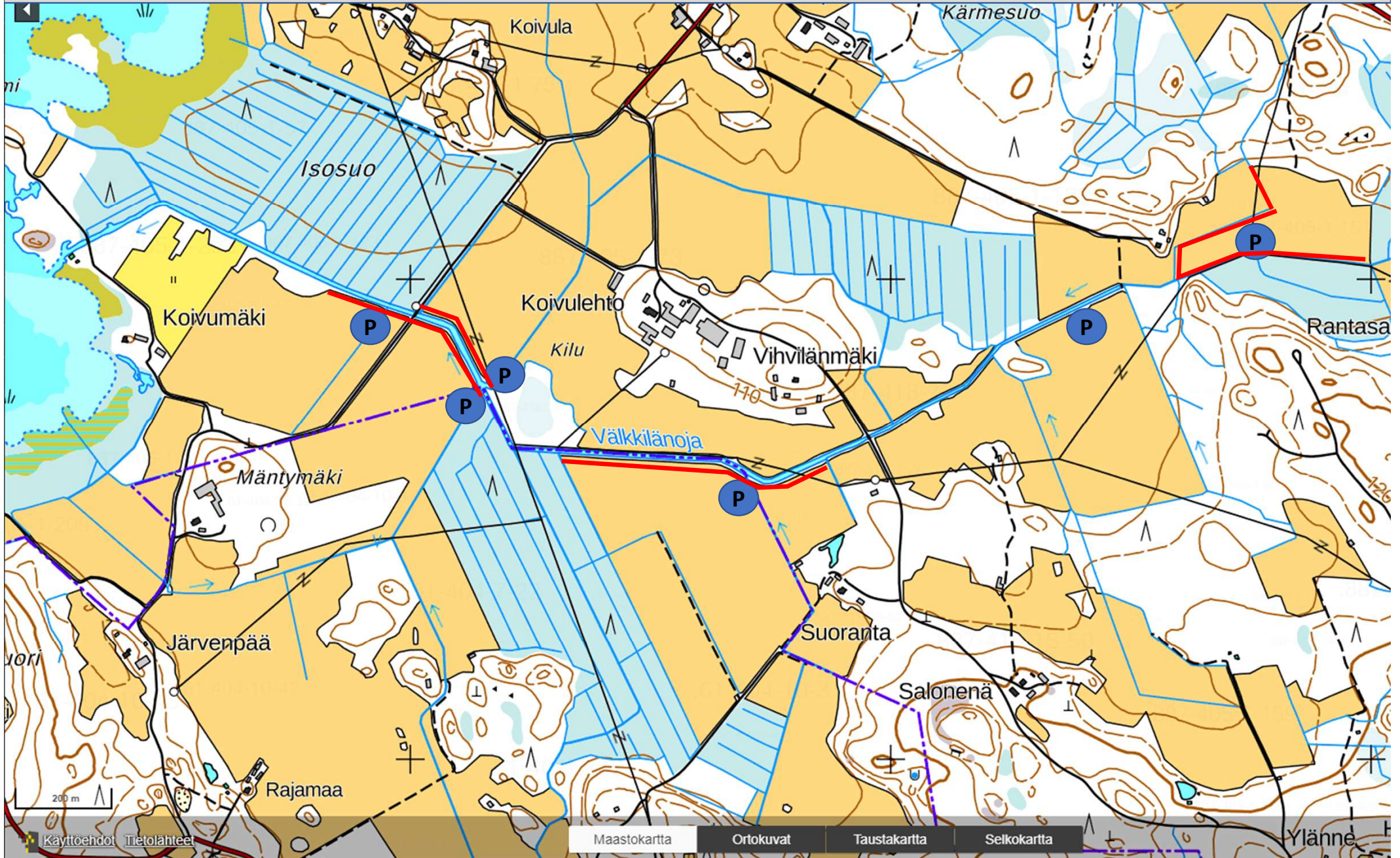
Tausta

- Välkkilänojan varrella vanhoja jokiuomia, jotka varsin alavia ja tulva-aikaan veden alla.
- Välkkilänojan mutkasta pohjoiseen on auki oleva oja, josta vesi pääsee tulva-aikaan jossain määrin purkamaan pohjoispuoliselle vesijätölle. Vesijättö on 50-luvulla ollut vielä kokonaan heinän niittoaluetta.

Ideat:

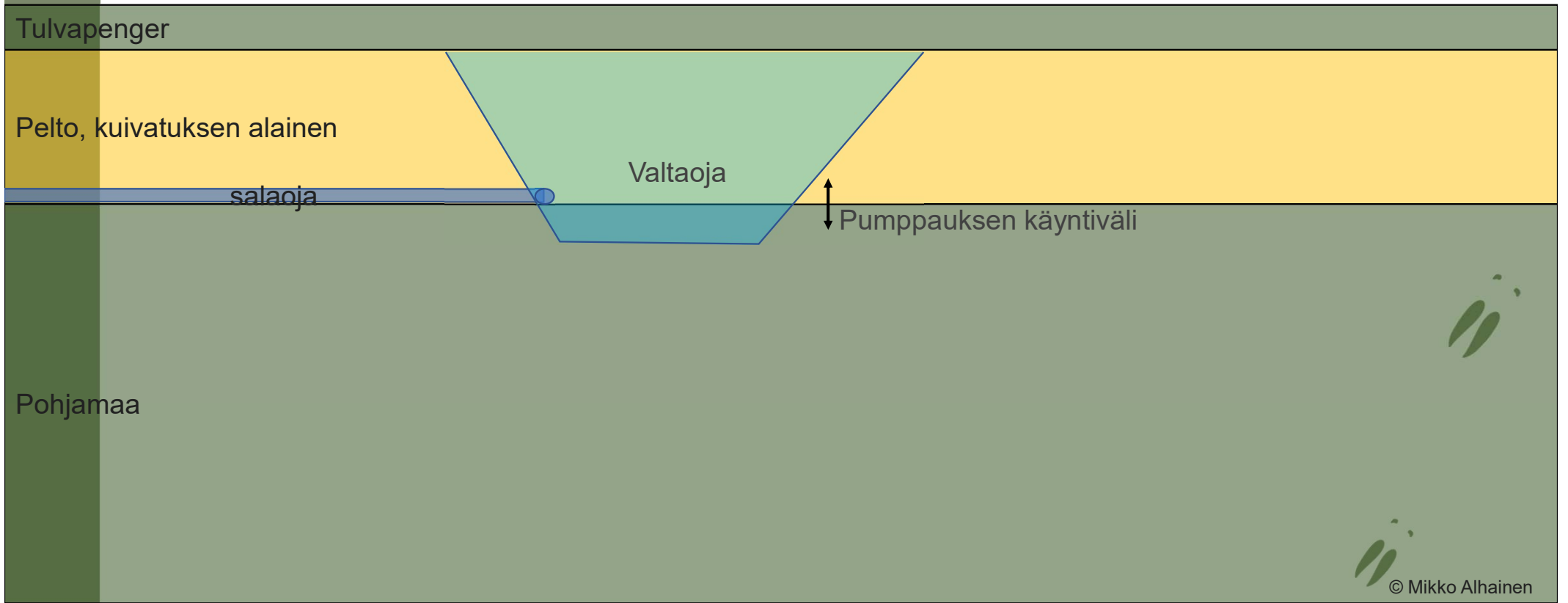
1. Joen vanhojen mutkien kaivaminen auki vaihtelevan syvyisiksi kosteikoiksi, joista on mahdollista poistaa kiintoainetta ennen sen virtaamista järveen
2. Koivulanlahteen johtavan ojauoman leventäminen siten, että suurempi osa tulvavesistä saadaan ohjattua vesijättöjen kautta järveen, jolloin ravinteita ja kiintoainetta sitoutuu kasvillisuuteen
3. Vesijättöaluetta jota on teknisesti mahdollista hyödyntää vesiensuojelussa myös tulva-ajan ulkopuolella. Ideoita:
 - A. Uoman 2 vesien ohjaaminen vesijätön alaviin osiin viiksiojilla, tulvaveden vapaa virtaus vesijätöllä
 - B. Vesijätön pohjoislaidan matala pengerrys, jolla ohjataan tulvavesiä virtaamaan pidempi matka vesijätöllä ennen virtausta järveen, ei varsinaista padotusta
 - C. Matala ympäripengerrys siten, että tulva pääsee alueella, ja alueella voidaan pidättää vettä järven keskivesipintaa ylempänä (tulvasossa). Välkkilänojan vesien pumppaaminen kosteikkoon mahdollistaisi veden kierrättämisen kosteikon kautta myös tulva-ajan ulkopuolella ja vesimäärä olisi paremmin mitoitettu kosteikkoon kuin koko Välkkilänojan vesin ohjauksessa. Pumppaamalla vesi Välkkilänojan pohjan läheltä, voitaisiin vähentää jokisuun liettymistä, kun kiintoainetta menisi kosteikkoon. Pumppauksen kanssa kosteikon voisi rakentaa varsin matalilla penkereillä padottamalla, mikä on huomattavasti realistisempaa kuin laajan kaivukosteikon teko alueelle.
 - D. Idea maanomistajien kanssa. Tähän voisi asentaa tuuli- ja aurinkovoimalan, jonka sähköllä pumpattaisiin vettä vesijätön kosteikkoon. Alustavasti ideoiden voimalaitoksen maavuokra voisi hoitua siten, että laitoksella sähköistetään maanomistajien mökki Mustaniemen kärjessä ja ylijäämä sähköllä pumpataan vettä kosteikkoon. Laitos tulee mitoittaa riittävän suureksi. Tuulivoimalan idea: Kun sataa, usein tuulee ja silloin saisi pumpattua eniten, kun virtaama suurta. Aurinkovoiman idea: Vesi kiertää hyvälläkin kelillä kesäaikaan. Tuulivoimala voisi olla esim. Windside tyyppinen tuuliruuvi, joka ei välky, ei aiheuta vaaraa linnuille ja on helppo asentaa.





Pumppukuivattu valtaoja

Lähtötilanne, periaatekuva



Pumppukuivattu valtaoja

Idea, periaatekuva

Tulvapenger, korotus

Tulvapenger

Pelto, kuivatuksen alainen

salaoja

Kaksitasouoma

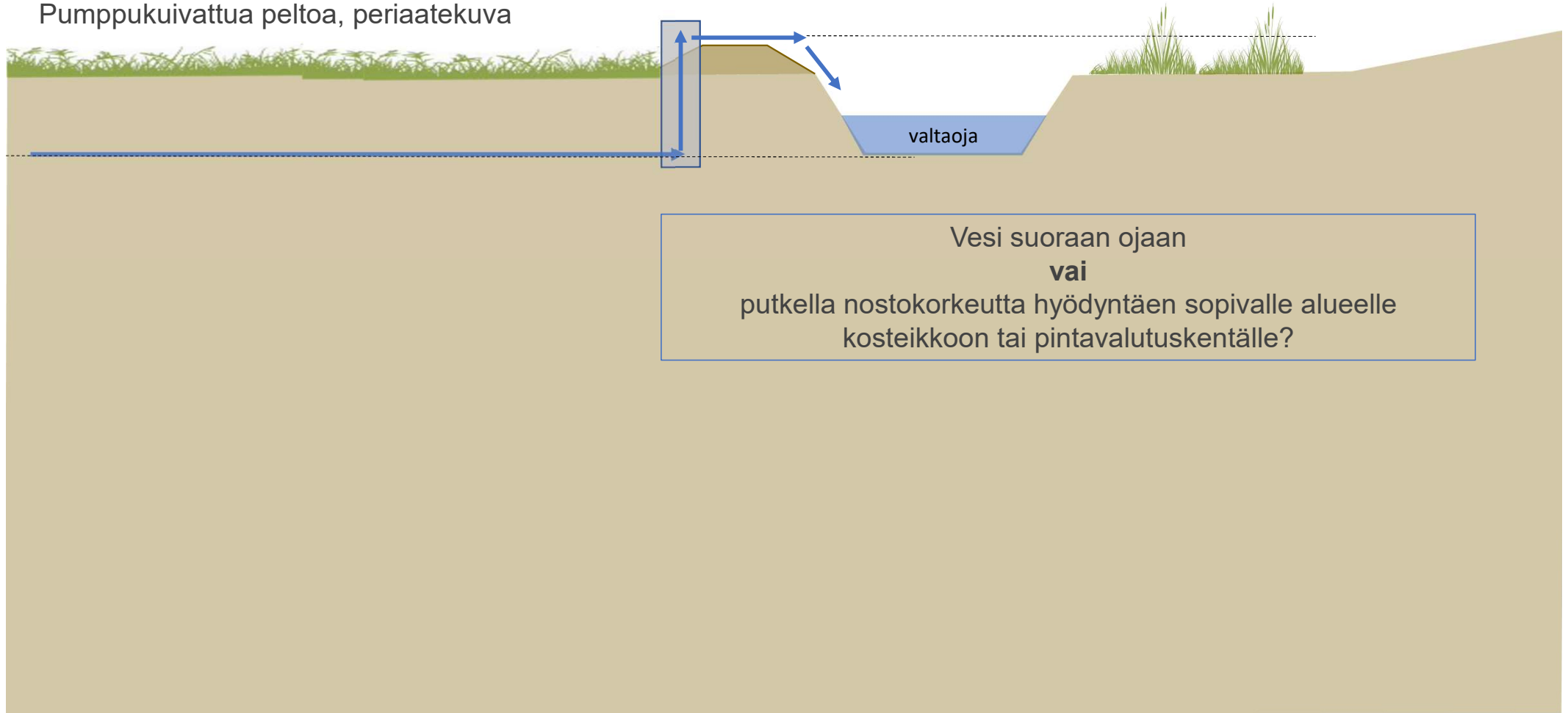
Pohjamaa

Jatkuva alivirtauspumppaus, alivesiuoma toimii – pumppu 1 – edullinen peruspumppaus joka käytännössä aina toiminnassa kuivatusaikana

Ylivirtauspumppauksen käyntiväli, pumppu 2 → kun vettä virtaa enemmän kuin alivesipumppu vie, nousee vesi tulvatasanteelle ja kosteikkokasvillisuuden sekaan → vesiensuojelu + vedenpidätys.

Pumppu ja pengerrus

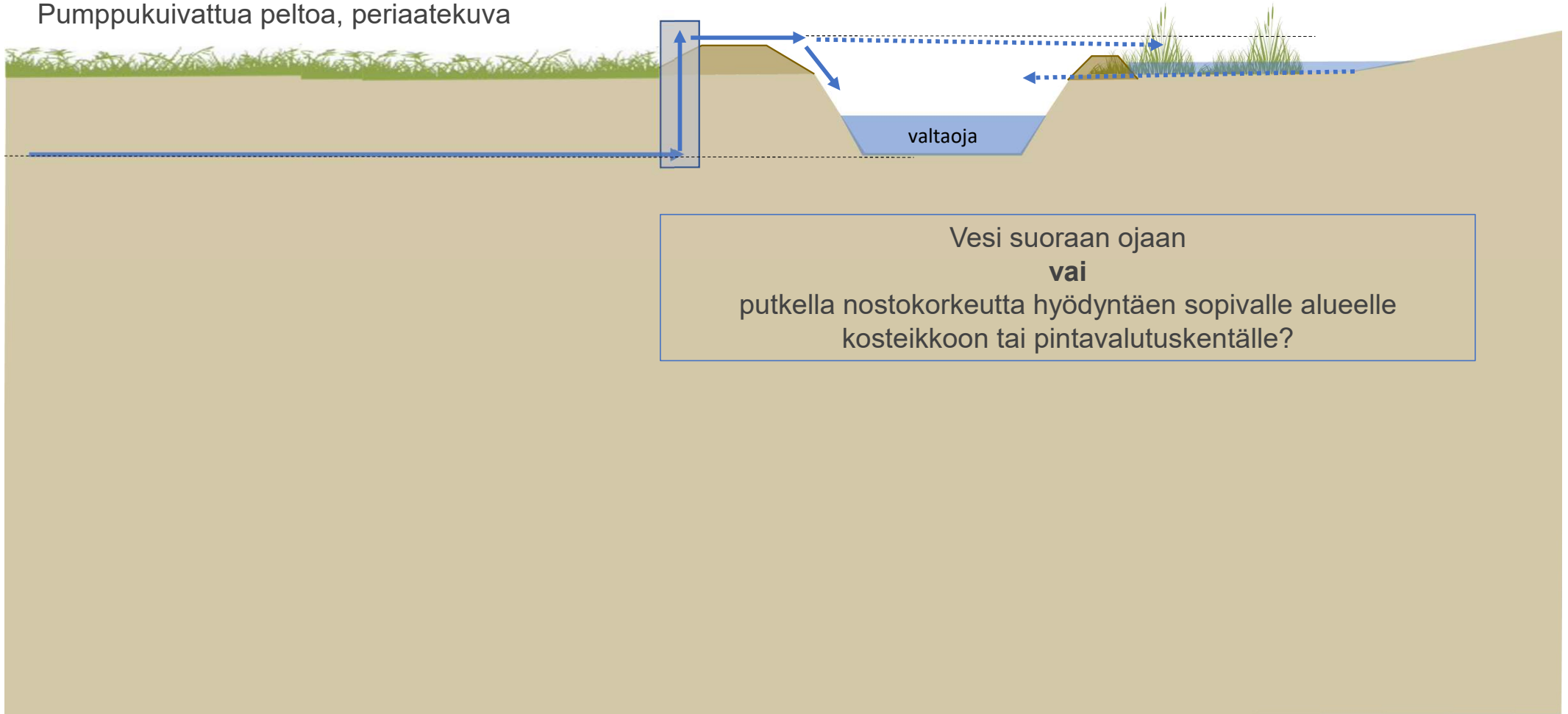
Pumppukuivattua peltoa, periaatekuva



Vesi suoraan ojaan
vai
putkella nostokorkeutta hyödyntäen sopivalle alueelle
kosteikkoon tai pintavalutuskentälle?

Pumppu ja penger

Pumppukuivattua peltoa, periaatekuva



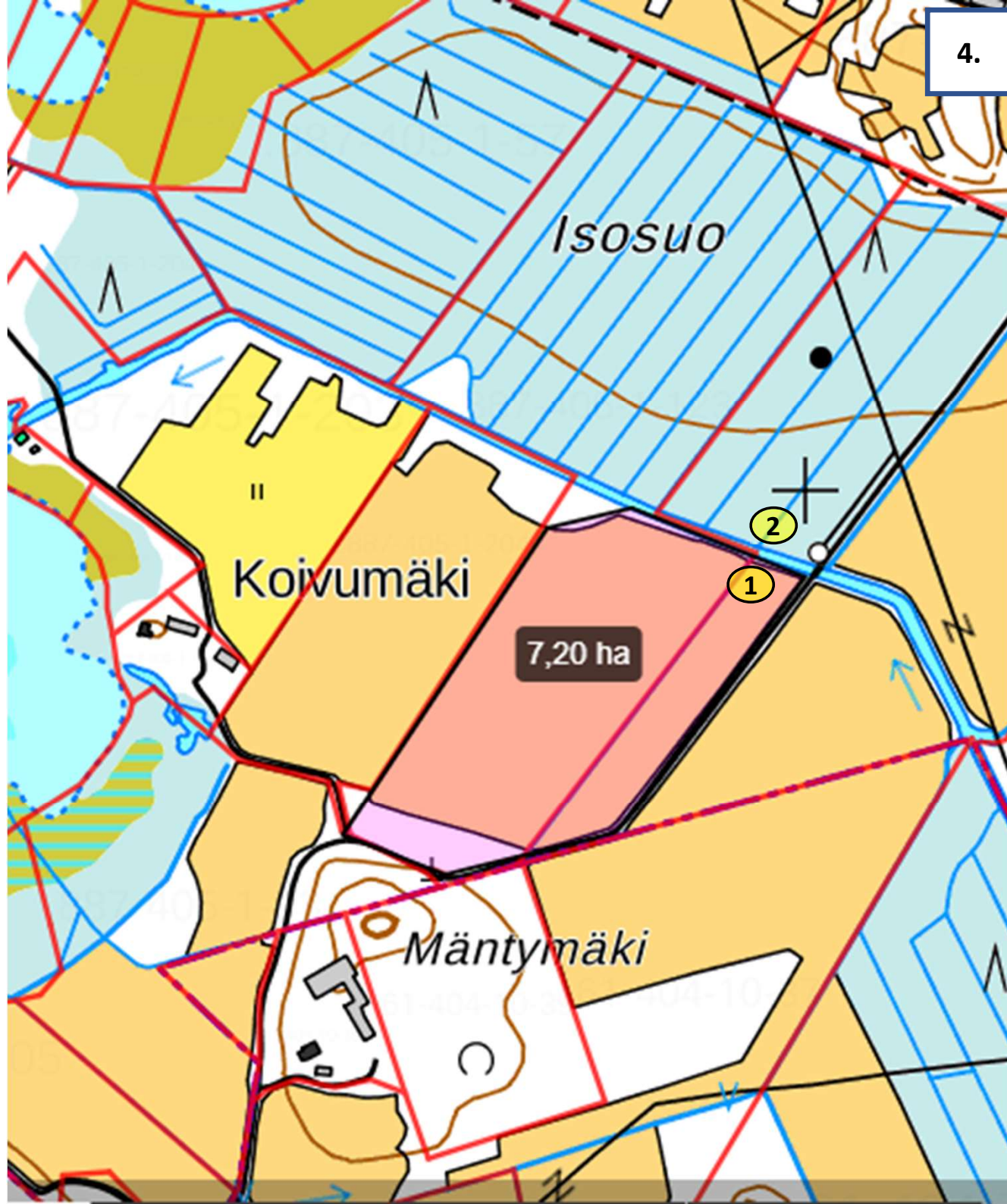
Vesi pumpulla kosteikon kautta puhtaampana Välkkilänojaan

Tausta:

- Peltovaltainen valuma-alue, joka on pumppauksen piirissä.
- Peltoalueen pengeri Välkkilänojan varressa on painunut ja tulva nousee pelloille, jolloin ravinteita huuhtoutuu vesistöön

Idea: Pumppauksen piirissä olevien valumavesien puhdistuminen ennen pumppausta Välkkilänojaan ja peltojen tulvariksin pienentäminen

1. Pumppaamo, valuma-alue n. 7 ha
2. Selvitetään, onko mahdollista harkita vesien pumppaamista oja yli ja pintavalutuksen/matalan altaan kautta Välkkilänojaan. Oleellista on, riittääkö pumppauskorkeus. 1 % kosteikkoon riittää 7 aaria pinta-alaa!



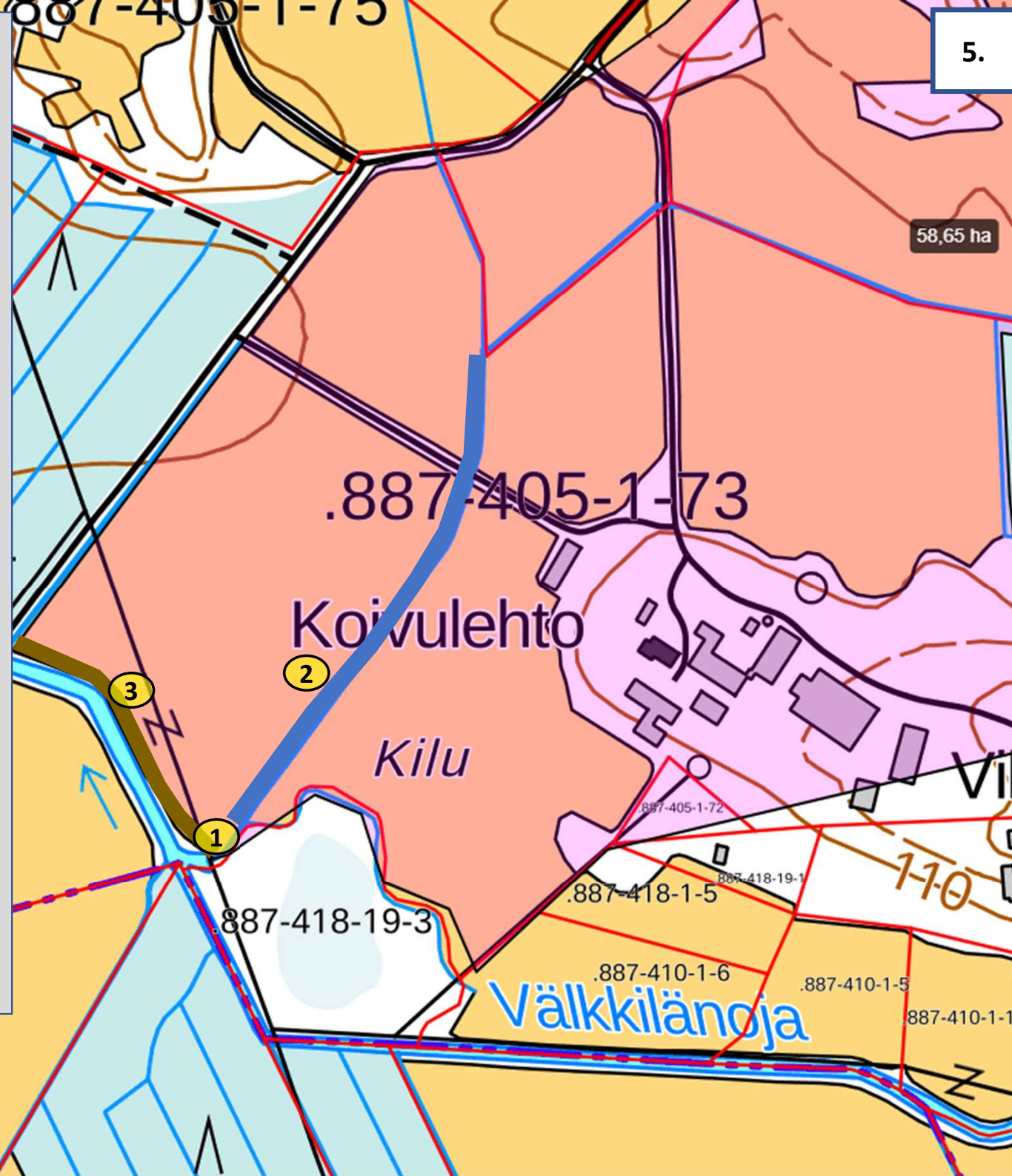
**Pumppauksen piirissä olevasta ojasta
tulvatasanneuomaksi – ja kosteikoksi, vesi
pumpataan puhtaampana Välkkilänojaan**

Tausta:

- Peltovaltainen valuma-alue, joka on pumppauksen piirissä.
- Peltoalueen pengeri Välkkilänojan varressa on painunut ja tulva nousee pelloille, jolloin ravinteita huuhtoutuu vesistöön

Idea: Pumppauksen piirissä olevien valumavesien puhdistuminen ennen pumppausta Välkkilänojaan ja peltojen tulvariksin pienentäminen

1. Pumppaamo, valuma-alue n. 60 ha
2. Ojauoma, johon mahdollista kaivaa esimerkiksi noin 6 metrin levyinen tulvatasanne, jolloin yhdessä nykyisen ojauoman kanssa 400 metrin uomalla ja noin 10 metrin leveydellä muodostuisi 0,4 hehtaaria / 0,7 % monivaikutteista kosteikkoa/tulvatasanneuomaa. Luiskineen oja-alueen leveys ja mahdollinen kosteikon hoitosopimusala olisi esimerkiksi 15 metrin luokkaa
3. Tulvatasanteen kaivumailloin voi korottaa ja kunnostaa tulvapenkereen sekä nostaa pellon notkopaikkoja, ja siten parantaa maan kasvukuntoa sekä estää ravinteiden huuhtoutumista.

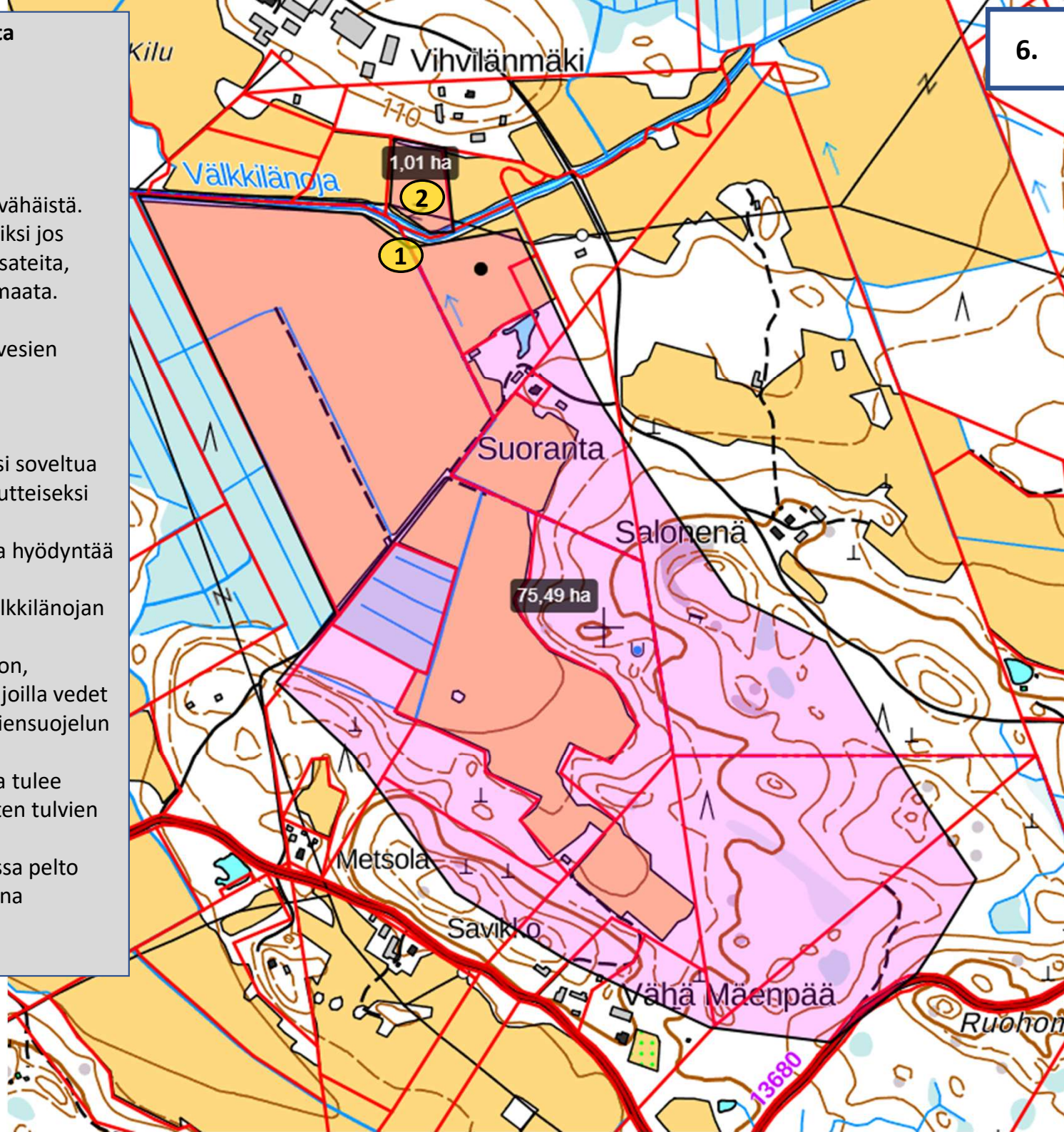


Pumppaamolta peltovedet kosteikon kautta Välkkilänojaan

Tausta: Peltovaltainen valuma-alue, joka on pumppauksen piirissä. Alue suurelta osin monivuotisessa nurmiviljelyssä ja sikäli maatalousperäinen kuormitus suhteellisen vähäistä. Kuormitusta saattaa kuitenkin tulla esimerkiksi jos nurmen uusimisen yhteydessä tulee rankkasateita, jotka huuhtovat muokattua ravinnerikasta maata.

Idea: Pumppauksen piirissä olevien valumavesien ohjaus kosteikon kautta Välkkilänojaan

1. Pumppaamo, valuma-alue n. 75 ha
2. Noin hehtaarin peltolohko, joka saattaisi soveltua suuruusluokkaa 0,75 ha / 1 % monivaikutteiseksi kosteikoksi.
 1. Idea: Selvitetään onko mahdollista hyödyntää olemassa olevaa pumppaamon nostokorkeutta ja ohjata vedet Välkkilänojan yli putkella ja edelleen matalaan kasvipeitteiseen kosteikkoon. Jos on,
 2. Suunnitellaan matalat penkereet, joilla vedet ohjataan virtaamaan alueella vesiensuojelun kannalta tehokkaasti.
 3. Penkereiden ja rakenteiden teossa tulee huomioida se, että poikkeuksellisten tulvien aikaan Välkkilänojan virtaamaa ei tarpeettomasti rajoiteta, nykytilassa pelto toimii Välkkilänojan tulvatasanteena voimakkaiden tulvien aikaan.



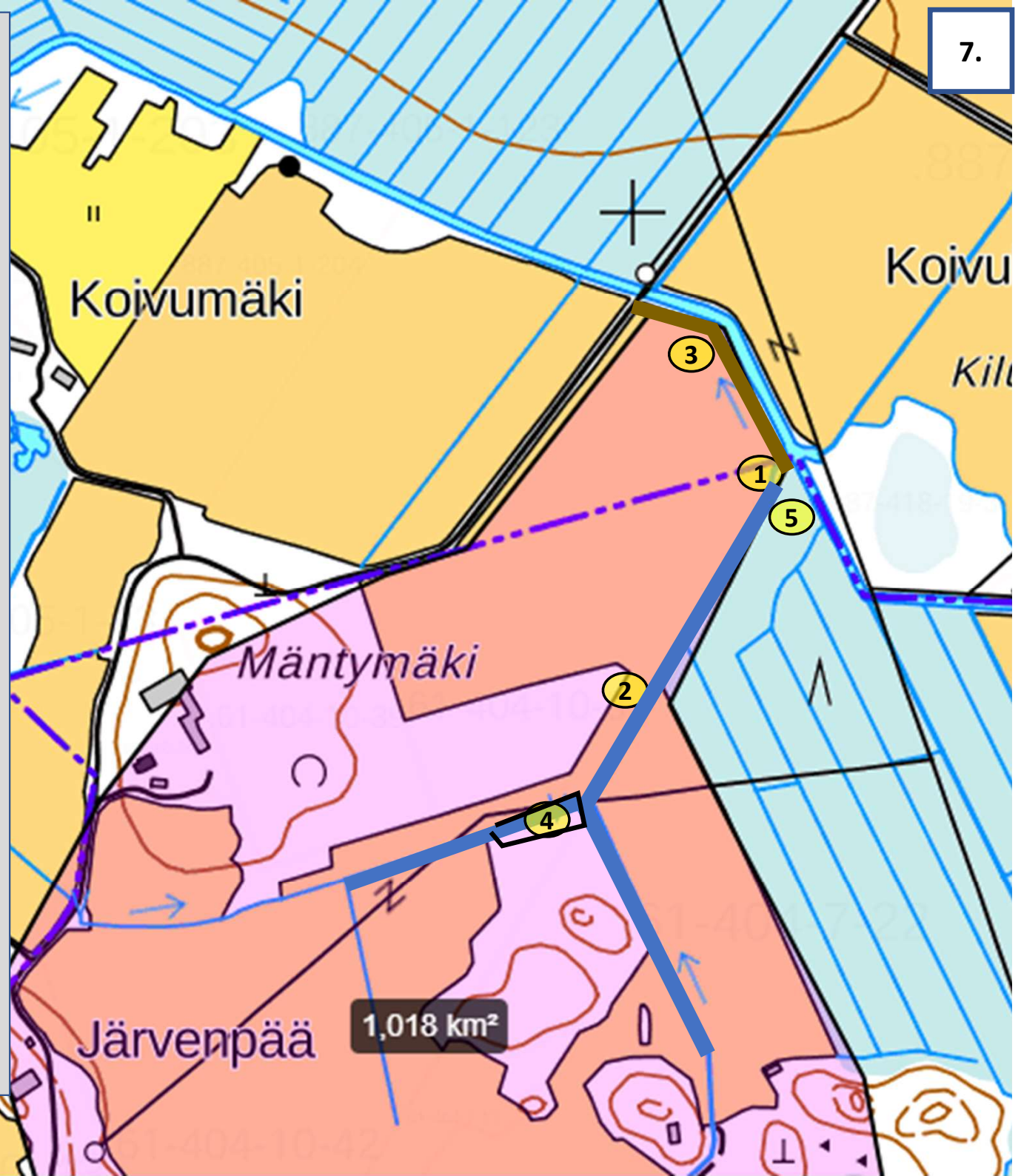
Pumppauksen piirissä olevasta ojasta tulvatasanneuomaksi – ja kosteikoksi, vesi pumpataan puhtaampana Välkkilänojaan

Tausta:

- Peltovaltainen valuma-alue, joka on pumppauksen piirissä.
- Peltoalueen pengeri Välkkilänojan varressa on painunut ja tulva nousee pelloille, jolloin ravinteita huuhtoutuu vesistöön

Idea: Pumppauksen piirissä olevien valumavesien puhdistuminen ennen pumppausta Välkkilänojaan ja peltujen tulvariksin pienentäminen

1. Pumppaamo, valuma-alue n. 100 ha
2. Ojauoma, johon mahdollista kaivaa esimerkiksi noin 6 metrin levyinen tulvatasanne, jolloin yhdessä nykyisen ojauoman kanssa 800 metrin uomalla ja noin 10 metrin leveydellä muodostuisi 0,8 hehtaaria / 0,8 % monivaikutteista kosteikkoa/tulvatasanneuomaa. Luiskineen oja-alueen leveys ja mahdollinen kosteikon hoitosopimusala olisi esimerkiksi 15 metrin luokkaa
3. Tulvatasanteen kaivumailla voi korottaa ja kunnostaa tulvapenkereen sekä nostaa pellon notkopaikkoja, ja siten parantaa maan kasvukuntoa sekä estää ravinteiden huuhtoutumista.
4. Olemassa oleva ojalevitys/allas
5. Selvitetään onko mahdollista harkita vesien pumppaamista pintavalutuksen kautta Välkkilänojaan



Salaojitettavan pellon sarkaojat täyteen kosteikkojen kaivumailla ja vesi kiertämään savimonttujen kautta

Tausta:

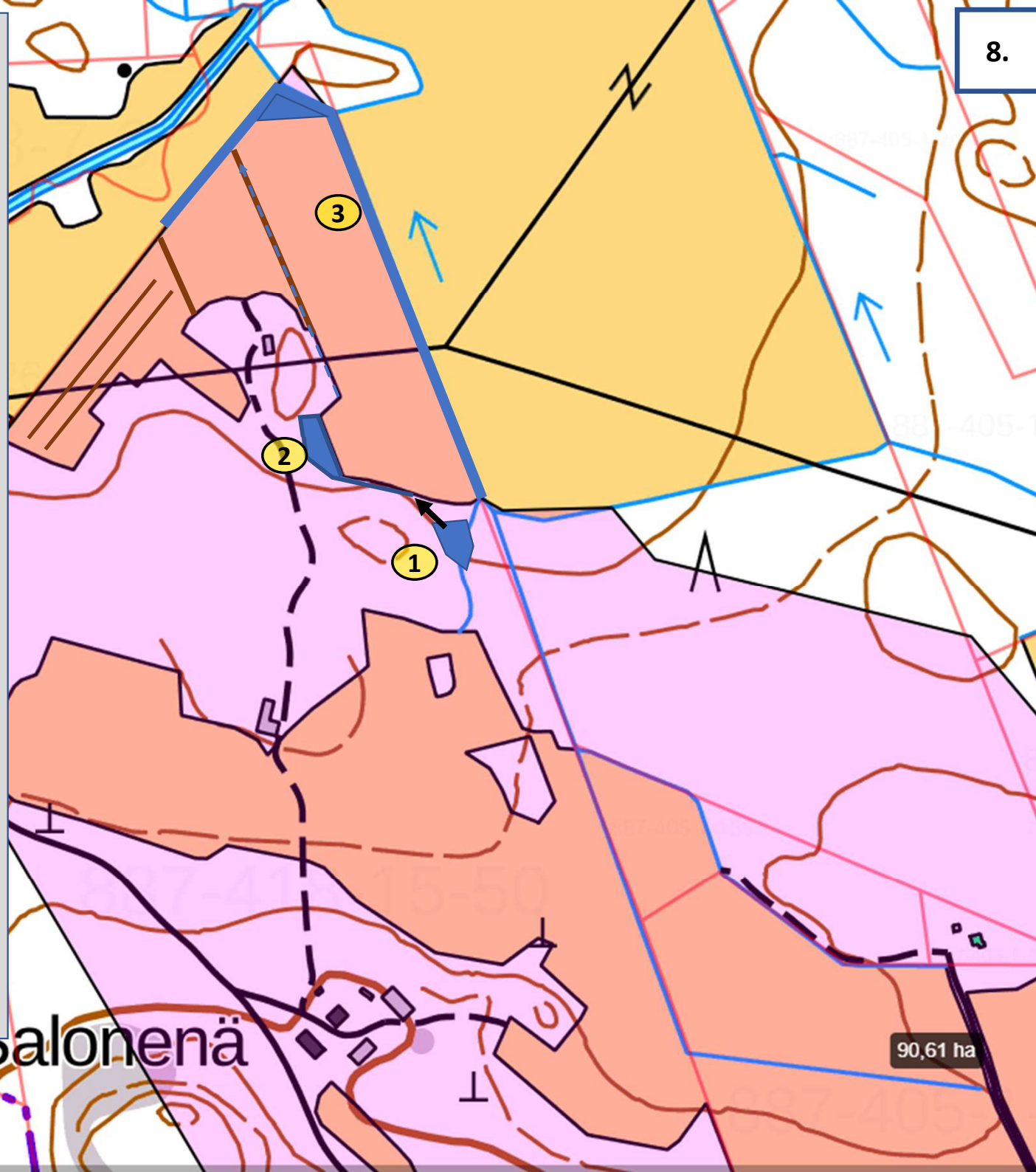
Valuma-alueen alaosan (pohjoispää, nro 3) pellot tarkoitus salaojittaa. Sarkaojiin tarvitaan täyttömaata. Valuma-alue n. 90 ha

Havainnot:

1. Metsässä silmämääräisesti mahdollinen padottavan pienkosteikon paikka, mikä saattaisi mahdollistaa veden ohjauksen savimonttuihin esimerkiksi putkella ja uudella ojalinjalla.
2. Pellon reunoilla vanhoja savimonttuita, joihin voisi ohjata osan valuma-alueen vedestä
3. Ojat joihin mahdollista suunnitella tulvatasanteita/allasta, joiden kaivumaita voisi käyttää sarkaojien täyttöön

Ideat:

- Aluetta voisi suunnitella kokonaisuutena esim. ei-tuotannolliseen investointiin. Alueelle saisi esimerkiksi 0,3-0,5 ha kosteikkoalaa, mikä olisi suuruusluokkaa 0,3-0,5 % valuma-alueesta



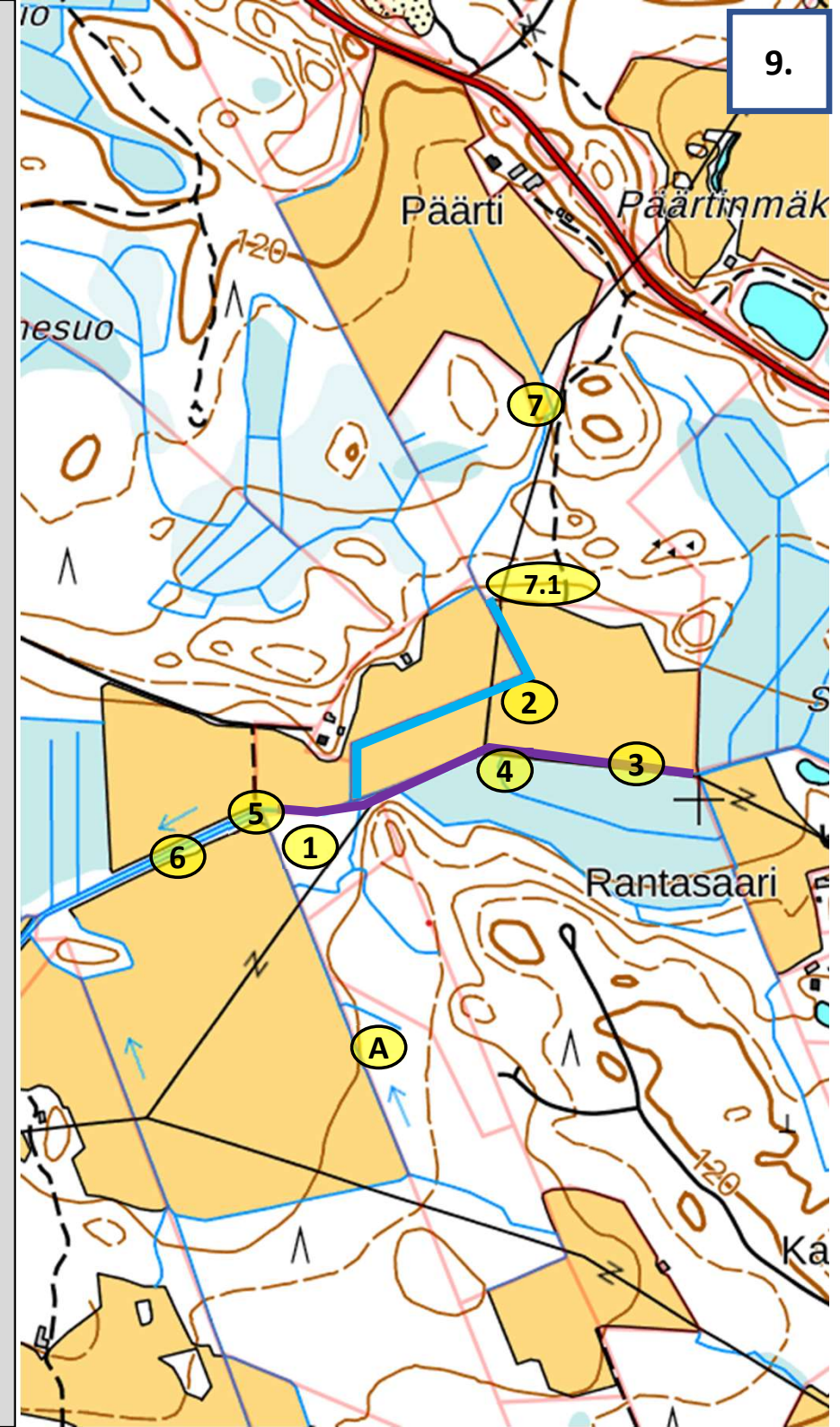
Sammakan maisemat - ideoita ja mahdollisuuksia

Tausta

- Sammakan pelto pumppukuivatuksessa ja penkereissä korotustarve.
- Alueella Välkkilänojan vesi korkealla
- Alavaa aluetta mihin mahdollista perustaa kosteikkoja

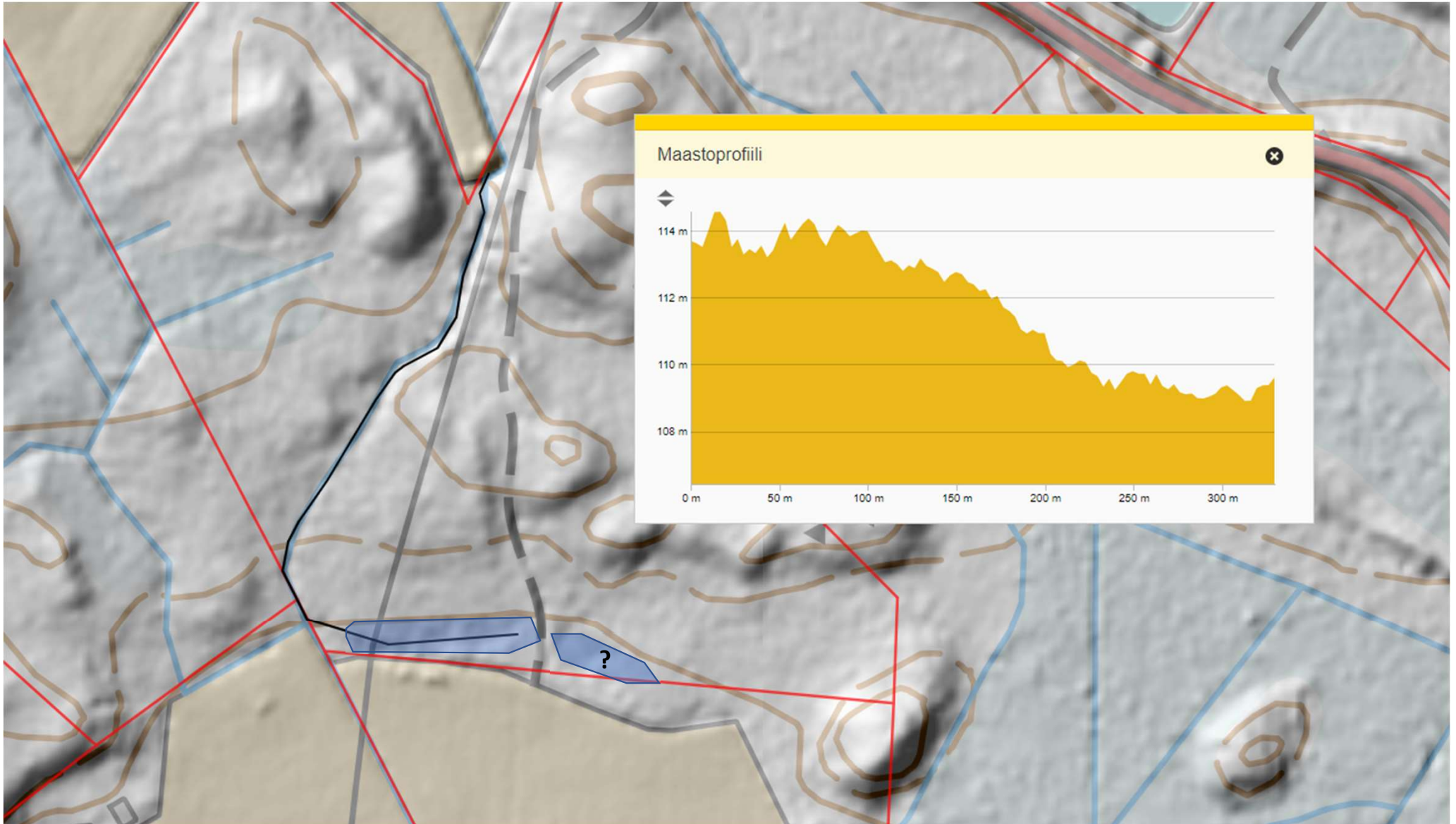
Ideat:

1. Alava tasainen vanha pelto sopii hyvin monivaikutteiseksi kosteikoksi. Kosteikko rakennettava pääosin kaivamalla, mahdollisesti pieni vedenpinnan padotusmahdollisuus. Valuma-alue n. 35 ha ja kosteikkoalaa mahdollisesti n. 0,7 ha / 2 %
 - A. Kosteikon kaivumaiden läjitysalue
 - A. Pellon reunaojaan kannattaa harkita pitkän syvänteen tekemistä, mistä kiintoaine on mahdollista läjittää suoraan alueelle A, joka on raivattu takaisin pelloksi
2. Ojan varren pengeri on matala ja vaatii korotusta. Ojaa altaaksi/tulvatasanteeksi leventämällä muodostuisi kosteikko valumavesille ja kaivumailla voisi korottaa pengertä sekä tämän ojan että Välkkilänojan varressa
3. Välkkilänojaan kaivettava tulvatasanne parantaisi tulva-aikaista vedenjohtokykyä ja kaivumailla voisi korottaa tulvapengertä ja muotoilla siitä helposti hoidettavan.
4. Pumppaamo. Periaatteessa on mahdollista ohjata pumppausvedet metsään pintavalutukseen ja sen kautta Välkkilänojaan. Ojan eteläpuolella on luontainen alava alue vanhan ojauman ja Välkkilänojan välissä
5. Välkkilänojassa kaksi rumpua, jotka mahdollisesti padottavat vettä tulva-aikaan. Selvitettävä, onko tarpeen lisätä rumpuja, jotta padotus ei aiheuta haittaa yläpuoliselle valuma-alueelle.
6. Pumppaamo. Omistajalta voisi selvittää, onko mahdollista ohjata pumppausvedet putkella alueelle 1 mahdollisesti perustettavaan kosteikkoon.
7. Tarkastellaan, onko mahdollisuutta kiintoainesyvänteelle, jotta alapuolisen uoman liettyminen alueella 2 vähenee.
 1. Jatkoidea: Onko mahdollista asentaa putki ojan pohjalle, joka johtaa suuren osan valuma-alueen vesistä pellon pohjoislaidalla oleviin vanhoihin savimonttuihin, jotka toimisivat pienkosteikkona ennen veden virtaamista pelto-ojan kautta Välkkilänojaan.



Sammakan maisemat, kohdan 7 jatkoidean tarkempi tarkastelu:

- Sinisellä hahmoteltu vanhoja savikuoppia, joihin on teoriassa mahdollista ohjata valuma-alueen vettä putkella siten, että läheisten peltujen ja metsien kuivatusta ei vaaranneta
- Noin 20 hehtaarin valuma-alueesta peltoa on lähes puolet ja peltoalueesta savikuoppiin korkeuseroa n. 3 metriä. Suuri osa valuma-alueen vedestä on mahdollista ohjata kosteikkoon esimerkiksi 100 mm putkea pitkin, joka olisi 200 metriä pitkä. Tämä mahdollistaisi olemassa olevien altaiden hyödyntämisen ilman merkittäviä maanrakennustöitä. Savimonttuja voisi toki edelleen parantaa maltillisella muotoilulla.



Pörkinojan maisemat

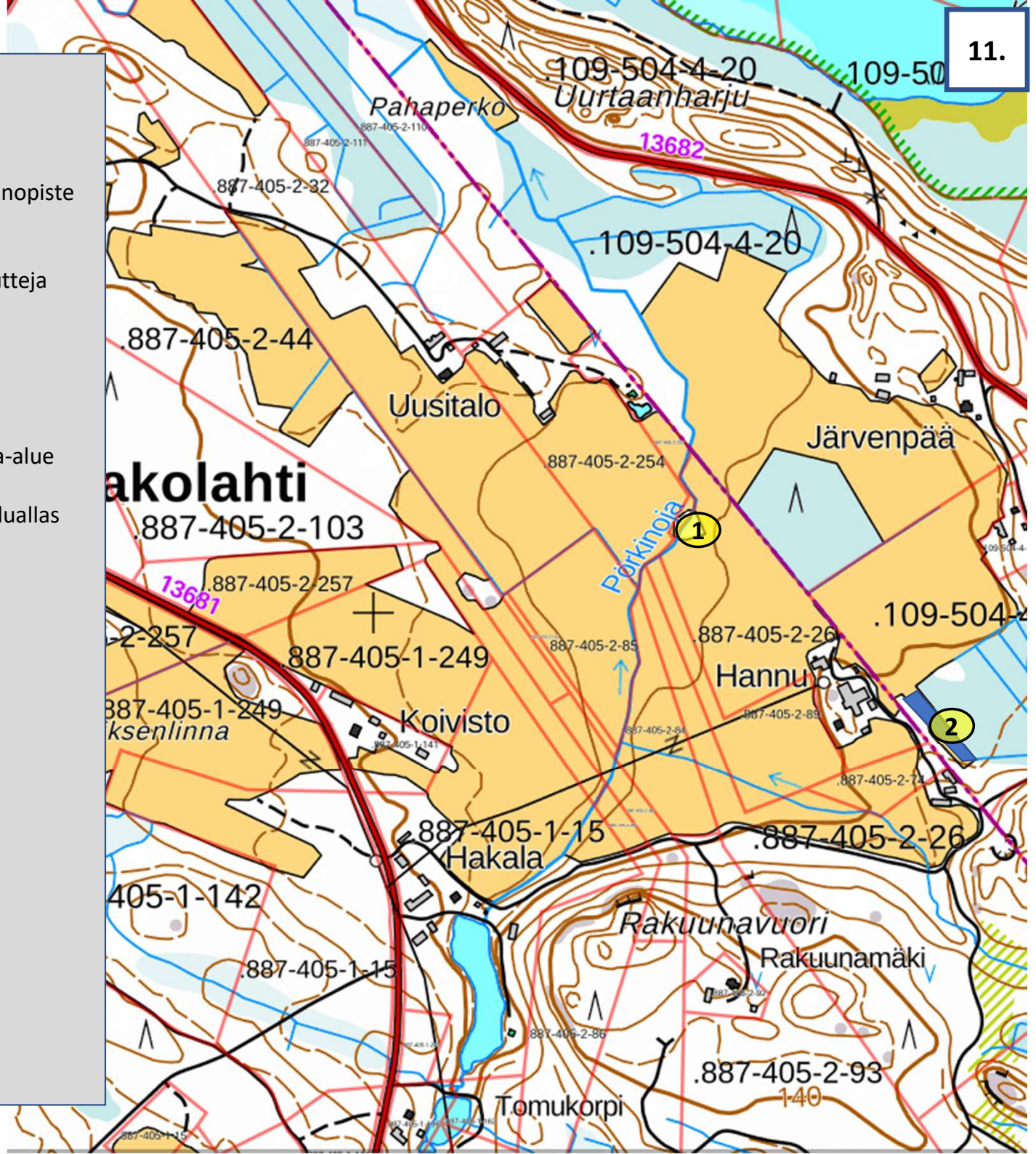
Tausta

Alueella kaltevia peltoja ja vesiensuojelun painopiste peltojen hyvässä kasvukunnossa.

Pörkinoja vetää tällä hetkellä hyvin, eikä akuutteja toimenpidetarpeita.

Ideat

1. Pienkosteikon paikka Pörkinojan varrella Pienialainen lehtipuuta kasvava joutumaa-alue
2. Kesällä 2022 valmistunut kosteikko-kasteluallas



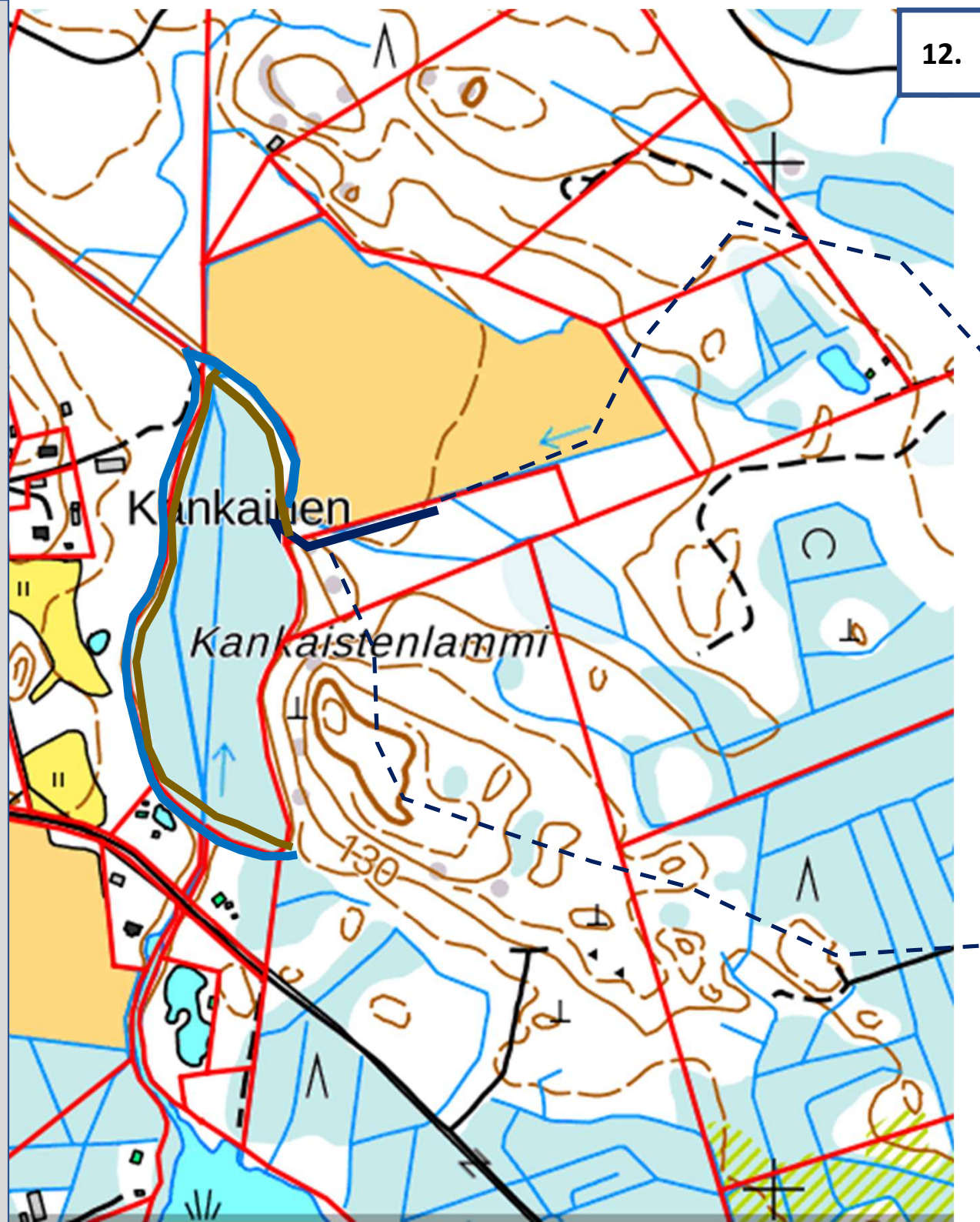
Alustava idea – voisiko Kankaistenlammista tehdä kosteikon?

Tausta ja nykytila

- Alue kuivattu lampi, joka kasvaa lehtipuustoa upottavalla pohjalla
- Koillispuolinen pelto salaojitettu 2000-luvun alussa, laskuaukko joka ojassa, huuhtelumahdollisuus piiriojasta käsin
- Kankaistenlammin alueella ja siitä alavirtaan oja tukossa – tulvatasannekaivu tulvakapasiteetin lisäämiseksi, jotta tulva ei haittaa pellon viljelyä?

Idea selvitettäväksi, onko mahdollista tehdä Kankaistenlammista matala kosteikko hyödyntämällä itäpuolisen valuma-alueen vesiä?

- Onko mahdollista ohjata jollakin keinolla pellon eteläreunan ojan vedet Kankaistenlammiin korkeammassa tasossa, vaarantamatta peruskuivatusta? Jos on, niin onko mahdollista:
 - Rakentaa reunapenger Kankaistenlammin ympärille ja padottaa alue kosteikoksi?
 - Lahmajärven laskuoja tulisi kovan maan reunaan alueen länsilaidalle, kaivumaista penger kosteikon puolelle.
 - Koilliskulmaan muodostuisi laskeutusallas kaivusyvänneestä, joka sitoisi pellolta tulevan kiintoainekuormituksen
 - Mahdollisuus 5 hehtaarin kosteikkoon
 - Mahdolliset hyödyt:
 - Virtaamahallinta ja vesiensuojelu, kosteikon koko n. 10 % valuma-alueesta.
 - Vesilintujen poikue-elinympäristöä
 - Maisema-arvot: Pusikosta kosteikoksi



Luonnonojan kunnostus Hirsjärvestä Lahmajärveen, kiintoainekuormitus kuriin ja saadaan ojasta elämää kuhiseva puro

Tausta ja nykytila

Luonnonoja on edelleen pääosin alkuperäisessä luonnonuomassa, mikä on harvinaista! Ojassa on ollut rapua ennen metsäojituksista johtuvan kiintoainekuormituksen aiheuttamaa uoman täyttymistä ja liettymistä.

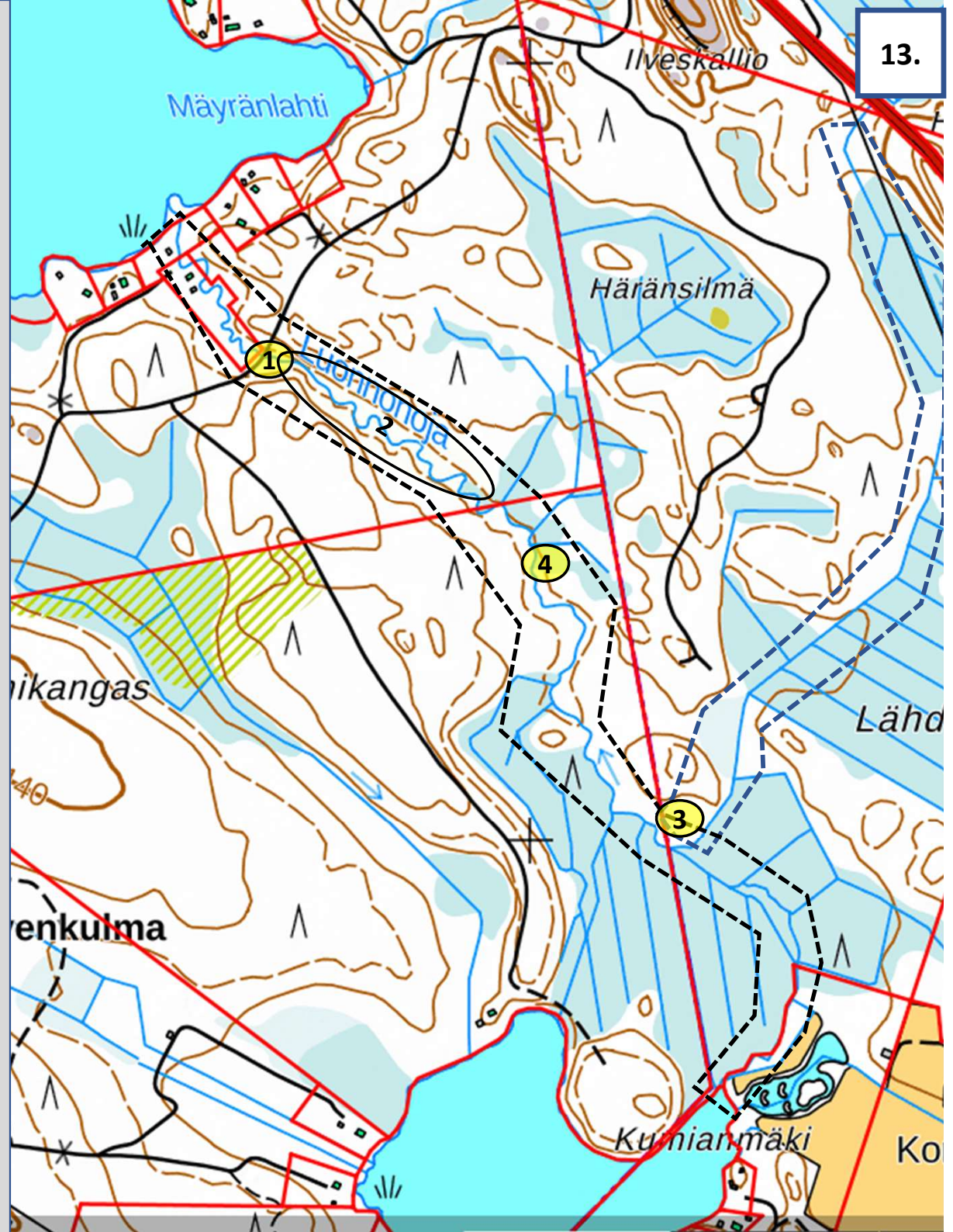
Idea selvitettäväksi

Luonnonojassa on mahdollisuuksia kunnostustoimenpiteisiin, joiden jälkeen uoma saattaisi soveltua rapujen ja jopa taimenen elinympäristöksi.

Tavoitteet:

- Kiintoainekuormitus kuriin
- Uoman luonnontilan parantaminen
 - Kiintoaineen pysäytyssyvänteet/talvehtimissyvänteet
 - Puu suisteet / rakenteet tai kiveys

1. vaellusesteenä toimivat rumpuputket, mahdollista kunnostaa pienellä alavirran puoleisella pohjapadolla.
2. Luonnontilainen mutta kiintoaineen täyttämä uoma, puustoinen tulvatasanne. Tulva-aikaista kiintoaineen pidättymistä voisi yrittää tehostaa tekemällä kapearakoinen pohjapato, jolla tulva-aikaan vesi nostetaan tulvatasanteelle.
3. Oja joka tuo suurimman osan kiintoainekuormituksesta, mahdollinen hiekanpysäytyssyvänteiden paikka, koko oja kannattaisi tarkastella kiintoaineen pysäytysmahdollisuuksien näkökulmasta
4. Purouoman kala- ja raputaloudellinen kunnostus



Rapareidenkorven vedet kosteikon kautta Kokonjärveen

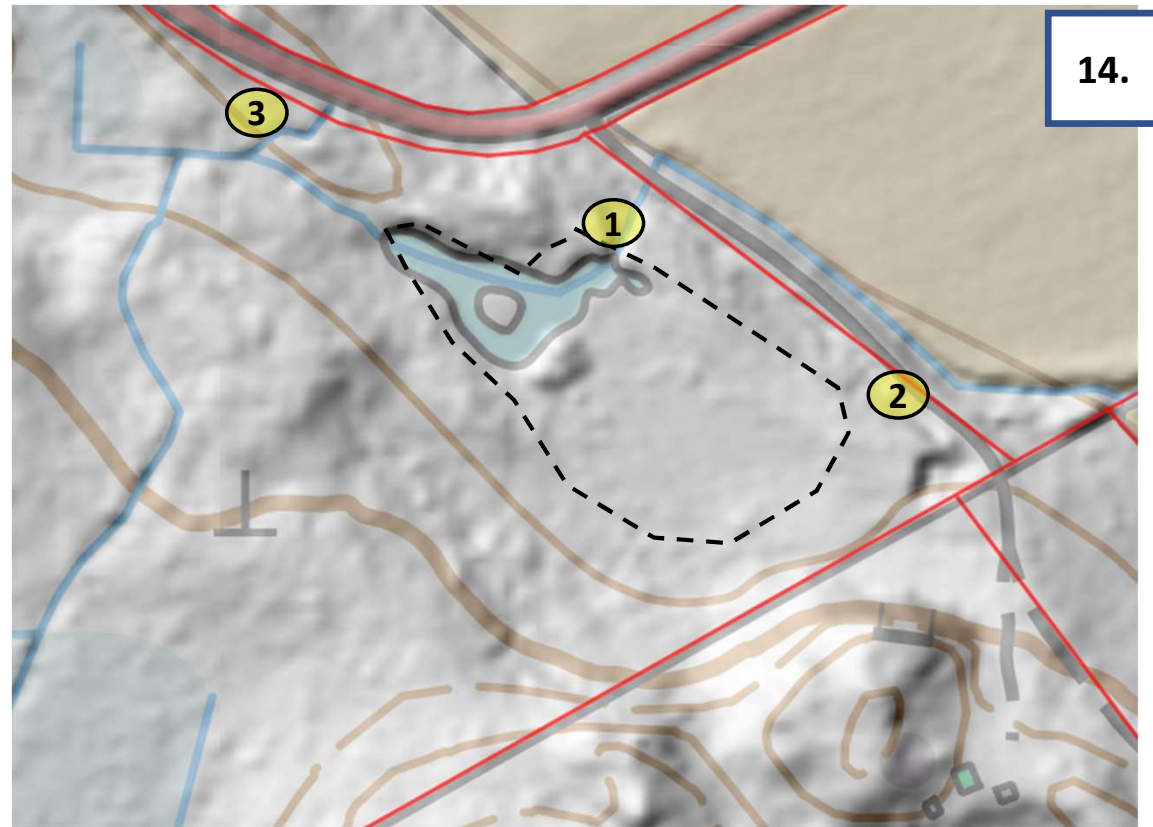
Tausta:

- Rapareidenkorven ojitusalueen laskuojassa on vanha luonnonravintolammikoksi tehty allas, jonka pato pettänyt melkein heti rakentamisen jälkeen.
- Alueella on valmis pengeri
- Valuma-alue n. 100 hehtaaria
- Mahdollista pinta-alaa n. 1 ha / 1 %

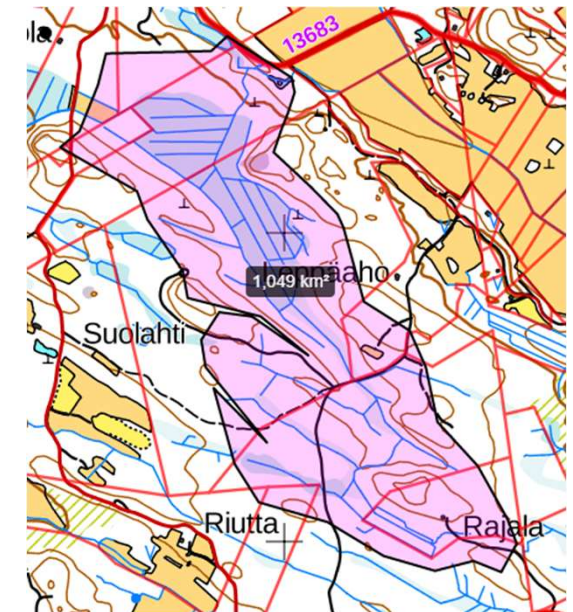
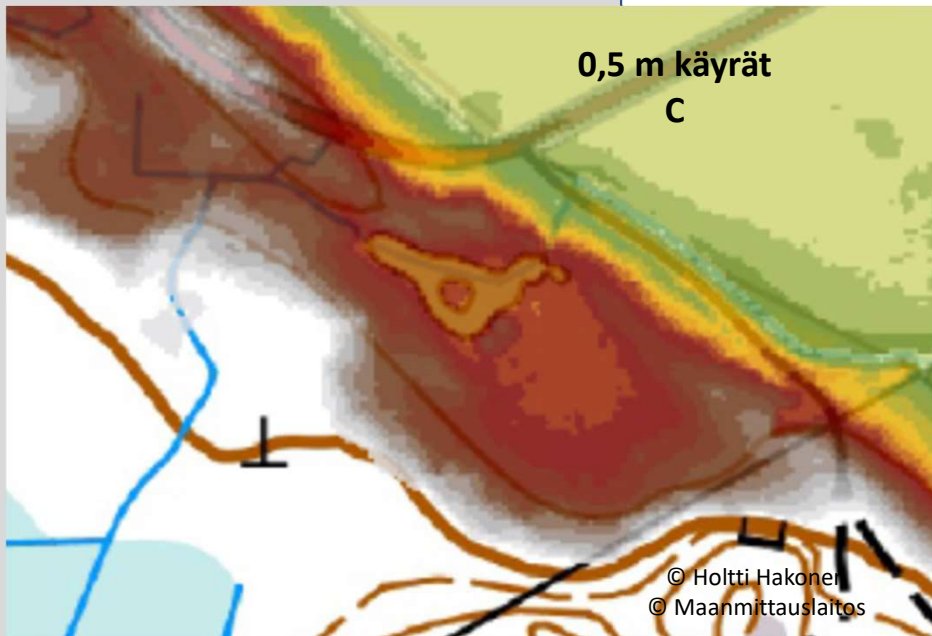
Erinomainen ja pienillä kustannuksilla tehtävä virtaamahallinta-, vesiensuojelu- ja vesilintukosteikko.

Idea: Kunnostetaan alue kosteikoksi

1. Uusi patolaite riittävällä putkimitoituksella ja vedennosto siten, että alueella mahdollisimman laaja matala kosteikkoalue
2. Selvitetään onko mahdollista rakentaa riittävä tulvauoma/putki alueen takakulmaan siten, että tulvavedet virtaavat matalan kosteikkoalueen kautta.
3. Vanha tulva/ohitusuoma



14.



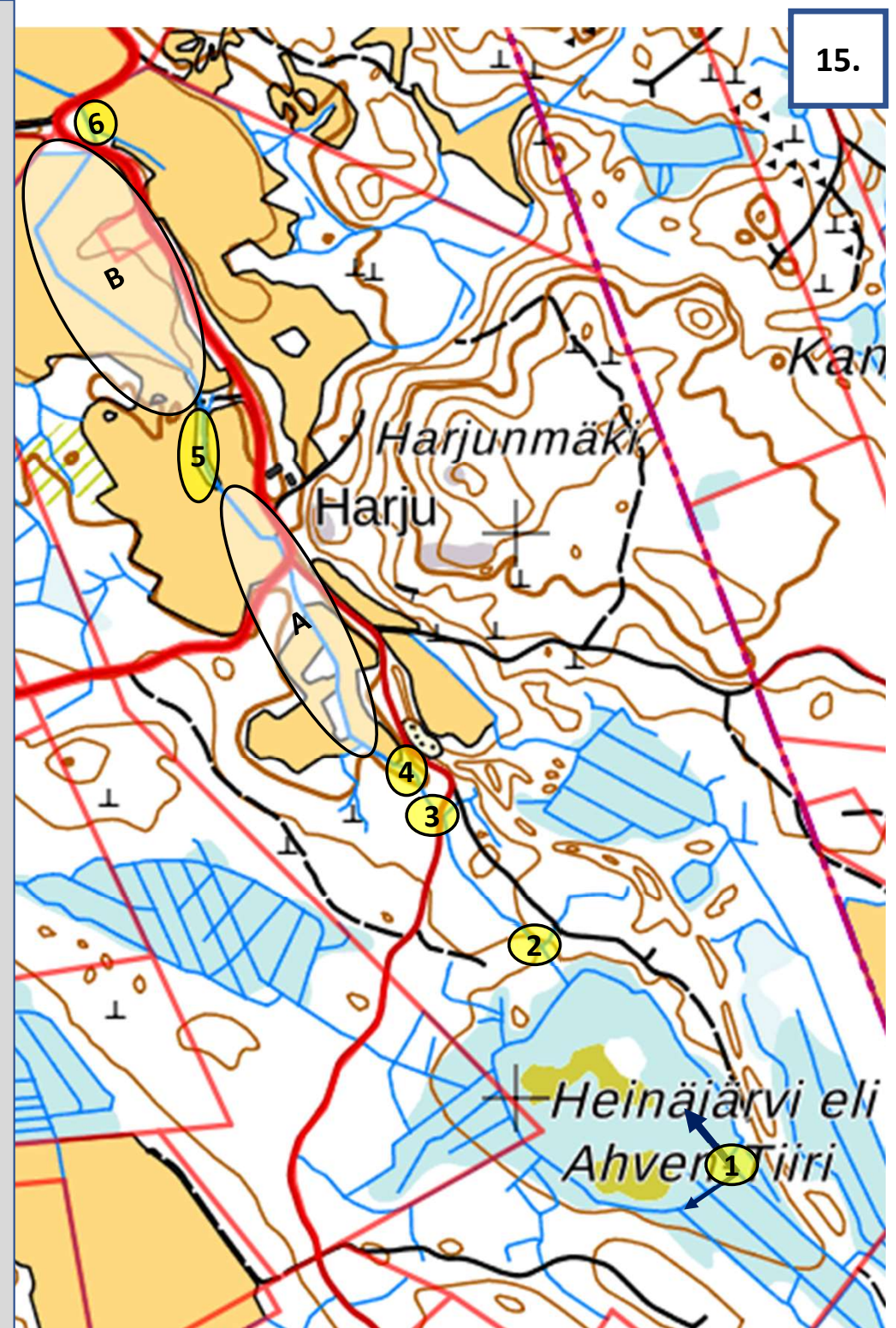
Valuma-alueen vedenpidätyskyky kuntoon ja kiintoainekuormitus kuriin Heinäjärvi ja Heinäjärven laskuoja

Tausta:

- Heinäjärvi on puustoiseksi muodostunut alava ja tulviva suo. Valuma-alue on suurelta osin ojitettua turvemaata ja valumavedet virtaavat Heinäjärven länsipuolitse kuivatusojaa pitkin.
- Heinäjärven laskuojassa on noin kahden kilometrin matkalla nykyistä ja tulevaa perkaustarvetta, mikä luo hyvät mahdollisuudet tarkastella vesiensuojelu- ja virtaamahallinnan ratkaisujen, kuten tulvatasanteita ja kiintoainesyvän teitä, toteuttamista samalla, kun alueen peruskuivatuksen edellytyksistä huolehditaan.
- Laskuojassa nykyistä ja tulevaa perkaustarvetta ja mahdollisuuksia tarkastella tulvatasanteen tekoa.
- Ideat:
 1. Mahdollisuus putkipatoon, jolla ohjataan tulvavedet Heinäjärven pintavalutukseen ja puhdistumaan. Alivesiputki mahdollistaa yläpuolisen valuma-alueen peruskuivatuksen länsipuolen kuivatusojan kautta. Toimenpide lisää yläpuolisen alueen vedenpidätyskykyä
 2. Kapean ja syvän uomän levennys ja alivirtaamaputken asennus → putkipato, jolla voidaan parantaa Heinäjärven alueen vedenpidätyskykyä vaarantamatta peruskuivatusta
 3. Tierummussa kaksi päällekkäistä rumpua. Valmis putkipatorakenne, jonka virtaamapidätyskapasiteettia voi tarvittaessa parantaa alemman rummun päähän tehtävällä V-aukkoisella patolevylaatikolla.
 4. Alue, missä kiintoainesyvänne olisi hyödyllinen, jotta kiintoaine saadaan pysäytettyä ettei se aiheuta alapuolisen uomän liettymistä
 5. Valmis allas, jota mahdollisuus laajentaa ja vedenpintaa nostaa
 6. Mahdollinen kiintoainesyvän teen paikka

A. Uomassa perkaustarvetta. Tulvatasanneuoman mahdollisuus kannattaa selvittää

B. Oja perattu noin 5 vuotta sitten. Tulvatasanteen tekoa voi harkita seuraavan perkauksen yhteydessä.
- Ideaa toteutuksesta: Piste 6 valuma-alue on noin 400 ha ja peltojen osuus suuruusluokkaa 10 %. Heinäjärvi ja uomakunnostus ovat yhteensä jopa 14 hehtaaria vesiensuojelu- ja virtaamahallintapinta-alaa, joka on 3,5 % valuma-alueesta, painottuen valuma-alueen yläosaan missä Heinäjärven suhteellinen koko on huomattava. Kannattaa selvittää ei-tuotannollisen investoinnin mahdollisuudet, jopa yhtenä laajana hankkeena pisteiden 1 ja 6 välille. Heinäjärven virtaamahallintarakenteet saattavat olla hyväksyttävä kustannus, koska ne parantavat alapuolisen oja-uoman vesiensuojelurakenteiden toimivuutta.



Hirsjärven hienoaineskuormitus hallintaan

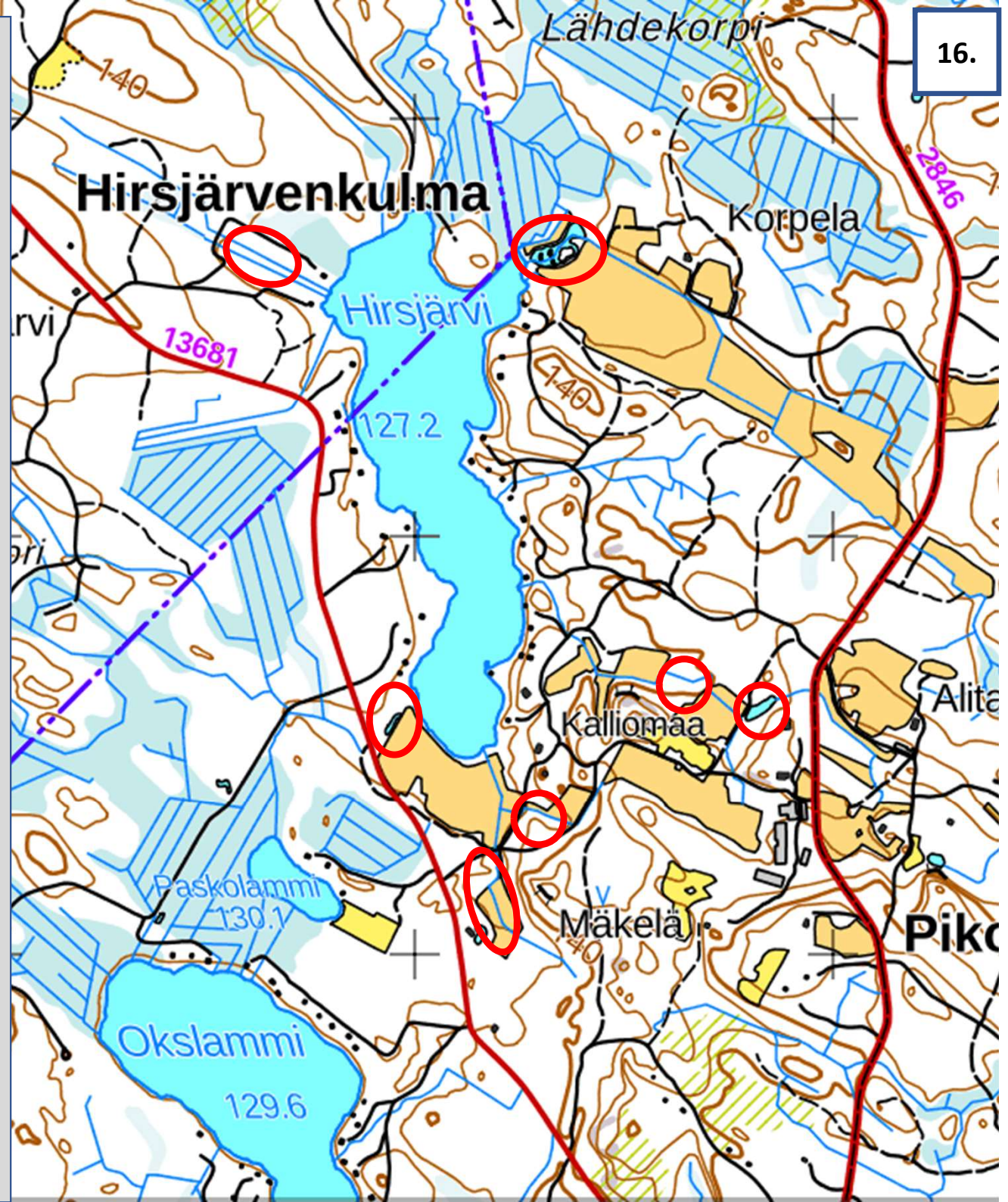
Tausta:

- Hirsjärven valuma-alueella on erikoisviljelyä, merkittävä karjatila sekä eroosioherkkiä maalajeja ja ojissa kiintoainekuormitusta
- Alueella on valmis kosteikkoalue järven koilliskulmassa, laskeutusallas lounaiskulmassa sekä padottu kasteluvesialla itärannalle laskevassa ojassa

Ideat:

- Hirsjärven rantamaisemissa on useita mahdollisia ja hyviä paikkoja kiintoaineen pysäyttämiseksi sekä laajemmilla kosteikkokohteilla myös ravinteiden pidättämiselle ja virtaamahallinnalle.
- Olemassa olevien altainen/kosteikon toimivuutta voi parantaa esim seuraavin keinoin:
 - Asentamalla risu/rankanippuja joille kasvava biofilmi suodattaa ravinteita
 - Lisäämällä virtaamahallintakapasiteettia V-aukkopatolevyllä tai alivirtausputkella.

Seuraavilla dioilla tarkemmat kuvaukset



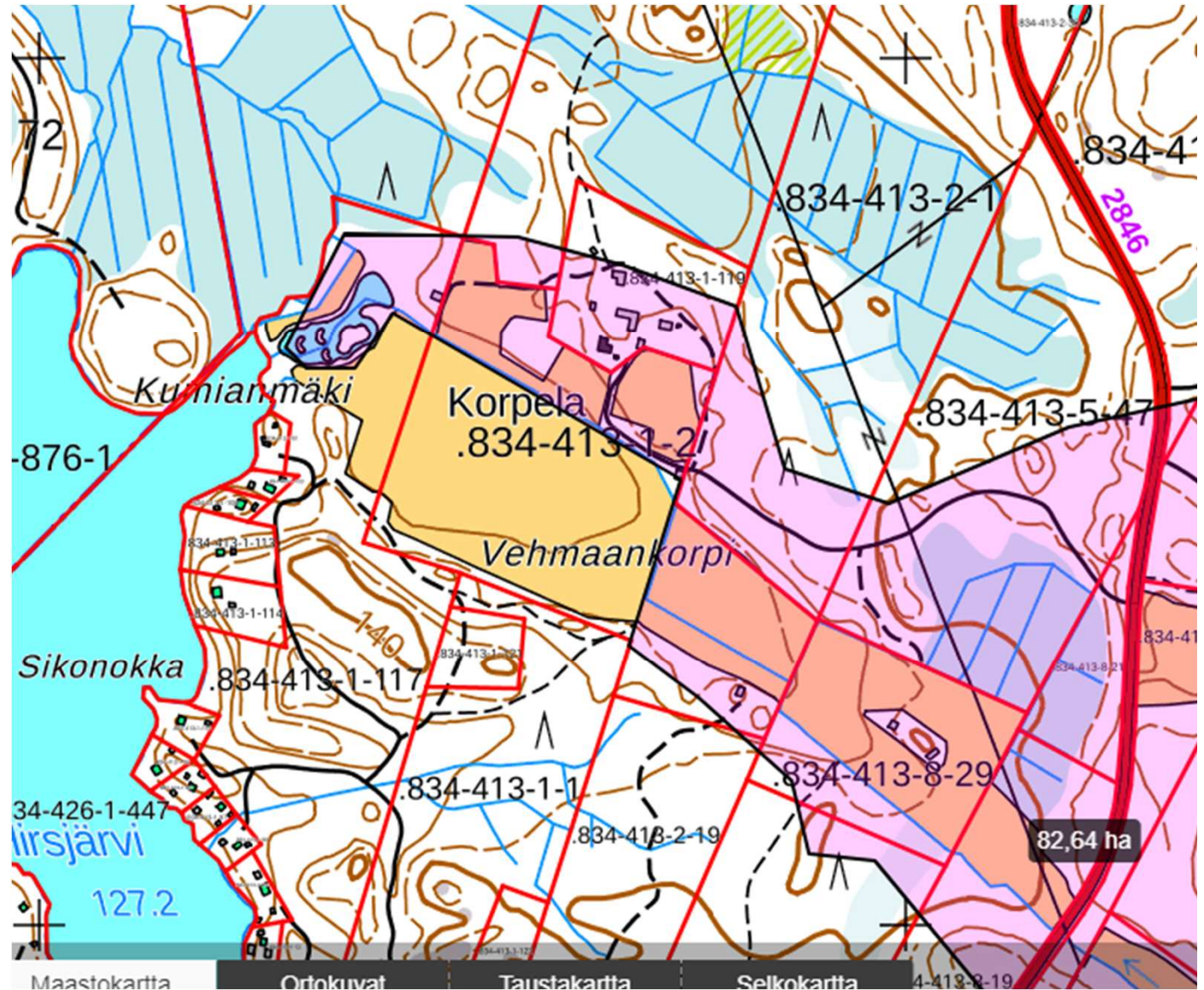
Tausta

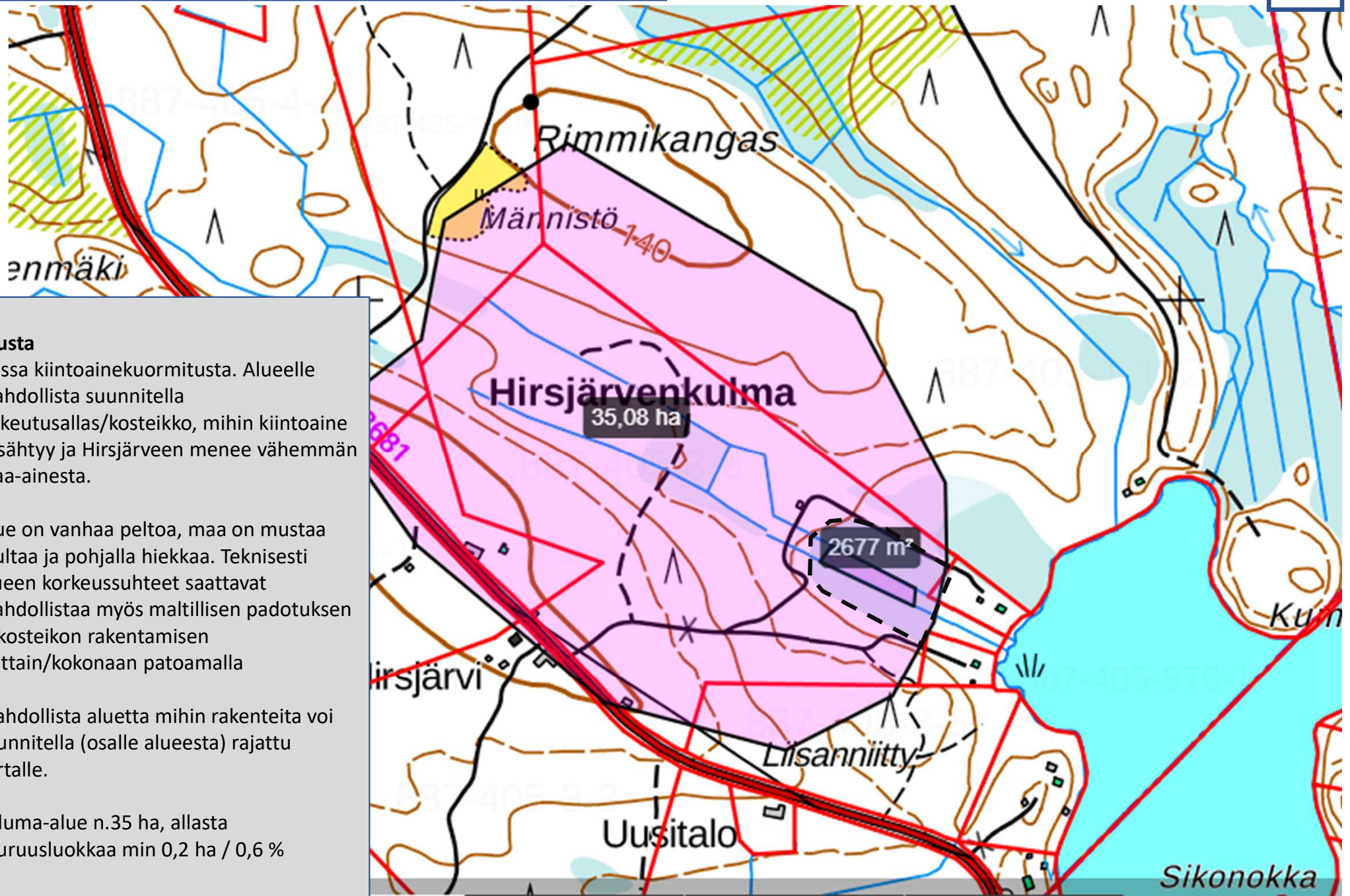
Ojissa kiintoainekuormitusta. Alueella valmis merkittävä kosteikko, mihin kiintoaine pysähtyy ja Hirsjärveen menee vähemmän maa-ainesta ja ravinteita

Valuma-alue n.83 ha, allasta suuruusluokkaa 0,6 ha / 0,7 %

Idea

Voisi selvittää voisiko kosteikon toimivuutta parantaa esimerkiksi risu/rankanipuilla



**Tausta**

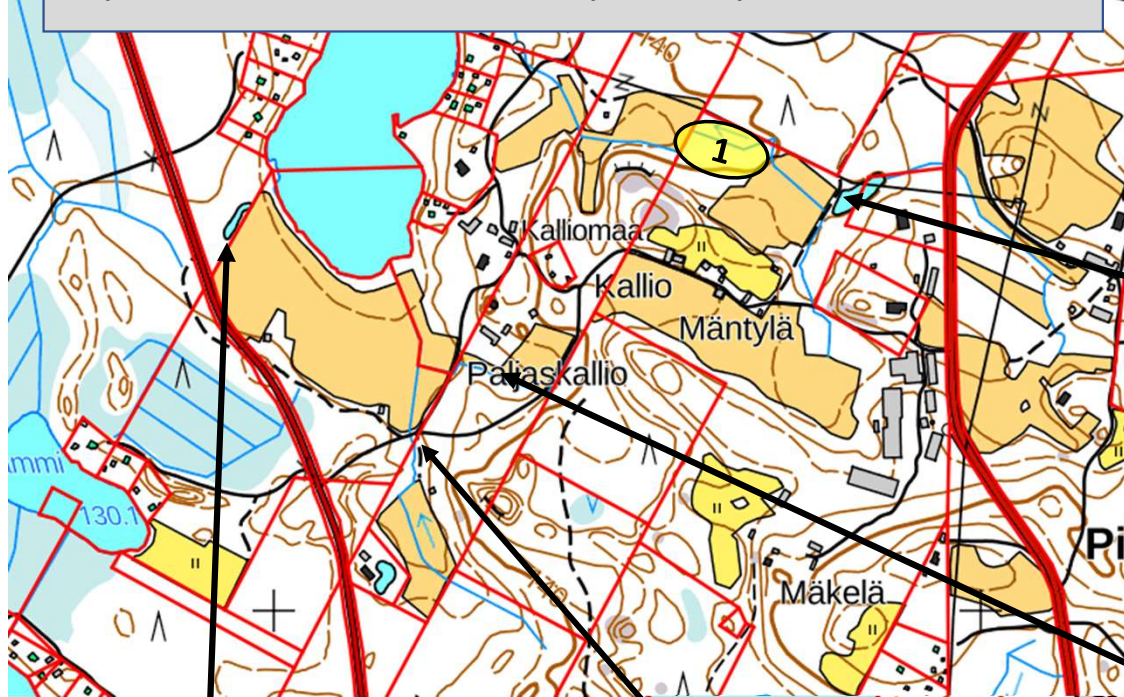
Ojissa kiintoainekuormitusta. Alueelle mahdollista suunnitella laskeutusallas/kosteikko, mihin kiintoaine pysähtyy ja Hirsjärveen menee vähemmän maa-ainesta.

Alue on vanhaa peltoa, maa on mustaa multaa ja pohjalla hiekkaa. Teknisesti alueen korkeussuhteet saattavat mahdollistaa myös maltillisen padotuksen ja kosteikon rakentamisen osittain/kokonaan patoamalla

Mahdollista aluetta mihin rakenteita voi suunnitella (osalle alueesta) rajattu kartalle.

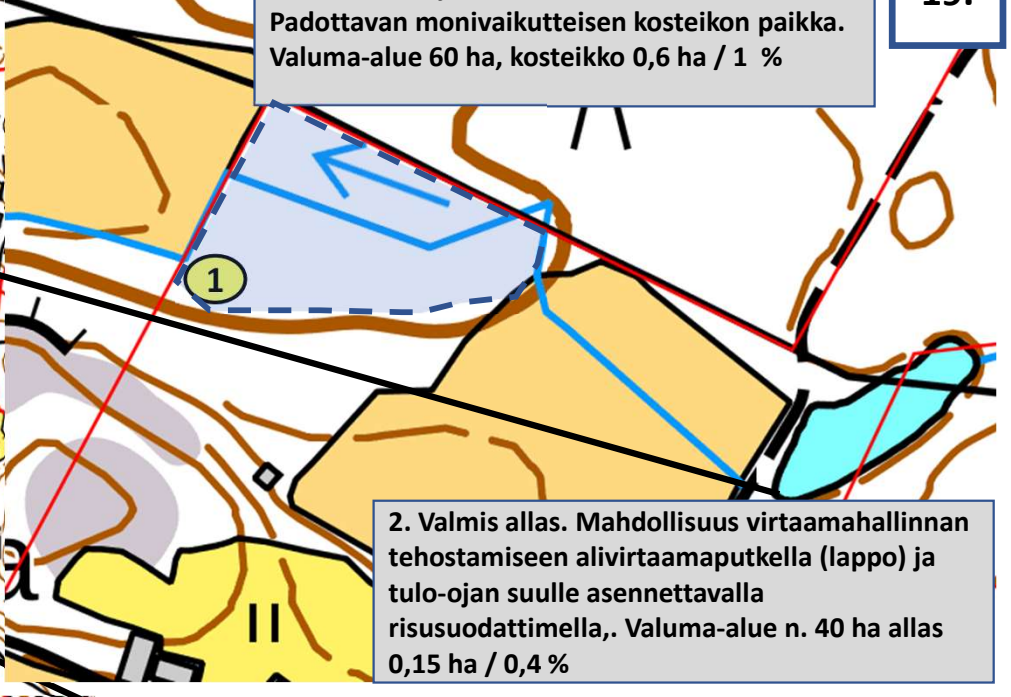
Valuma-alue n.35 ha, allasta suuruusluokkaa min 0,2 ha / 0,6 %

Hirsjärven hienoaineskuormitus hallintaan, järven eteläpää



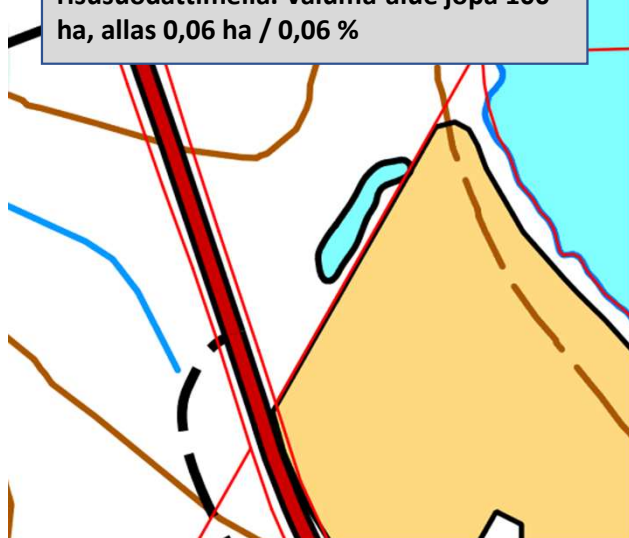
1. Kiintoaine- ja ravinnekuormitusta. Padottavan monivaikutteisen kosteikon paikka. Valuma-alue 60 ha, kosteikko 0,6 ha / 1 %

19.

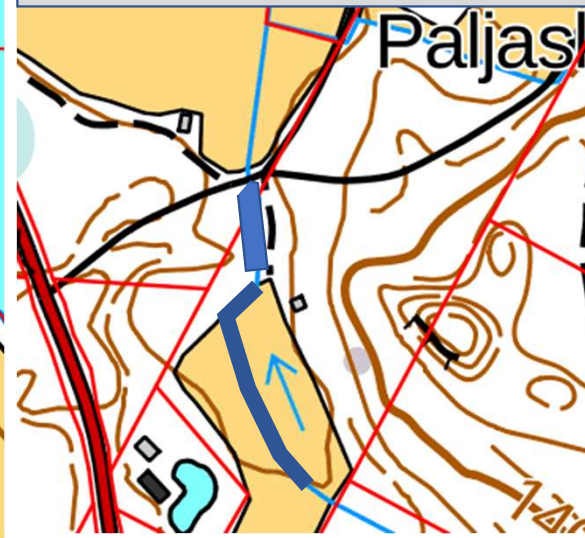


2. Valmis allas. Mahdollisuus virtaamahallinnan tehostamiseen alivirtaamaputkella (lappo) ja tulo-ojan suulle asennettavalla risusuodattimella. Valuma-alue n. 40 ha allas 0,15 ha / 0,4 %

Valmis allas. Toimivuutta voisi tehostaa risusuodattimella. Valuma-alue jopa 100 ha, allas 0,06 ha / 0,06 %

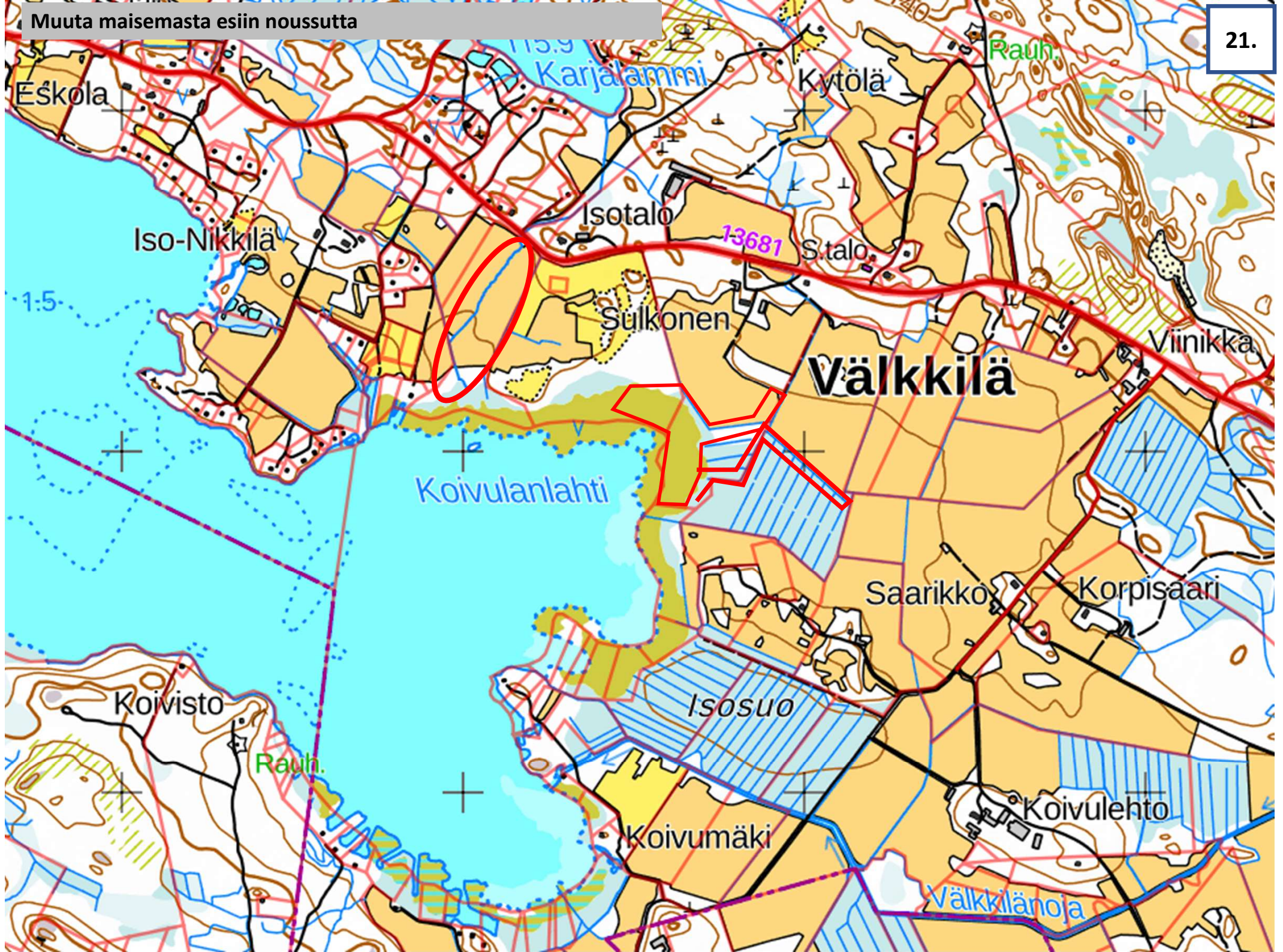


4. Kiintoainekuormitusta. Mahdollisuus kaivaa kiintoainesyvänne sekä rakentaa tulvatasanneuomaan pellon keskellä olevaan ojaan ja nostaa mailla pellon alavia osia. Valuma-alue n. 150 ha, allasmahdollisuus/tulvatasannealue 0,2 ha / 0,13 %



3. Kiintoainekuormitusta. Mahdollinen padottuun altaaseen. Valuma-alue n. 20 ha allasta 0,06 ha / 0,3 % - pysäyttää kiintoainetta





Tausta

Karjalammista laskeva oja virtaa eroosioherkkien maalajien läpi ja uomasta aiheutuva kiintoainekuormitus tukkii ojauomia heikentäen peltojen kuivatustilaa.

Karjalammi toimii käytännön tasolla yläpuolisten metsäojitusalueiden kosteikkona. Karjalammin tilan parantaminen tukisi myös Kokkojärveä.

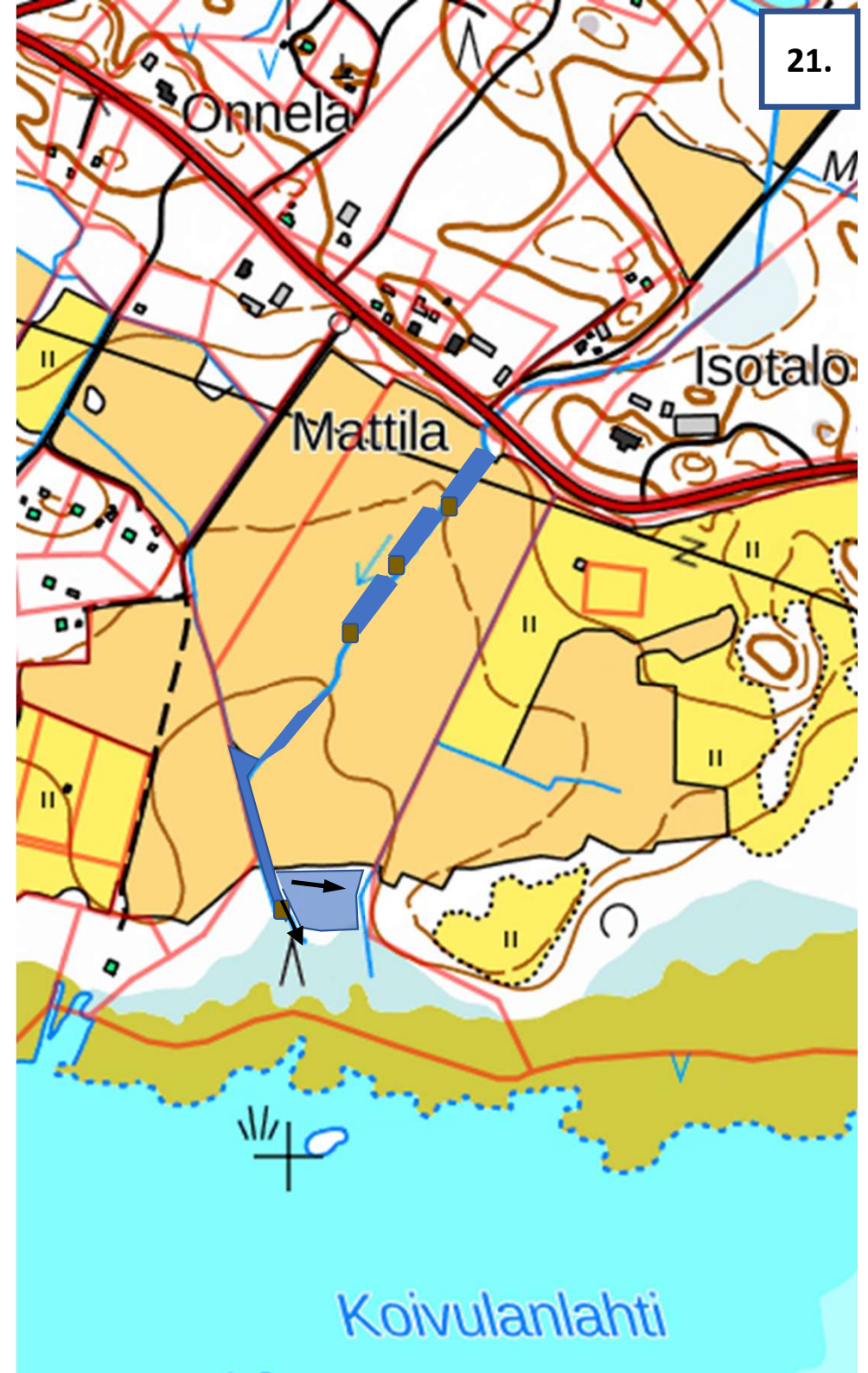
Valuma-alue n.300 ha.

Ideat

Välkiläntien ja Kokonjärven välisessä olevaa uomaeroosiota voi estää uoman luiskien loiventamisella ja pohjapatoketjulla, joka hidastaa veden virtausta ja estää eroosiota. Pohjapadoilla voi olla mahdollista padota allasketjua ja/tai matalia portaita

Kokonjärven rantamaisemaan voisi kaivaa kiintoainesyvänteen sekä tulvatasanteen, jonka kautta tulvavedet voisi ohjata putkipadon avulla tulvatasanteelle ja pintavalunnan kautta järveen.

Rakenteiden suhteellinen koko olisi pieni suhteessa valuma-alueeseen, mutta auttaisi kiintoaineen pysäyttämiseen, peltojen kuivatusojien kunnossapitotarpeen vähenemiseen sekä peltojen kuivatustilan ja kasvukunnon parantumiseen.

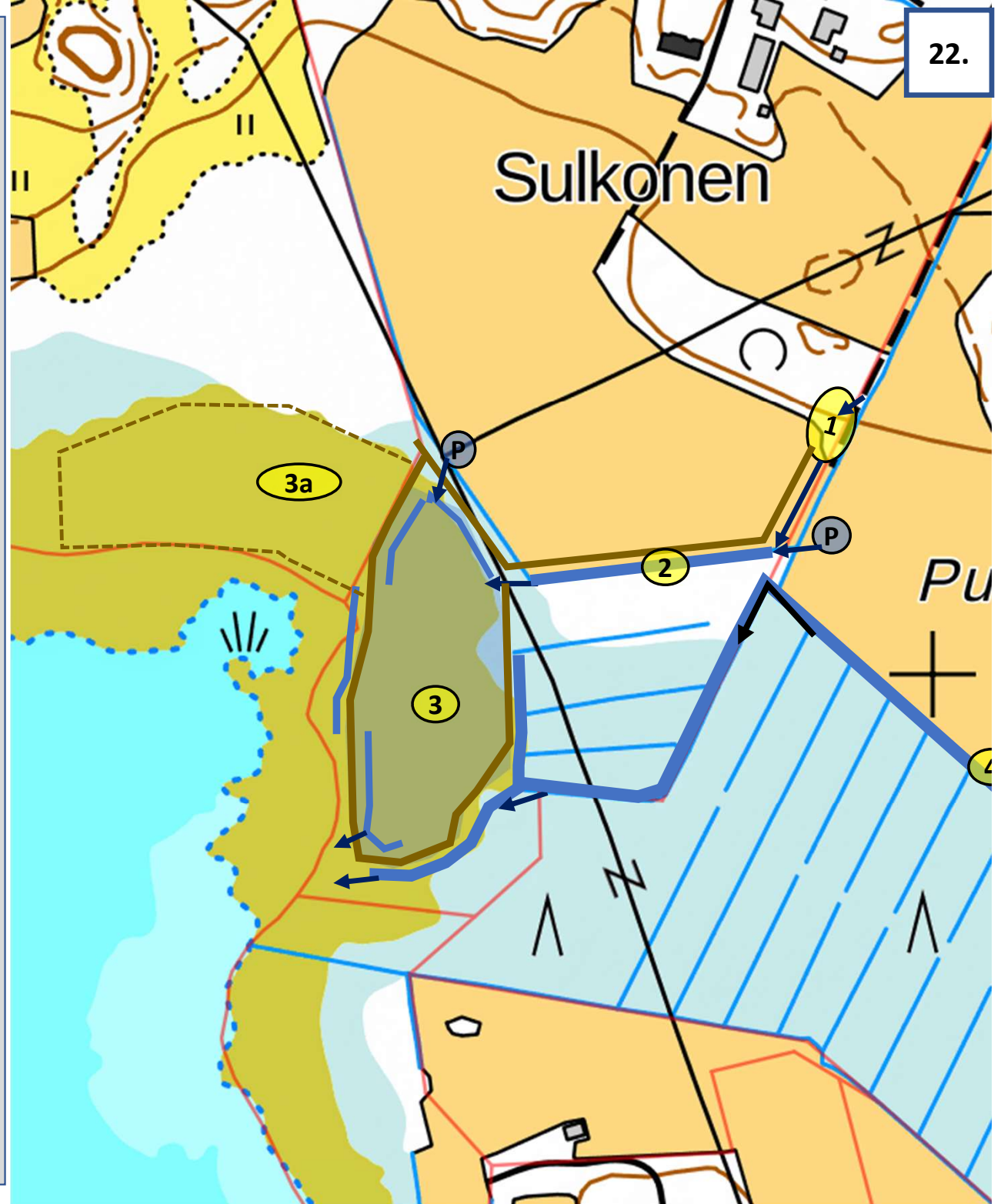


Tausta

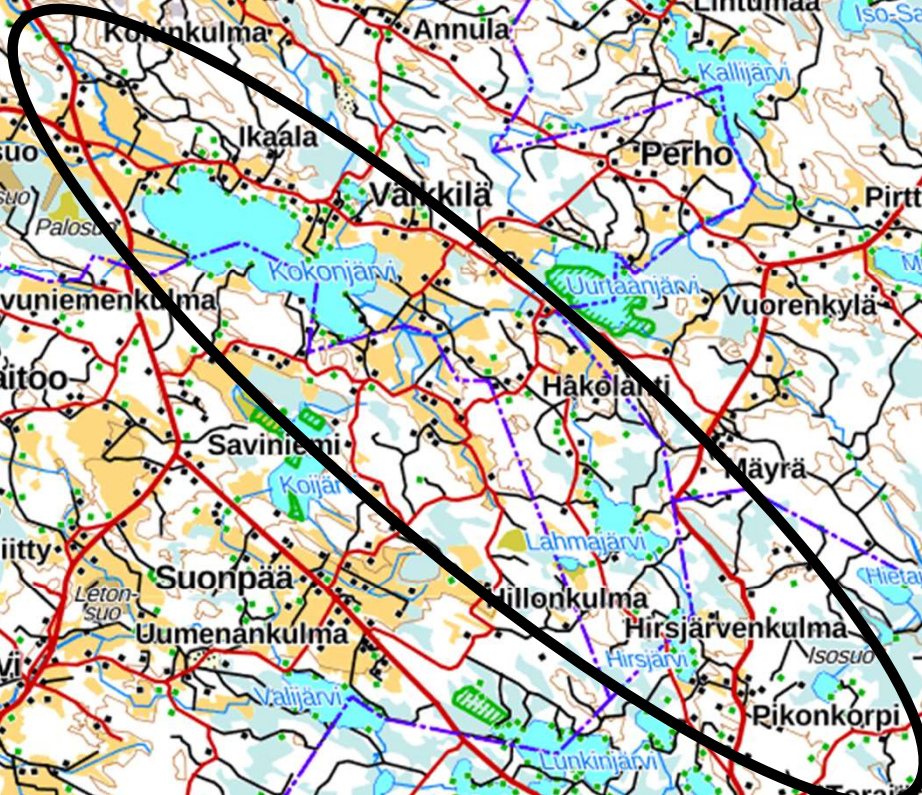
Alueelle tulevissa ojissa voimakkaita virtaamia ja kiintoainekuormitusta

Ideat:

1. Valuma-alueeltaan noin 85 ha ojan vedet voisi ohjata tilustien ali putkella tien länsipuolelle ja hyödyntää alueella olevia savimonttujen kiintoainetainta.
2. Vedet voisi edelleen ohjata leveässä pengerretyissä kosteikkouomassa peltojen eteläpuolta vesijätölle padottavaan kosteikkoon.
3. Mahdollinen padottava matalta kosteikko, mihin pumppaamojen vedet voisi ohjata putkilla kosteikkoon. Kokonaisvaluma-alue olisi suuruusluokkaa 110 ha ja kosteikon koko n. 2,5 %
 - a) Mahdollista lisäalaa kosteikolle
4. Puiteron suon itäpäähän laskevan oja valuma-alue on jopa 120 ha (riippuen miten peltoalueen ojien virtaukset on järjestetty). Sinisellä korostetulle alueelle voisi kaivaa kosteikko/tulvatasanneuomaa jopa 700 m matkalle. Kosteikko pysäyttäisi kiintoainetta ja ravinteita ennen vesien virtaamista järveen
 1. 0,5 % valuma-alueesta olisi 0,6 ha, joten uomaleveys 700 metrin matkalle olisi n. 9 metriä



Pikonkorvesta Koskihotellille



Pikonkorvesta Koskihotellille

24.

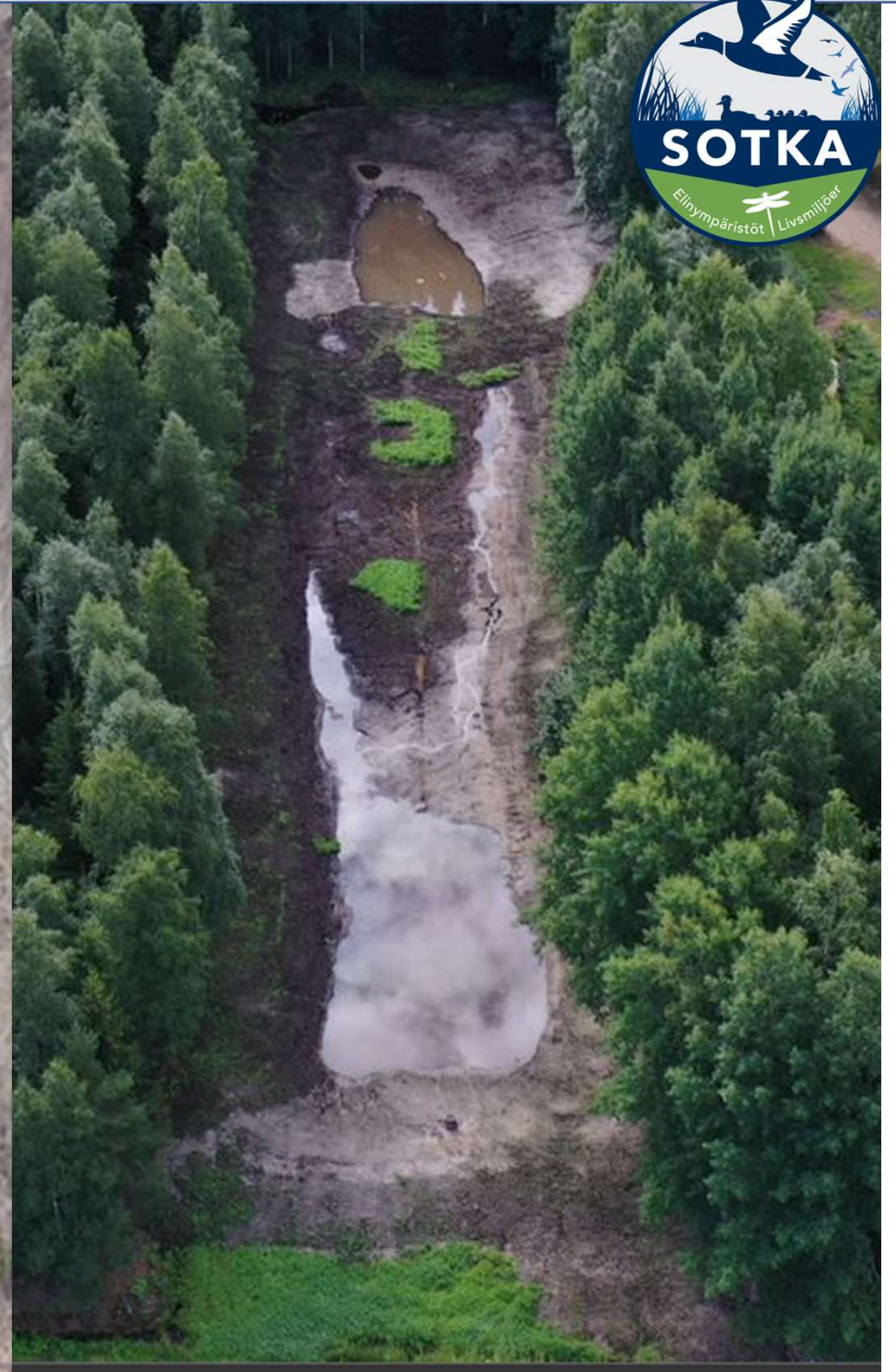
Uoma kuntoon
Tulvatasannekaivun saattaa olla
sopiva sovellus
Tilaa tulvalle

Harkinnanvarainen kevätkuoppa ja
padon alivesiaukko
Tilaa tulvalle

Kalaston hallinta
Vedenlaatu paremmaksi

Valuma-alueen vedenpidätyskyvyn
kasvattaminen. Putkipadot, alivesiuomat, V-
padot, kosteikat, uomat
Tilaa tulvalle
Kiintoaineet ja ravinteet kiinni

Toteutuksen kustannukset ~ 4 000 € + suunnittelua + talkootyö

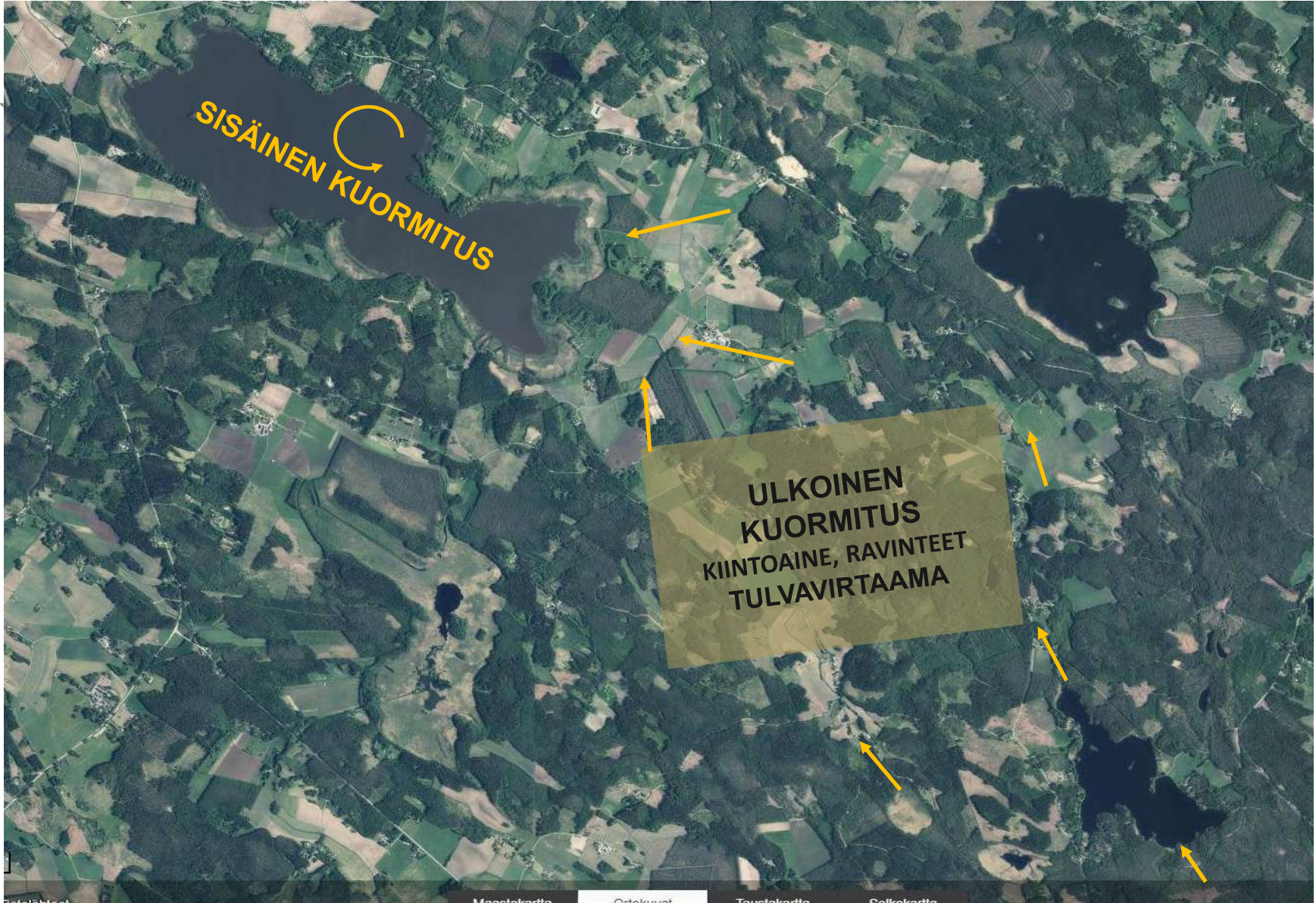


Perniö, Salo
Perniönjoen tulvahaittojen vähentäminen tulvatasanteella



Ylivirtaama on yhteinen asia

- Tulvaa tasajaolla, niin kukaan ei kärsi kohtuuttomasti
- Nykytila:
 - Valuma-alueelta vedet virtaavat hetkessä alapuolisiin vesistöihin. Hetken on paljon vettä liikkeellä, sitten ei juuri lainkaan
 - Järvissä halutaan pitää vakaata vesipintaa – tulvat ei tasaannu kun ei ole tilaa, ja ne siirtyvät eteenpäin.
 - Alavirrassa uomat ei riitä kun vettä tulee kerralla liikaa
- Tavoitetila
 - Viivytetään vettä valuma-alueilla – viedään tulvalta terä
 - Annetaan järvien laskea sopivasti alivirtaama-aikaan – saadaan tulville tilaa
 - Tehdään alavirran uomiin tulvatasanteita - saadaan tulville tilaa, eikä yläpuoliset alueet tulvi niin paljoa



TARKKA Satelliittikuvasarja Kokonjärvestä vuodelta 2022.





TARKKA



eotuki@syke.fi

In English

Paikka- ja aluehaku





TARKKA



eotuki@syke.fi

In English

Paikka- ja aluehaku



1 päivän kooste ▾

Kesäkuu 2022 ▾

Vk	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
22	30	31	1	2	3	4	5
23	6	7	8	9	10	11	12
24	13	14	15	16	17	18	19
25	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	1	2	3





TARKKA



SYKE

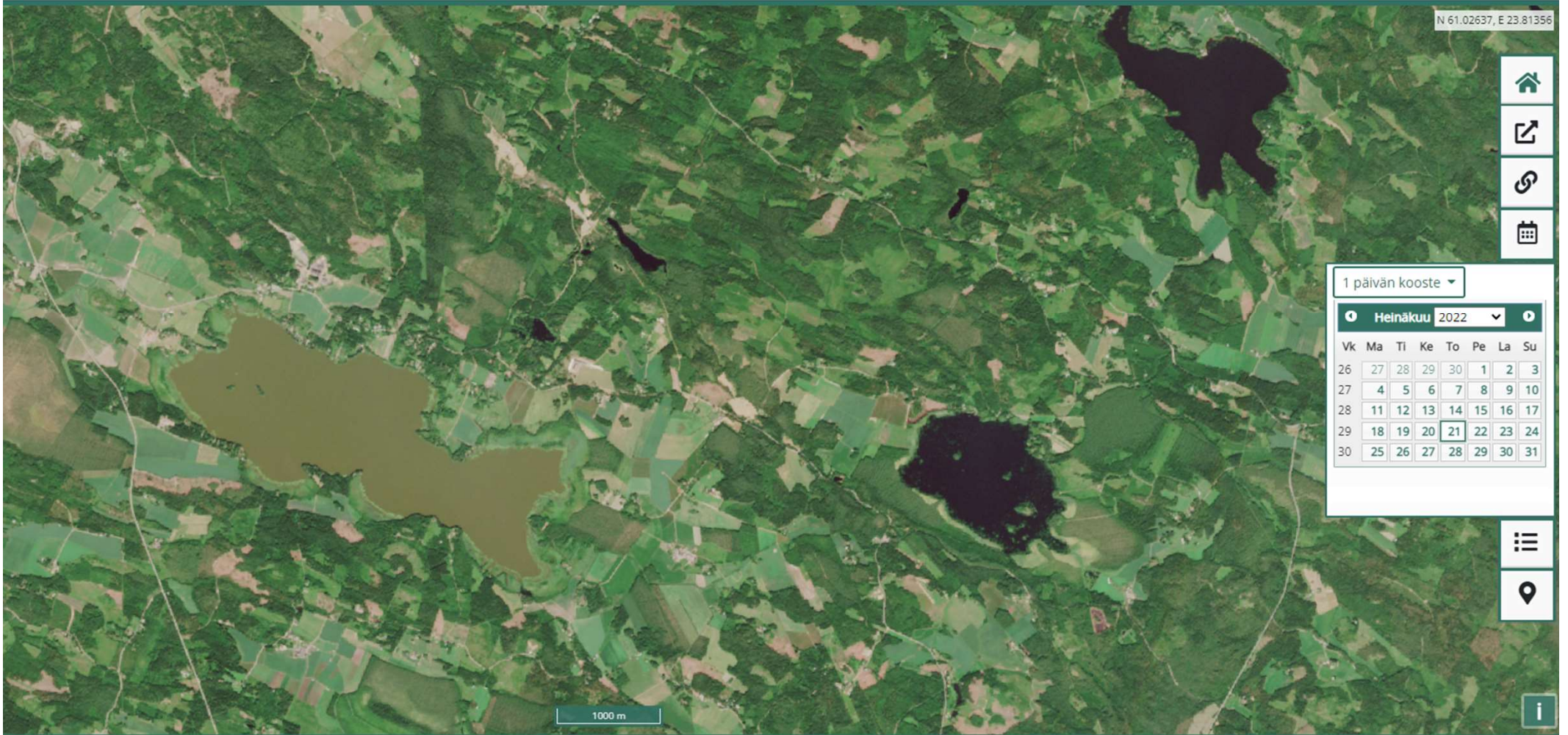
eotuki@syke.fi

In English

Paikka- ja aluehaku



N 61.02637, E 23.81356



1 päivän kooste

Heinäkuu 2022							
Vk	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
26	27	28	29	30	1	2	3
27	4	5	6	7	8	9	10
28	11	12	13	14	15	16	17
29	18	19	20	21	22	23	24
30	25	26	27	28	29	30	31





TARKKA



eotuki@syke.fi

In English

Paikka- ja aluehaku



1000 m

1 päivän kooste

Elokuu 2022

Vk	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
31	1	2	3	4	5	6	7
32	8	9	10	11	12	13	14
33	15	16	17	18	19	20	21
34	22	23	24	25	26	27	28
35	29	30	31	1	2	3	4

1000 m

i





N 61.02847, E 23.74263



1 päivän kooste ▾

Syyskuu 2022							
Vk	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
35	29	30	31	1	2	3	4
36	5	6	7	8	9	10	11
37	12	13	14	15	16	17	18
38	19	20	21	22	23	24	25
39	26	27	28	29	30	1	2

1000 m



Toimenpide-ehdotukset eli ideat

- Kokonjärven suojeluyhdistyksen hankkeena.
 - **Rakennekalkitus** yhteishankkeena kiinnostuneiden viljelijöiden savipelloille.
 - Vesiensuojelurakenteiden **kohdekohtaiset ja/tai tilatason suunnitelmat** kiinnostuneiden maanomistajien kohteille.
 - Suunnitelmien perusteella maanomistajat/vesioikeudelliset yhteisöt/KSY voivat hakea toteutuksen rahoitusta tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina
 - Kosteikot, tulvatasanneuomat tms rakenteet
 - Sisäisen kuormituksen tarkempi selvittäminen – koekalastus ja kalaston rakenne
 - Harkinnanvaraisen kevätkuopan edistäminen

Toimenpide-ehdotukset eli ideat

- Kokonjärven suojeluyhdistyksen hankkeena.
 - **Putkipatoprojekti.** *Putkipatoja virtaamahallintaan on helppo tehdä. 1-2 rumpua ja pari tuntia kaivurityötä*
 - Idea: KSY hankkii rumpuja esim. 20 putkipatoon + rahaa kaivurityöhön
 - Putkien asennus joko maanomistajien omana työnä tai paikallisen urakoijan toimesta. Omana työnä asennetut rummut talkootyötä Kokonjärven hyväksi.
 - Kiinnostuneet maanomistajat voivat napata putket matkaan ja asentaa/asennuttaa sopivalle paikalle
 - Idea 2: Maanomistajat voivat myös ostaa omat rummut ja laskuttaa rumpujen asennustyön (muutama tunti) hankkeelta
 - ALV:t toimii

Toimenpide-ehdotukset eli ideat

Maanomistaja/Viljelijä on hyvä toteuttaja suurimmalle osalle toimenpiteistä – tilatason kohdennettuja toimenpiteitä ja ALV-vähennykset käytössä

- Ei-tuotannolliset investoinnit

KSY on hyvä vetäjä toimenpiteille siltä osin kun se tuo lisäarvoa valuma-alueen maanomistajille

- Rakennekalkkiin voi yhdistys saada rahoitusta järven tilan parantamiseksi → hyöty viljelijälle
- Ei-tuotannollinen investointi pienille kohteille, joiden maanomistaja ei ole viljelijä
- Putkipatojen rummut pilottihankkeena ja varainkeruun kokeiluna. *"Sponsoroi putkipato"* – kampanja kesäasukkaille
 - *2 x 110 mm rumpu + Y-haara + supistuspaala ~ 60 €*
 - *1 x 300 mm tulvarumpu ~ 200 €*
 - *Materiaalikulut yhteensä ~ 260 € / putkipato*
 - *Työkustannus 1-3 tuntia kaivinkoneella + miestyö*

Rahoitusmahdollisuudet ja miten edetä

- **Vesienhoidon tehostamisohjelma**

- ELY-keskukset. Haku auki loka-marraskuussa
- <https://www.ely-keskus.fi/maa-ja-metsatalouden-vesienhallinnan-edistamisen-avustushaku>
 - Hankesuunnitelma kasaan ja hakuun!



- **Järjestö- ja kunta HELMI**

- ELY-keskukset. Haku auki syys-lokakuussa
- <https://www.ely-keskus.fi/kunta-ja-jarjesto-helmi>
 - Hankesuunnitelma kasaan ja hakuun!



Rahoitusmahdollisuudet ja miten edetä

- **Ei-tuotannollisten investointien tuki, kosteikot ja tulvatasanneuomat** (lopulliset ehdot selvinnee kun uusi maatalouden ohjelmakausi alkaa)
 - Vaatii suunnitelman. Suunnitelma hyväksyttävä kustannus
 - <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/ei-tuotannolliset-investoinnit/kosteikkoinvestoinnit/>



- **SOTKA-kosteikot, vesilintujen poikue-elinympäristöiksi soveltuvat kosteikot ja uomat,**
 - ei vielä varmuutta jatkosta
 - hanke keskittyy merkittäviin kokonaisuuksiin. Kohde-esityksen teko kosteikoista ja uomista ei maksa mitään, ja hyvällä tuurilla voi päästä mukaan ja saada kohteille suunnitelmat
 - <https://kosteikko.fi/>



Yhteenveto

- Mahdollisuuksia on paljon, ja tässä nostettu esiin vain esimerkit. Maastossa on paljon lisää hyviä paikkoja Kokonjärven valuma-alueella, ja niitä kannattaa nostaa esiin ja suunnitteluun
- Kokonjärven kunnostamiseen ei ole yhtä lääketta – se on pitkäjänteistä toimintaa, joka kannattaa pilkkoa toteutettaviksi projekteiksi ja hakea niihin rahoitusta – pala kerrallaan.
- Suomen riistakeskus teki tarjouksen työstä, koska
 - Teillä on tekemisen meininki
 - Valuma-alueen vesiensuojelutyöllä voi olla merkittävä positiivinen vaikutus pienriistakantoihin, erityisesti vesilintuihin
 - Matalan ja luontaisesti rehevän Kokonjärven pitäisi olla seudun parhaita lintuvesiä – muutos ei ole helppoa eikä nopea – mutta se on mahdollinen



Ducks Unlimited Canada
Conserving Canada's Wetlands

Good for my land. Good for my business.

Tekee hyvää ympäristölle. Tekee hyvää yritykselle.

<http://www.ducks.ca/what-we-do/your-land/>