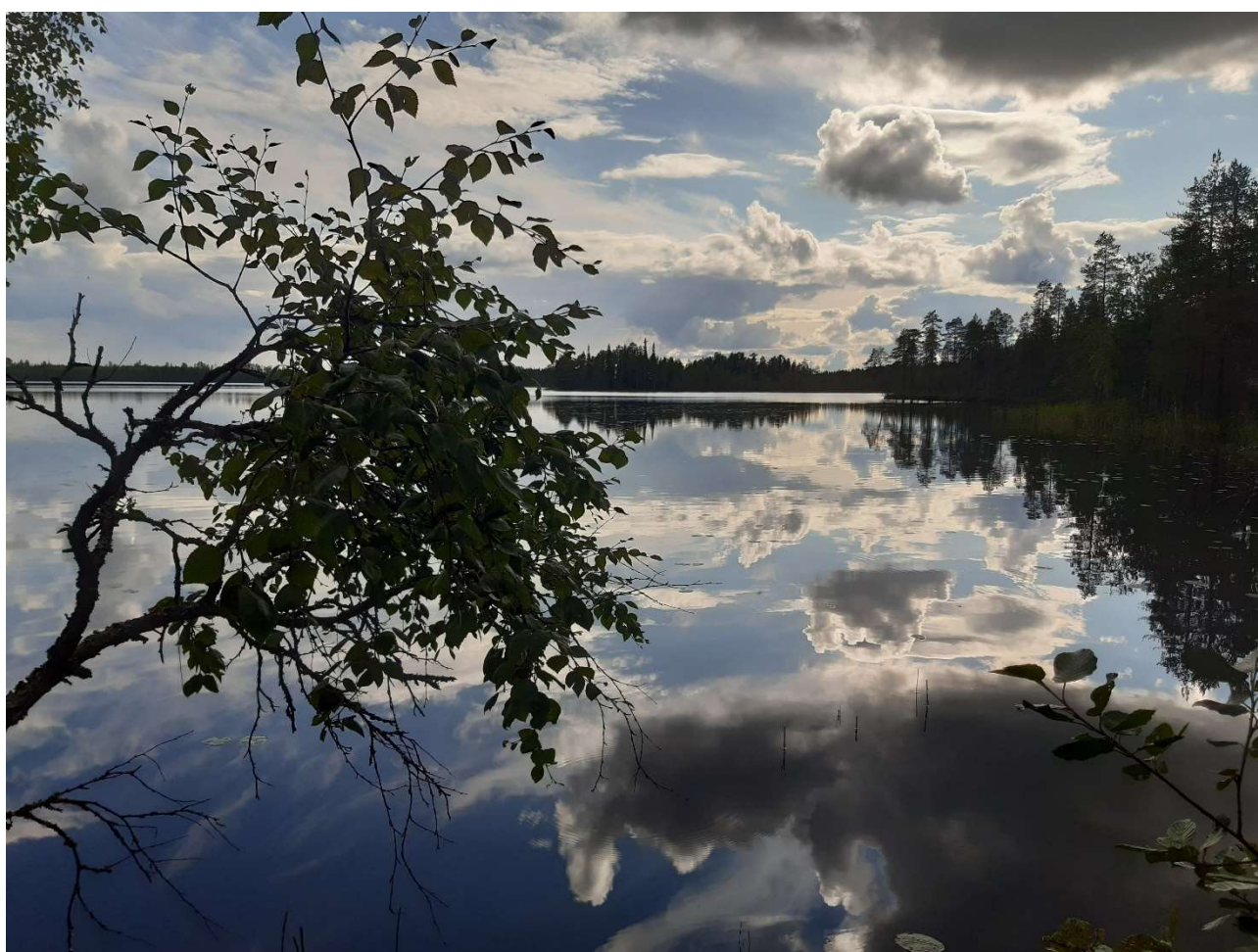


5.9.2023

# Kivikankaan kaivospiirin suunnitellun rikastushiekka-alueen ja purkuputken alueen luontoselvitys vuonna 2023



# Sisällys

|                                                                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Johdanto</b>                                                                                                     | 2 |
| <b>Kivikankaan kaivospiirin suunnitellun rikastushiekka-alueen ja purkuputken alueen luontoselvitys vuonna 2023</b> | 2 |
| <b>Kasvilajisto</b>                                                                                                 | 2 |
| <b>Eläinlajisto</b>                                                                                                 | 4 |
| <b>Johtopäätökset</b>                                                                                               | 6 |
| <b>Kirjallisuus</b>                                                                                                 | 7 |

## Liitteet

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Liite 1 | Kuvia selvitysalueelta  |
| Liite 2 | Kartta selvitysalueesta |

**Huvikummun luonto- ja koirapalvelut Oy**

*Tiina Sauvola*

Tiina Sauvola, FM (kasviekologia)

## Johdanto

Suomussalmella olevan Kivikankaan kaivospiirin suunnitellun rikastushiekka-alueen ja purkuputken alueella selvitettiin alueen kasvillisuutta. Lisäksi arviotiin, onko alueella luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeille potentiaalisia elinympäristöjä. Erityisesti oli tarpeen arvioida, onko purkuputken laskukohdalla viitasammakolle potentiaalista elinympäristöä. Selvitysalue on rajattu punaisella liitteen 2 kartalle.

Kaivospiirin alueella on tehty luontoselvityksiä aikaisemmin vuosina 2019 (Sweco ympäristö Oy 2019) ja 2021 (Afry Finland Oy 2021). Tämän luontoselvityksen teki FM Tiina Sauvola. Maastotyöt tehtiin 26.7.2023. Alueen luonnon yleispiirteiden lisäksi maastossa kartoitettiin luontoarvokohteina mahdolliset luonnonsuojelulain (64) § nojalla suojellut luontotyytit, metsälain (3:10) § mukaiset metsäluonnon erityisen tärkeät elinympäristöt sekä vesilain (2:11) § mukaiset vesiluonnon suojelutyytit (lähteet, norot, alle hehtaarin kokoiset lammet ja järvet) ja vesilain (3:2) §:n mukaiset purot. Lisäksi maastossa kartoitettiin muut luontoarvojen kannalta huomioitavat kohteet, kuten uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio 2018 mukaan) ja havainnoitiin suojelullisesti huomioitaville lajeille soveltuvia elinympäristöjä.

Maastokartoituksesta on kirjoitettu tämä tiivisraportti, jossa on kuvattu alueen kasvillisuutta ja selvitetty sen luontoarvoja. Raportin liitteessä 1 on kuvia selvitysalueelta.

Hankealue sijoittuu pohjoisboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeelle, Koillismaan alueen (4a) kaakkoisosaan. Alue on lähellä keskiboreaalisen vyöhykkeen ja Pohjois-Karjala - Kainuun (3b) metsäkasvillisuusalueen rajaa. Suomen suoaluejaossa hankealue sijoittuu Pohjanmaan aapasoiden ja tarkemmin Kainuun aapasoiden alueeseen (3c). Suomen luontotyyppien uhanalaisuustarkastelun aluejaossa (Kontula & Raunio 2018) alue sijoittuu Pohjois-Suomen ja Etelä-Suomen osa-alueiden rajalle.

## Kivikankaan kaivospiirin suunnitellun rikastushiekka-alueen ja purkuputken alueen luontoselvitys vuonna 2023

### Kasvilajisto

Selvitysalue koostuu pääasiassa metsätaloustaloudessa olevista eri-ikäisistä havumetsistä. Alueella esiintyy enimmäkseen nuoria kasvatusmetsiä (liite 1, kuva 4) ja taimikoita (liite 1, kuva 3). Metsät ovat pääasiassa kuivahkoja (EVT) ja tuoreita kankaita (VMT) (liite 1, kuva 4). Alueen pohjoisrajalla, joka rajoittuu luonnontilaiseen Kurikkasuohon, esiintyy varttuneempaa tuoretta kangasta (VMT) (liite 1, kuva 2). Selvitysalueen eteläosan metsiä oli harvennettu tänä kesänä, metsät ovat nuoria tuoreen ja lehtomaisen kankaan (GOMT) (liite 1, kuva 12) mosaiikkeja. Nuoret kuivahkot kankaat on luokiteltu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) ja Pohjois-Suomessa vaarantuneeksi (VU). Nuoret tuoreet ja lehtomaiset kankaat on luokiteltu Etelä- ja Pohjois-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä. Varttuneet havupuuvallat tuoreet kankaat on luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettäväksi (NT).

Selvitysalueella on vähän suota. Alueen suot ovat ojitettuja muuttumia pohjoisosan Kurikkasuota lukuun ottamatta. Kurikkasuon selvitysalueen rajalla olevat alueet ovat suon reunärämeitä, alueella esiintyi mm. tupasvilla- (TR) (liite 1, kuva 1) ja isovarpurämettä (IR). Rämeiden lajistoon kuuluu mm. mänty, tupasvilla, vaivaiskoivu, variksenmarja, hilla, kanerva, suopursu ja rämerahkasammal (*Sphagnum angustifolium*). Selvitysalueen eteläosan suot ovat ojitettuja neva- ja rämemuuttumia (nemu, rämu) (liite 1, kuva 11) sekä turvekankaita (Tkg). Ojien kuivattava vaikutus näkyy männyn ja mätäspinnan lisääntymisenä, mättäillä havaittiin myös poronjäkälää. Muutamia suotyyppimuuttumia voitiin havaita kuten pallosaraa kasvavaa pallosararämemuuttumaa (PsRmu), variksenmarjaa kasvavaa rahkarämemuuttumaa (RaRmu), vaivaiskoivua kasvavaa isovarpurämemuuttumaa (IRmu) ja tupasluikkaa kasvavaa lyhytkorsinevamuuttumaa (LkNm). Isovarpu-, tupasvilla- ja pallosararämeet on luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) ja Pohjois-

Suomessa säilyväksi (LC) luontotyyppiksi. Minerotrofiset lyhytkorsinevat on luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) ja Pohjois-Suomessa säilyviksi (LC). Alueen suot ovat kuitenkin pääasiassa muuttumia, joten niiden luontoarvot ovat heikentyneet.

Ojitettujen suoalueiden väliin jää vanhoja peltosarkoja, jotka ovat alkaneet soistumaan (liite 1, kuva 9). Maastossa havaittiin vanhan maatalouden jälkiä mm. vanhaa aitaa ja vanhoja heinäseipäitä. Vanhojen peltujen lomaan on jäänyt myös yksi rehevämpi suomuuttuma, joka on lettonevamuuttumaa (LNmu) (liite 1, kuva 10). Lettoisuutta alueella ilmentää mm. lettopaju, karhuruoho, siniheinä, keltasara ja heterahkasammal (*Sphagnum warnstrofii*). Alueella havaittiin myös Suomen vastuulajeihin kuuluva vaaleasara (kuva 1). Muuta lettonevan lajistoa ovat mm. raate, villapääluikka, kurjenjalka, pullosara, kalvaskuirisammal (*Straminergon stramineum*). Alue on avointa, mutta siellä kasvaa nuoria koivuja, hieman katajaa ja pohjanpajua. Osittain alueen turvepinta oli tosi märkää, jopa hyllyvää suota, jossa kasvoi luhtavilla, pullosara, rimpivesiherne ja raate. Lettonevat on luokiteltu Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettäväksi (NT). Alueen lettonevan luonnontilaisuus on kuitenkin heikentynyt vanhojen peltujen ja ojituksien vuoksi.



Kuva 1. Suomen vastuulaji vaaleasara lettonevalla (LN)

Haaposen (liite 1, kuva 6) lounaiskulmassa on sen laskuoja Haaposenpuro, joka laskee etelään Haaposen suolle. Puro ja sen ympärillä oleva kosteikko on ojitettu ja puustoa käsitelty, mutta se on vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltainen. Lettokorpea (LK) esiintyy Haaposen rannan läheisyydessä (liite 1, kuva 5). Puron varrella kasvavat koivu, mänty, kataja, mesiangervo, siniheinä, vilukko, kurjenjalka, metsäkurjenpolvi, sudenmarja, korpi-imarre, metsäkorte, nuijasara, keltasara sekä lehvä- ja kuirisammalia. Lettokorvet on luokiteltu Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) ja Pohjois-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiksi.

Haaposenpuro jatkaa välillä mutkittelevana ja välillä suorana uomana selvitysalueella Haaposelta etelään, talvitien kohdalla vesi menee ojarummun kautta. Puron varsi käveltiin lähes koko selvitysalueen matkalta. Itse puro on perattu ja sen ympärillä on useita ojituksia, välillä ei tiedä kulkeeko ojan vai puron vartta. Näin

ollen Haaposenpuroa ei voida pitää vesilain (3:2) §:n tarkoittamana uomana. Puron varren kasvillisuus on rehevää, paikoitellen melko tiheääkin, vaikeakulkuista koivuvaltaista ruohokorpea (RhK). Puron varren korpi rajoittuu molemmilta puolin talousmetsiin, joita on käsitelty. Myös puronvarren harvat kuuset ovat nuoria, joten puron varren kasvillisuutta on todennäköisesti joskus käsitelty. Koivun lisäksi esiintyy harmaaleppää ja kiiltopajua. Ruohot ja heinät ovat korkeita, kastikat (korpi- ja luhtakastikka) vallitsevat, ruohoista esiintyy erityisesti mesiangervoa. Tupassara muodostaa paikoitellen korkeita kaulamättäitä, joiden seassa on vaikea liikua. Muuta lajistoa edustaa kurjenjalka, korpiorvokki, lillukka, matarat, sammalista havaittiin lehväsamalia mm. kiiltolehväsamal (*Pseudobryum cinclidioides*). Ruohokorvet on luokiteltu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviksi (NT). Ruohokorvet kuuluvat metsälain (10 §) tarkoittamiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Haaposenpuron varren ruohokorven luontoarvot ovat heikentyneet alueen metsätalouskäytön vuoksi (ojitukset ja harvennukset).

## Eläinlajisto

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on säilyväksi (LC) luokiteltu, Suomessa luonnonsuojelulain ja -asetuksen (LsL 9/2023) nojalla rauhoitettu laji. Lisäksi viitasammakko kuuluu luontodirektiivin liitteen IV lajeihin.

Viitasammakkoa tavataan lähes koko Suomessa. Pohjoisessa viitasammakko on maan eteläosia harvalukuisempi, Keski-Suomessa ja Perämeren rannikkoseudulla se on paikoin jopa tavallista ruskosammakkoa (*Rana temporaria*) yleisempi (Lappalainen & Sirkiä 2009, Jokinen 2012, Gustafsson ja Gustafsson 2016).

Viitasammakon tapaa varmimmin rehevien merenlahtien ja järvien rantamilta, keidas- ja aapasoilta sekä soistuneilta metsämailta, kosteilta niityiltä, luhdilta, kedoilta ja puutarhoista. Laji suosii kosteampaa ympäristöä kuin ruskosammakko. Viitasammakko kutee monesti samoissa vesissä kuin ruskosammakkokin, mutta se ei kude mataliin, helposti kuivuviin ojiin ja allikoihin. Tyypillisiä viitasammakon kutualueita ovat lampien ja järven- tai merenlahtien rannat, tulvalampareet ja vesistöjen tulvaniityt (Lappalainen ja Sirkiä 2009, Jokinen 2012).

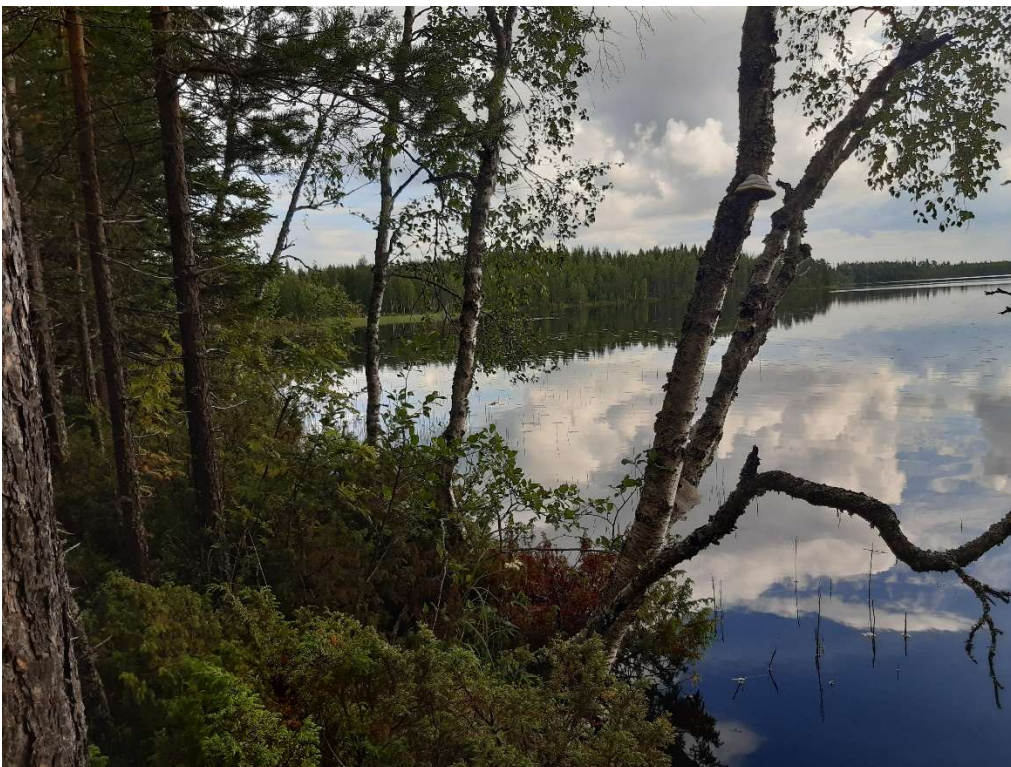
Selvitysalueen pohjoisosassa olevalle lammelle Haaposen on tehty viitasammakon maast selvitys sekä vuonna 2019 että 2021. Hankealueella ei tehty havaintoja viitasammakosta kummassakaan kartoituksessa (v. 2019 ja 2021). Selvitykseen on kuulunut myös muita kaivospiirin läheisiä järviä ja lampia.

Haaposen eteläosan rannat ovat melko karuja eivätkä ole näin ollen viitasammakolle potentiaalista elinympäristöä. Selvitysalueen pohjoisosassa, Haaposesta länteen, havaittiin sammakon nuijapäitä vuonna 2023 talvitien reunaosassa (kuva 2), lajia ei pystytty nuijapäistä määrittämään, mutta todennäköisesti nuijapäät olivat ruskosammakon poikasia, koska viitasammakko ei tyypillisesti kude helposti kuivuviin ojiin.



Kuva 2. Nuijapäitä talvitien reunaojassa

Selvitysalueen eteläosassa oleva Kivijärvi on nimensä mukaisesti karun ja kivisen oloinen. Järven ranta-alueita tarkasteltiin suunnitellun purkuputken kohdalta, missä ranta penkereet ovat melko jyrkät ja ranta vaikuttaa karulta (kuva 3), eikä näin ollen viitasammakolle potentiaalista. Järvessä esiintyy kuitenkin jonkun verran luhtarantaisiakin paikkoja kuten kuvan 3 vastarannalla.



Kuva 3. Kivijärven rantatörmä suunnitellun purkuputken alueella

## Johtopäätökset

Suomussalmella olevan Kivikankaan kaivospiirin suunnitellun rikastushiekka-alueen ja purkuputken alueen luontoarvoja selvitettiin maastokartoituksen avulla 26.7.2023. Maastokartoituksen suoritti FM biologi Tiina Sauvola.

Selvitysalueen luonto on ihmistoiminnan muuttamaa, metsät ovat talouskäytössä ja suot ovat pääsääntöisesti ojitettuja. Alueella on muutamia luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavia kohteita, jotka on syytä ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa. Uhanalaisia ja silmälläpidettäviä luontotyyppisiä alueella esiintyy jonkun verran, luontotyyppit ovat pääosin talousmetsää ja suomuuttumia. Selvitysalue sijaitsee uhanalaisten luontotyyppien tarkastelualueiden (Pohjois- ja Etelä-Suomi) rajalla. Monet alueen suotyypeistä ovat huomioitavia vain Etelä-Suomen osa-alueella. Alueelta löydettiin yksi suojellisesti huomioitavan kasvilajin, Suomen vastuulajeihin kuuluvan vaaleasaran esiintymä. Laji ei ole uhanalainen tai rauhoitettu. Vastuulajien esiintymät tulee ottaa huomioon mahdollisuuksien mukaan.

Haaposen lounaiskulmassa on sen laskuoja Haaposenpuro, joka laskee etelään Haaposensuolle. Puro ja sen ympärillä oleva kosteikko on ojitettu ja puustoa käsitelty, mutta se on vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltainen. Haaposenpuroa ei voida kuitenkaan pitää vesilain (3:2) §:n tarkoittamana uomana. Puron varrella esiintyy huomion arvoista kasvillisuutta mm. lettokorpea (LK) Haaposen rannan läheisyydessä ja etelämpänä talvitien eteläpuolella ruohokorpea (RhK). Lettokorvet on luokiteltu Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) ja Pohjois-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiksi. Ruohokorvet on luokiteltu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettäväksi (NT). Ruohokorvet kuuluvat metsälain (10 §) tarkoittamiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin.

Tässä selvityksessä alueella ei havaittu luonnonsuojelulain (64) § nojalla suojeltuja luontotyyppisiä, vesilain (2:11) § mukaisia vesiluonnon suojelutyyppisiä (lähteet, norot, alle hehtaarin kokoiset lammet ja järvet) eikä vesilain (3:2) §:n mukaisia puroja.

Selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei ole havaittu viitasammakkoa aikaisemmissa selvityksissä. Tässä selvityksessä arvioitiin, että selvitysalueen eteläosassa sijaitseva Kivijärvi on melko karu ja suunnitellun purkuputken alueelta sen rantapenger on korkea. Näin ollen tällä kohtaa ei arvioida olevan viitasammakolle potentiaalista elinympäristöä. Varmana ei voida kuitenkaan sanoa, että viitasammakkoa ei esiintyisi koko järven alueella, koska siellä on paikoitellen luhtaisia/soisiakin rantaosuuksia.

## Kirjallisuus

Afry Finland Oy 2021. Suomussalmen talkkivarantojen hyödyntäminen, Luontoselvitykset v. 2021. Nordic Talc Oy/tulikivi Oyj.

Eurola, S., Bendiksen, K. & Rönkä, A. 1992. Suokasviopas. –Oulanka Reports 11. Oulun yliopistopaino.

Gustafsson, N. & Gustafsson, J. 2016. Suomen sammakkoeläimet ja matelijat. [www.sammakkolampi.fi](http://www.sammakkolampi.fi)

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö.

Jokinen, M. 2012. Viitasammakko Rana arvalis Nilsson, 1842. Esiselvitys, SYKE.

Kontula T. & Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Luontotyyppien punainen kirja. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 5/2018. Osat 1 ja 2.

Lappalainen, M. & Sirkiä, P. 2009. Suomalainen sammakkokirja. Kustannusosakeyhtiö Sammakko.

Maanmittauslaitos 2023. Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu, <https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>, peruskarttarasteri ja ortoilmakuvat 08/2023

Suomen ympäristökeskus SYKE 2023. Avoin tieto. Karpalo-karttapalvelu. [https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin\\_tieto](https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto)

Sweco Ympäristö Oy 2019. Kivikankaan kaivospiirin laajennusalueen luontoselvitys. Tulikivi Oyj.

Liite 1. Kuvia selvitysalueelta



Kuva 1. Tupasvillärämettä (TR) alueen luoteisosassa



Kuva 2. Tuoreen kankaan kuusikkoa (VMT)



Kuva 3. Talvitienpohja ja taimikkoa



Kuva 4. Nuori tuorekangas (VMT)



Kuva 5. Haaposenpuron lettokorpea (LK)



Kuva 6. Haaponen



Kuva 7. Haaposenpuronvarren ruohokorpea (RhK)



Kuva 8. Haaposenpuroon yhtyy isoja ojia



Kuva 9. Vanhaa pellon pohjaa



Kuva 10. Lettonevamuuttumaa (LNmu)

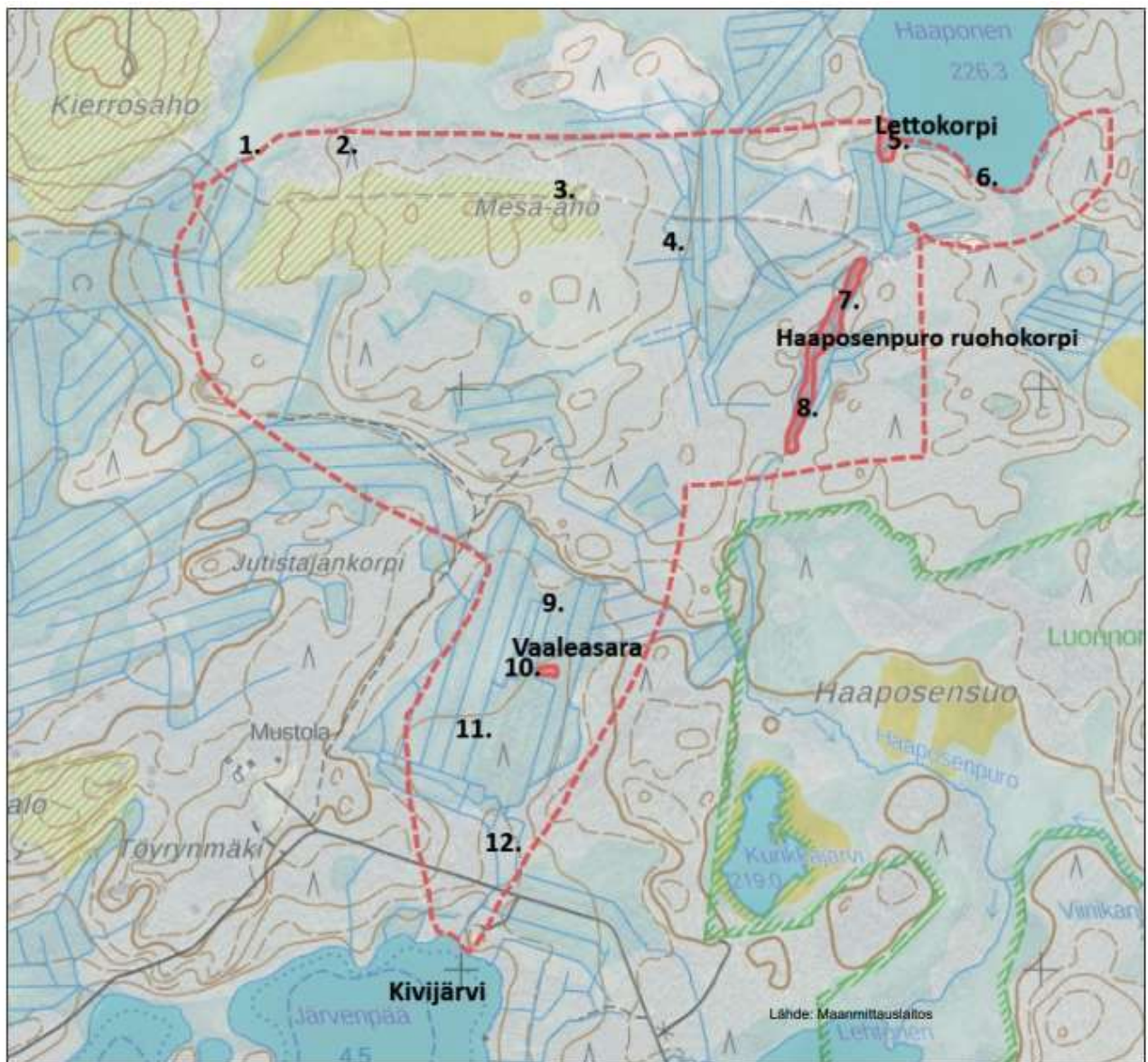


Kuva 11. Nevamuuttumaa (nemu)



Kuva 12. Harvennettua lehtomaista kangasta

Liite 2. Kartta selvitysalueesta



1: 10 000 0,5 0 0,25 0,5 km

ETRS-TM35FIN



Kartta sisältää maanmittauslaitoksen maastokartta-aineistoa 9/2023