



AA Sakatti Mining Oy

Sakatin hankkeen luontoselvitys vaihtoehtoiset vedenottoalueet ja Kuusivaaran tie-
linjauksen alue vuonna 2020

101014583-001

Tekijät

Ella Kilpeläinen
FM Biologi

Tiina Sauvola
FM biologi

Pvm.

29/10/2020

Projektiviite

101014583-001

Matkapuhelin

+358 50 435 6507

Sähköposti

ella.kilpelainen@afry.com

Tarkastaja

Sari Ylitulkkila
FM Biologi

Asiakas

AA Sakatti Mining Oy

Sakatin hankkeen luontoselvitys vaihtoehtoiset vedenottoalueet ja Kuusivaaran tielinjauksen alue vuonna 2020

Kansikuva

Lapinleikki, © Tiina Sauvola



Sisältö

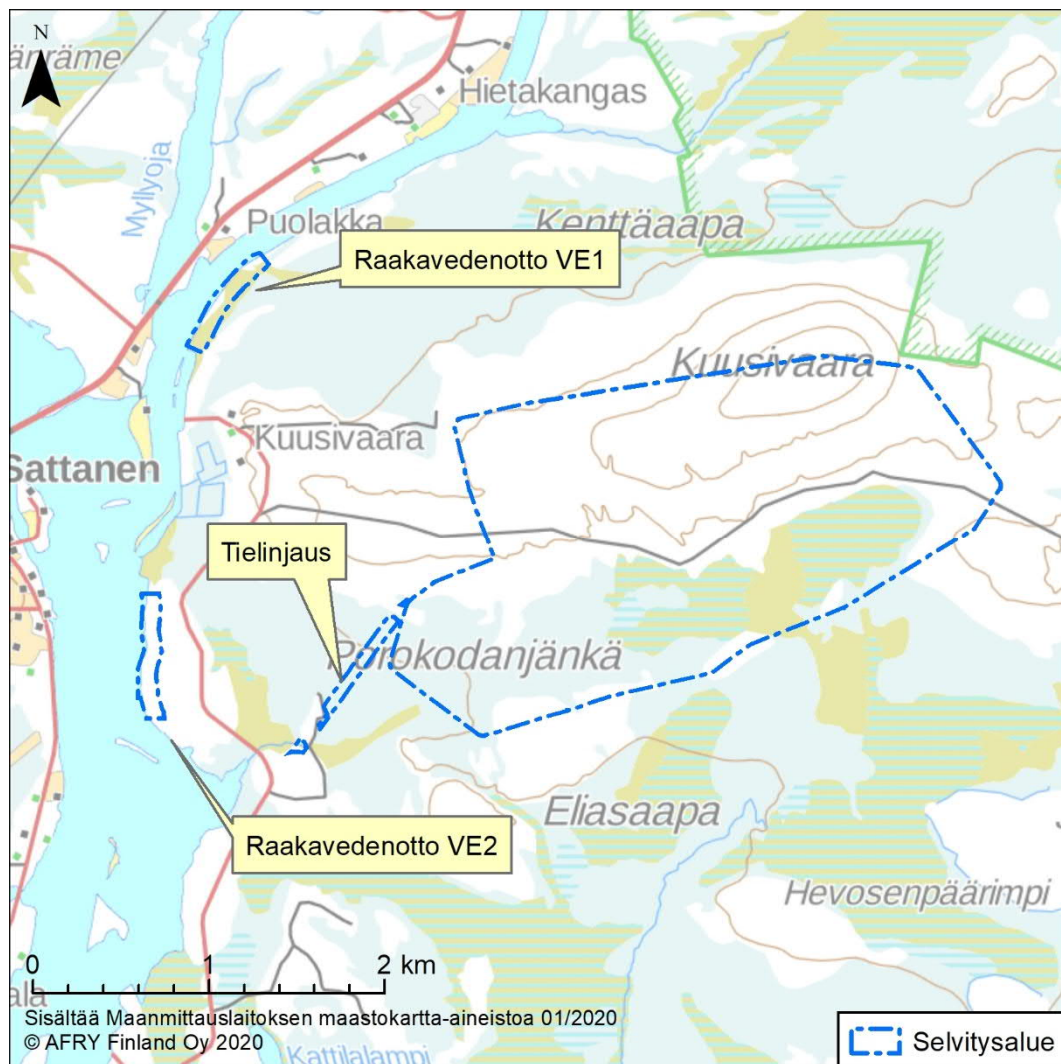
1	Johdanto.....	3
2	Aineisto ja menetelmät.....	4
2.1	Lähtötiedot.....	4
2.2	Inventointimenetelmä.....	4
3	Tulokset.....	4
3.1	Raakavedenottoalue 1.....	4
3.2	Raakavedenottoalue 2.....	6
3.3	Tielinjaus.....	9
4	Johtopäätökset.....	13
5	Lähteet.....	14

1 Johdanto

Anglo American Sakatti Mining Oy suunnittelee monimetalliesiintymän hyödyntämistä So-dankylän kunnassa, Viiankiaavan Natura-alueen länsireunassa.

AFRY Finland Oy toteutti luontoselvityksen Kuusivaaran projektialueeseen liittyvien vaihto-ehtoisten vedenottoaikkojen sekä Kuusivaaraan suunnitellun tielinjauksen alueelle heinä-kuussa 2020 (Kuva 1-1). Selvitysalueet eivät kuulu Natura- tai luonnonsuojelualueisiin. Alueilta selvitettiin luontotyyppit sekä uhanalaiset ja huomioonitavat kasvilajit. Lisäksi maasto-töiden aikaan kiinnitettiin huomiota myös muuhun lajistoon sekä alueen yleispiirteisiin.

Tässä raportissa esitetään toteutetun maastoselvityksen tulokset ja johtopäätelmät.



Kuva 1-1. Selvitysalueiden sijainnit.



2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Lähtötiedot

Lähtötietoina käytettiin alueille aiemmin laadittujen selvitysten tietoja luontotyypeistä ja uhanalaisista lajeista (Ahma Ympäristö Oy 2015, Eurofins Ahma Oy 2017). Lisäksi käytössä oli myös vanhempia havaintotietoja Hertta-tietokannasta.

2.2 Inventointimenetelmä

Ennen maastotöitä käytiin läpi lähtötiedot sekä tarkasteltiin selvitysalueita peruskartalta ja ilmakuvilta. Maastoselvitykset tehtiin 10.7.2020. Maastotyöt toteuttivat FM biologi Ella Kilpeläinen ja FM biologi Tiina Sauvola.

Edeltävä talvi oli erittäin runsasluminen, lumi sulii Sodankylässä toukokuun lopulla. Kesäkuu oli lämmin, joten kasvukausi lähti nopeasti käyntiin. Inventointiajankohta oli mm. kukkivien lajien osalta optimaalinen. Selvitysaikaan sää oli sateinen ja lämpötila +12 astetta.

Selvitysalueet kuljettiin systemaattisesti läpi niin, että koko alueesta saatiin kattava kuva. Kuljettu reitti on tallennettu GPS-laitteella. Selvitysalueilla tiedossa olevat uhanalaisten lajien esiintymät tarkastettiin. Uhanalaisten lajien esiintymätiedot paikannettiin GPS-laitteella ja esiintymästä kirjattiin ylös esiintymän tila, laajuus, yksilömäärä tai arvio yksilömäärästä. Luontotyyppikuviot rajattiin alustavasti maastossa. Selvitysalueelta otettiin lisäksi valokuvia.

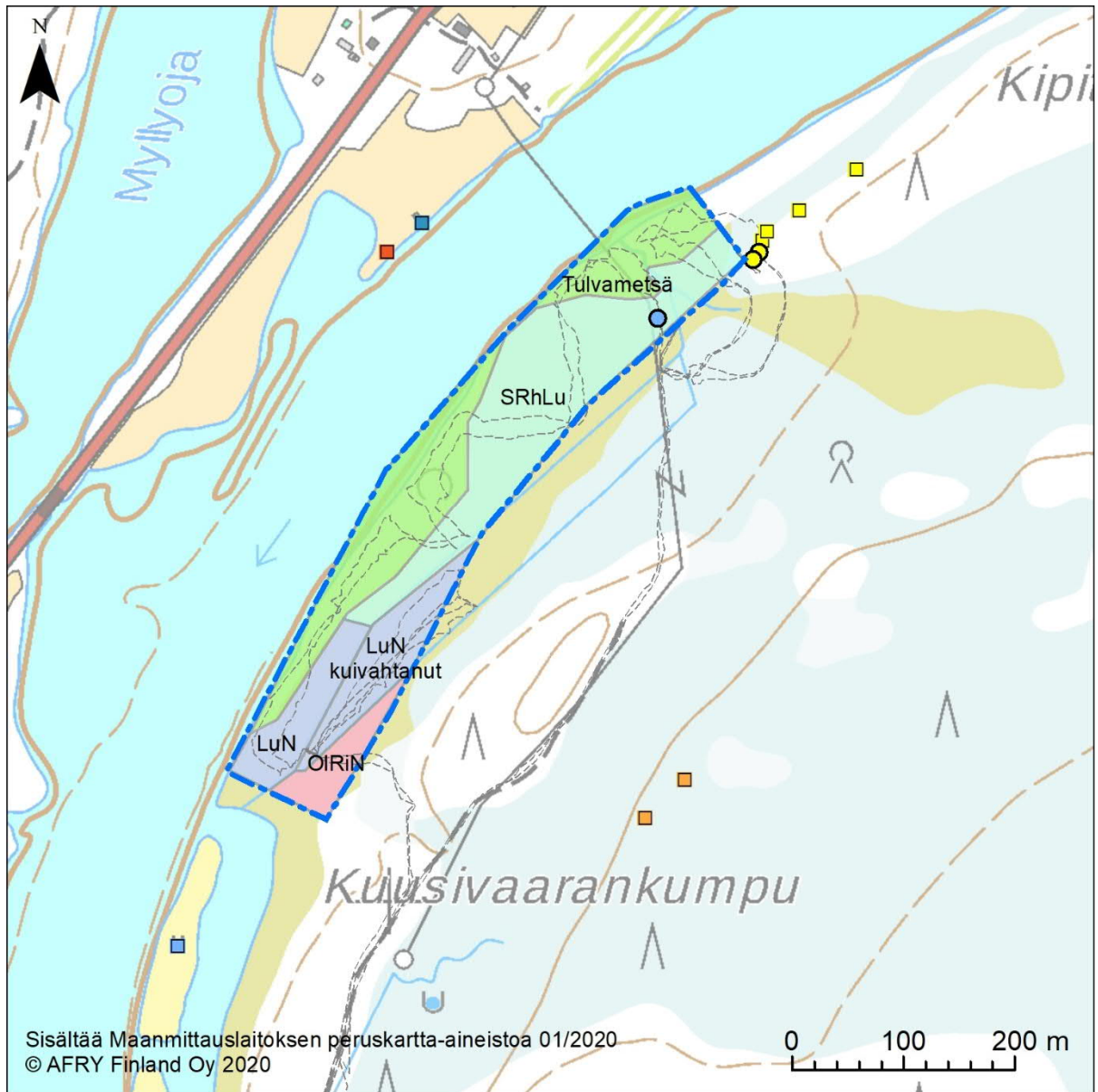
Kasvien nimistössä on käytetty Hämet-Ahti ym. (1998) ja Mossberg & Stenberg (2005) oppaita, sammalten osalta Ulvinen ym. (2002) ja Eurola ym. (1992) oppaita.

3 Tulokset

3.1 Raakavedenottoalue 1

Raakavedenottoalue 1 sijaitsee Kitisen itärannalla Kuusivaarankummun ja Kipittikummun välissä (Kuva 1-1). Alueen pohjoisosaan sijoittuu voimajohto. Selvitysalue on pääosin hyvin märkää sara- ja ruoholuhtaa (SRhLu). Alueen eteläosaan sijoittuva luhtaneva (LuN) on osin kuivahtanut ojituksen vaikutuksesta. Kitisen rannassa on kapealti koivuvaltaista tulvavai- kutteista rantametsää, joka on pääosin lehtomaista metsäkurjenpolvi-mustikkatyyppiä. Alueen luontotyypit eivät ole uhanalaisia viimeisimmän uhanalaisarviointin mukaan (Kontu- la & Raunio 2018). Lehtomainen kangas on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT), muut säily- viksi (LC). Luontotyyppikuviointi on esitetty kuvassa 3-1.

Selvitysalueelta ei ole tiedossa olevia havaintoja uhanalaisista tai huomioitavista kasvi- lajeista. Voimajohdon alta havaittiin kansainvälisiin vastuulajeihin kuuluvan kellosinilatan esiintymä. Lajia ei ole luokiteltu uhanalaiseksi, vaan se kuuluu luokkaan elinvoimainen (LC, Hyvärinen ym. 2019). Selvitysalueen ulkopuolella sen pohjoisrajan tuntumassa on havain- toja EU:n direktiivilajeihin kuuluvasta lapinleunikistä. Havainto käytiin tarkastamassa ja lajia esiintyi paikalla edelleen. Lajihavainnot on esitetty kuvassa 3-1 ja taulukossa 3-1.



Selvitysalue	Luontotyyppi	Havainnot 2020
Kuljetut jäljet	LuN luhtaneva	kellosinilatva
	LuN kuivahtanut	lapinleinikki
	OIRiN rimpineva	Vanhat havainnot
	SRhLu sara- ja ruoholuhta	kaitakämme
	Tulvametsä	kellosinilatva
		laaksoarho
		lapinleinikki
		pohjanhoikkaängelmä

Kuva 3-1. Raakavedenottoalueen 1 luontotyytit ja huomioitavien lajien esiintymät.

Taulukko 3-1. Vuonna 2020 havaittu huomioitava lajisto raakavedenottoalueella 1.

Laji	Tieteellinen nimi	Luokitus	Missä
Lapinleinikki	Ranunculus lapponicus	dir., rauh., LC	selvitysalueen ulkopuolella
Kellosinilatva	Polemonium acutiflorum	vastuu, LC	selvitysalueella voimajohdon alla
Selite: dir. = EU:n luontodirektiivin liitteen IV (b) laji; rauh. = LsL:n perusteella rauhoitettu laji; vastuu = Suomen kansainvälinen vastuulaji; LC = uhanalaisuusarvioinnin (Hyvärinen ym. 2019) mukaan elinvoimainen.			

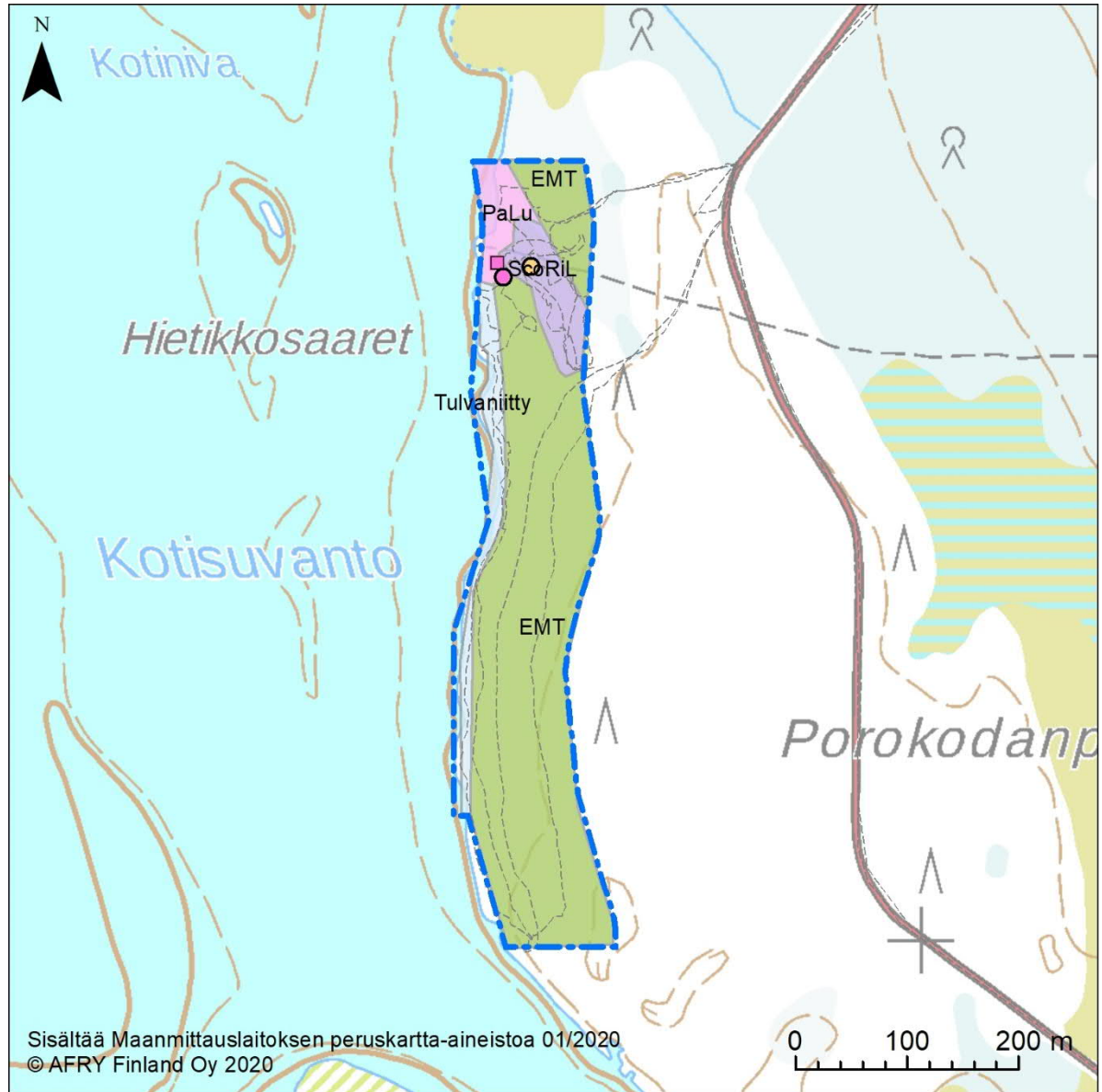


Kuva 3-2. Kuvia raakavedenottoalueelta 1. Koivuvaltainen rantametsä (vasen). Kuivahtanut luhtaneva (oikea).

3.2 Raakavedenottoalue 2

Raakavedenottoalue 2 sijaitsee Kitisen itärannalla Porokodanpalon alueella. Selvitysalue on pääosin kuivahkoa varttunutta mäntykangasta (EMT), joka on talouskäytössä. Alueen pohjoisosassa on pieni Scirpidium-rimpiletto (ScoRiL). Rannassa on pajuluhtaa (PaLu) sekä tulvaniittyä. Paikoin kapean niityn lajistossa esiintyvät mm. kastikat, vesisara, luhtalemmikki, luhtatähtimö ja kurjenjalka. Tulvaniityt on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi luontotyyppiä (CR, Kontula & Raunio 2018). Scirpidium-rimpiletto ja kuivahko varttunut kangas on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) ja pajuluhta säilyväksi (LC). Rimpiletto ja pajuluhta kuuluvat metsälain 10 §:n mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin. Luontotyyppikuvointi on esitetty kuvassa 3-3.

Selvitysalueelta on vanha havainto kansainvälisiin vastuulajeihin kuuluvasta pallopäärahkasammalesta. Laji havaittiin myös kesällä 2020 tehdyssä selvityksessä. Alueelta havaittiin lisäksi vaaleasaraa, joka on myös kansainvälinen vastuulaji. Kumpaakaan lajia ei ole luokiteltu uhanalaiseksi, vaan ne kuuluvat luokkaan elinvoimainen (LC, Hyvärinen ym. 2019). Lajihavainnot on esitetty kuvassa 3-3 ja taulukossa 3-2



Selvitysalue	Luontotyyppi	Havainnot 2020
----- Kuljetut jäljet	EMT kuivahko kangas	● pallopäärahkasammal
	PaLu pajuluhta	○ vaaleasara
	ScoRiL Scorpidium-rimpilehto	Vanhat havainnot
	Tulvaniitty	■ pallopäärahkasammal

Kuva 3-3. Raakavedenottoalueen 2 luontotyyppi ja huomioitavien lajien esiintymät.



Taulukko 3-2. Vuonna 2020 havaittu huomioitava lajisto raakavedenottoalueella 2.

Laji	Tieteellinen nimi	Luokitus	Missä
Pallopäärahkasammal	Sphagnum wulfianum	vastuu, LC	selvitysalueella pajuluhdan reunalla
Vaaleasara	Carex livida	vastuu, LC	selvitysalueella rim-piletolla
Selite: vastuu = Suomen kansainvälinen vastuulaji; LC = uhanalaisuusarvioinnin (Hyvärinen ym. 2019) mukaan elinvoimainen.			



Kuva 3-4. Raakavedenottoalue 2 on pääosin kuivahkoa mäntykangasta.



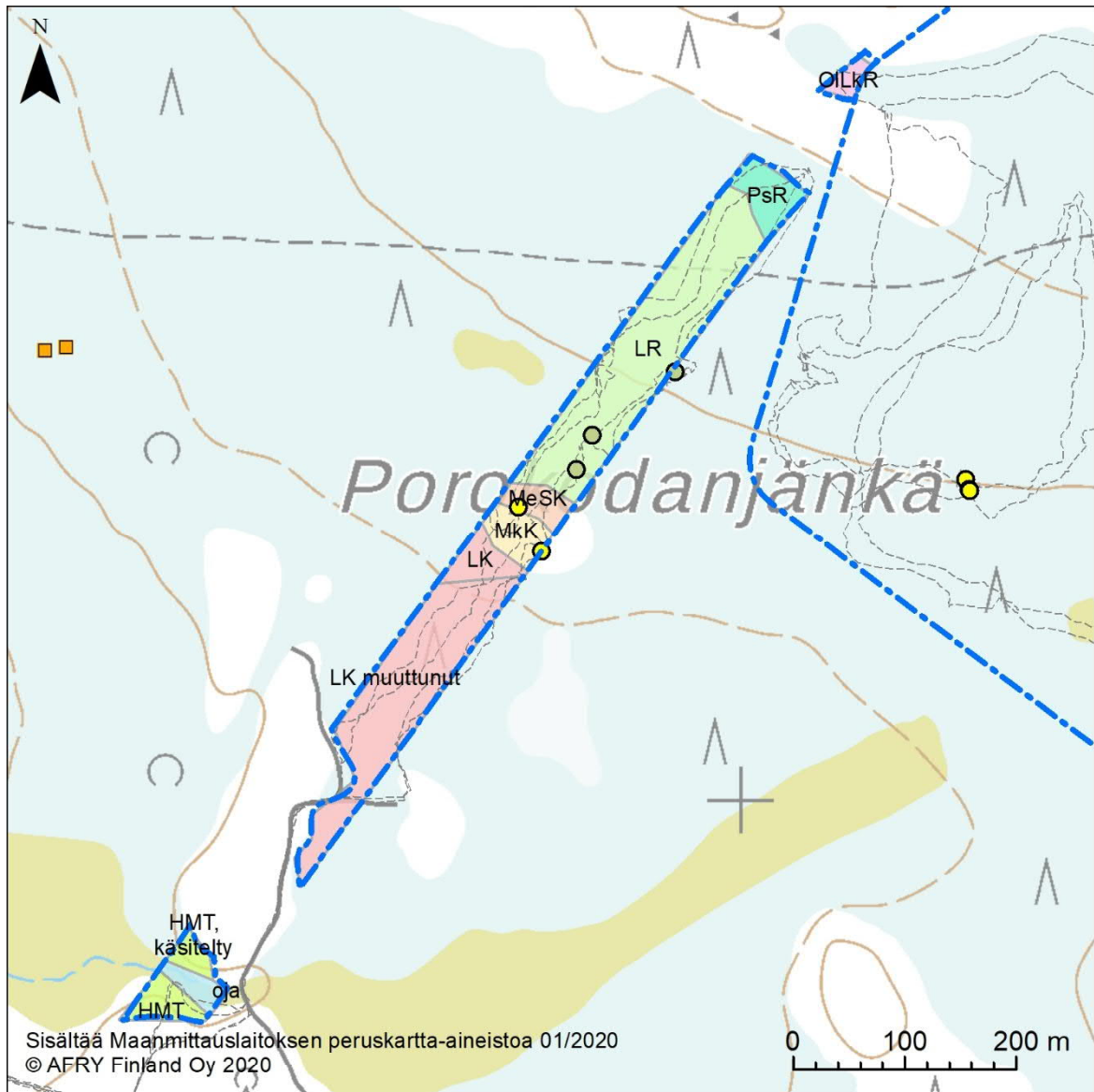
Kuva 3-5. Raakavedenottoalueen 2 rannassa olevaa tulvaniittyä, joka muuttuu pajuluhdaksi (vasen). Pieni rimpiletto selvitysalueen pohjoisosassa (oikea).

3.3 Tielinjaus

Kuusivaaran alueelle suunniteltu tielinjaus sijoittuu Porokodanjängkälle Junttilan palokummun ja Kuusivaaran välille. Selvitysalue on pääosin puustoista lettorämettä (LR) ja lettokorpea (LK). Pohjoisosassa esiintyy oligotrofista lyhytkorsirämettä (OILkR) ja pallosararämettä (PsR). Selvitysalueen keskiosassa on mesotrofista sarakorpea (MeSK) sekä metsäkortekorpea (MkK), josta havaittiin lapinleinikkiä. Porokodanjängän eteläosan lettokorpi on metsätalouskäytössä eikä ole luonnontilainen. Sen ympäristöä on ojitettu ja kuviolle on raivattu talvitie. Selvitysalueen eteläisimmällä osa-alueella on kaksi kuviota kuusivaltaista tuoretta kangasta (HMT), joista toinen on hakattu. Kankaiden välissä on kaivettu oja, jonka varsi on luhtaista.

Lettokorvet, lettorämeet ja metsäkortekorvet on luokiteltu vaarantuneeksi luontotyyppi (VU, Kontula & Raunio 2018). Sarakorvet ja tuoreet kankaat on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT), lyhytkorsinevat ja pallosararämeet säilyväksi (LC). Selvitysalueella esiintyvä metsäkortekorpi on metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Letot esiintyvät Porokodanjängän alueella isoina kuvioina, joten niitä ei kokonsa puolesta katsota kuuluvaksi metsälain mukaisiin elinympäristöihin. Luontotyyppikuviointi on esitetty kuvassa 3-6.

Selvitysalueelta ei ole tiedossa olevia havaintoja uhanalaisista tai huomioitavista kasvilajeista. Alueelta havaittiin EU:n direktiivilajeihin kuuluvaa lapinleinikkiä, joka on myös rauhoitettu laji. Lettorämeellä oli runsaasti suopunakämmekän esiintymiä. Laji ei ole luokiteltu uhanalaiseksi, vaan kuuluu luokkaan silmälläpidettävä (NT, Hyvärinen ym. 2019). Lajihavainnot on esitetty kartalla Kuva 3-6 ja taulukossa 3-3.





Selvitysalue



Kuljetut jäljet

HMT tuore kangas

HMT, käsitelty

LK lettokorpi

LK muuttunut

LR lettoräme

MeSK sarakorpi

MkK metsäkortekorpi

OILkR lyhytkorsiräme

PsR pallosararäme

oja saraluhtaa

Havainnot 2020



lapinleikkä



suopunäkämmeke

Vanhat havainnot



kiiltosirppisammal

Kuva 3-6. Tielinjauksen luontotyypit ja huomioitavien lajien esiintymät.

Taulukko 3-3. Vuonna 2020 havaittu huomioitava lajisto tielinjauksen alueella.

Laji	Tieteellinen nimi	Luokitus	Missä
Lapinleinikki	Ranunculus lapponicus	dir., rauh., LC	metsäkortekorpi
Suopunakämmekkä	Dactylorhiza incarnata subsp. Incarnata	NT	lettoräme
Selite: dir. = EU:n luontodirektiivin liitteen IV(b) laji; rauh. = LsL:n perusteella rauhoitettu laji; LC = uhanalaisuusarvioinnin (Hyvärinen ym. 2019) mukaan elinvoimainen; NT = silmälläpidettävä.			



Kuva 3-7. Talvitienpohja muuttuneen lettokorven kuviolla.



Kuva 3-8. Metsäkortekorpi, josta havaittiin lapinleinikkiä.



Kuva 3-9. Lettoräme.



4 Johtopäätökset

Raakavedenottoalueella 1 havaittu kellosinilatra kuuluu Suomen vastuulajeihin. Lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa, mutta lainsäädännössä määritellyä asemaa vastuulajeilla ei ole. Muilta osin alueella ei ole sellaisia luontoarvoja, jotka vaatisivat huomioimista maankäytön suunnittelussa. Alueen luontotyypit ovat joenvarrelle tavanomaisia tai luonnontilaltaan muuttuneita.

Raakavedenottoalueella 2 sijaitsevat rimpilehto ja pajuluhta ovat metsälain 10 §:n mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvia kohteita. Selvitysalueella havaitut lajit pallopääraikasammal ja vaaleasara kuuluvat Suomen vastuulajeihin. Edellä mainitut luontotyypit ja lajiesiintymät tulee huomioida maankäytön suunnittelussa.

Tielinjauksen alueella sijaitseva metsäkortekorpi on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Kuviolla esiintyy myös luontodirektiivin liitteen IV (b) lajeihin kuuluvaa ja luonnonsuojelulailla rauhoitettua lapinleikkiä. Mikäli tielinjaus sijoittuu lapinleikin esiintymälle, tulee esiintymän hävittämiseksi hakea poikkeuslupaa.

Taulukko 4-1. Selvitysalueilla esiintyvät luontotyypit.

Luontotyyppi	Suojelu- peruste	Uhanalaisuus Pohjois-Suomi	Millä alueella
Sara- ja ruoholuhta (SRhLu)		LC	Raakavedenotto 1
Luhtaneva (LuN)		LC	Raakavedenotto 1
Oligotrofinen rimpineva (OIRiN)		LC	Raakavedenotto 1
Lehtomainen kangas, tulvametsä		NT	Raakavedenotto 1
Scorpidium-rimpilehto (ScoRiL)	ML	NT	Raakavedenotto 2
Tulvaniitty		CR	Raakavedenotto 2
Pajuluhta (PaLu)	ML	LC	Raakavedenotto 2
Varttunut kuivahko kangas (EMT)		NT	Raakavedenotto 2
Lettokorpi (LK)		VU	Tielinjaus
Lettoräme (LR)		VU	Tielinjaus
Metsäkortekorpi (MkK)	ML	VU	Tielinjaus
Mesotrofinen sarakorpi (MeSK)		NT	Tielinjaus
Oligotrofinen lyhytkorsiräme (OILkR)		LC	Tielinjaus
Pallosararäme (PsR)		LC	Tielinjaus



Tuore kangas (HMT)		NT	Tielinjaus
Selite: ML = metsälain 10§ erityisen tärkeä elinympäristö; CR = äärimmäisen uhanalainen, VU = vaarantunut, LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, uhanalaisuusarvioinnin mukaan (Kontula ym. 2018).			

5 Lähteet

Ahma Ympäristö Oy 2015. Kersilö-Kuusivaara luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys 2015. AA Sakattu Mining Oy.

Eurofins Ahma Oy 2017. Tailings -alueiden luontotyyppi ja kasvillisuusselvitys 2017. AA Sakatti Mining Oy.

Eurofins Ahma Oy 2019. Kaava-alueen eteläosan luontotyyppi- ja kasvillisuuskartoitus 2018-2019 sekä 2012. AA Sakatti Mining Oy.

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

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen E., Uddström, A., Liukko, U. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. (The 2019 Red List of Finnish Species). Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998. Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo. Kasvimuseo. Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A., (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005. Suuri Pohjolan kasvio. Tammi. Helsinki

Ulvinen, T., Syrjänen, K. & Anttila, S. 2002. Suomen sammalet -levinneisyys, ekologia ja uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 560.