

VUORENTAUSTAN ETELÄOSAN ASEMAKAAVAN LUONTOSELVITYKSEN PÄIVITYS



FM (biologi) Turkka Korvenpää
FM (biologi) Tarja Marsh
29.7.2024

Sisällys:

1. JOHDANTO.....	3
2. MENETELMÄT	3
3. TULOKSET.....	5
4. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET	14

Kannen kuva: Lähde 2 sijaitsee koivikossa (valokuva: Turkka Korvenpää).

Pohjakartat: © Maanmittauslaitos 07/2024

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
Puh. 045-6793602
www.envibio.net

1. JOHDANTO

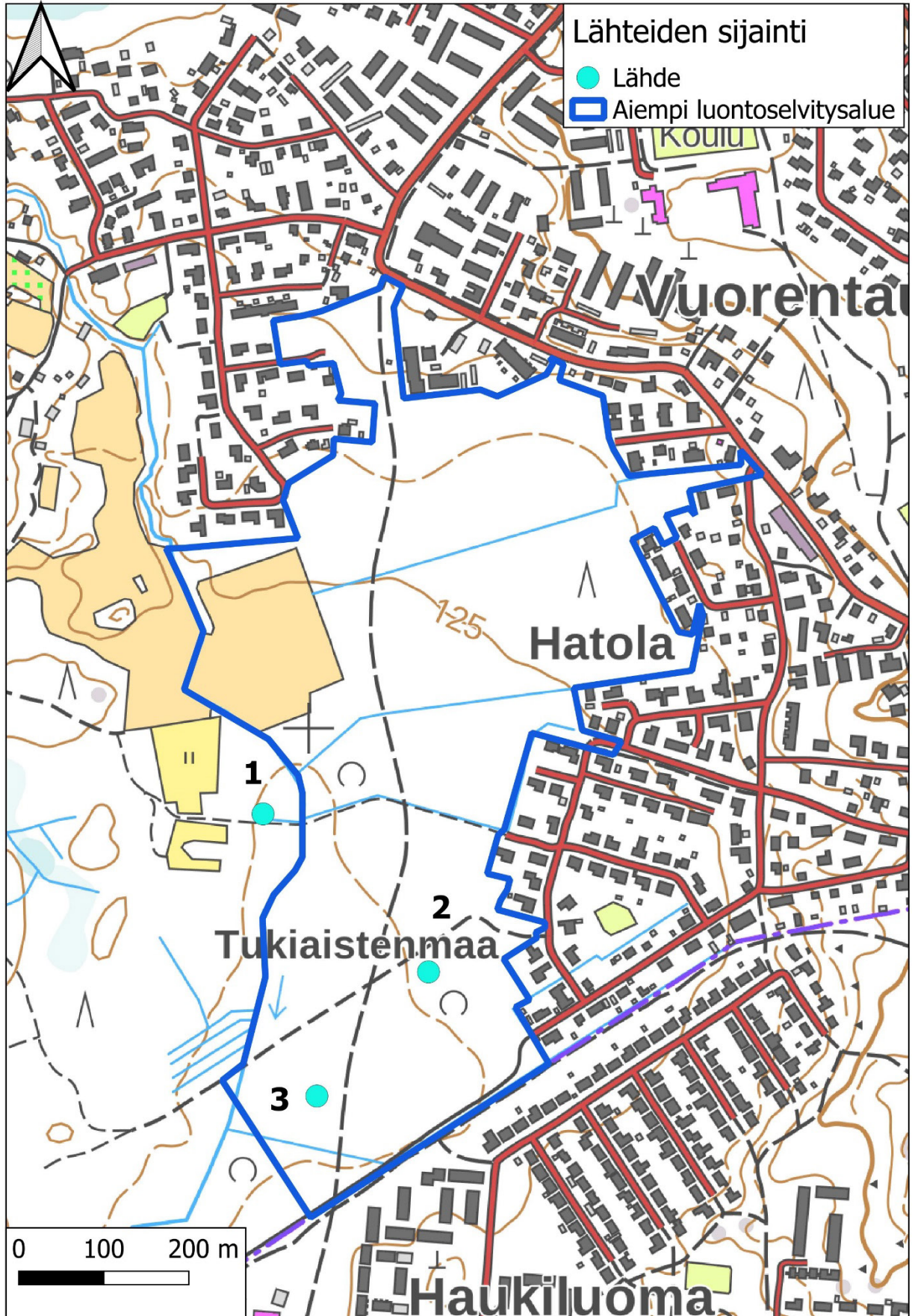
FCG Finnish Consulting Group Oy laati vuonna 2023 valmistuneen luontoselvityksen Ylöjärven Vuorentaustan alueelta (FCG Finnish Consulting Group Oy 2023). Selvityksessä paikannettiin kolme lähdekohdetta, joiden luonnon tilaa oli tarpeen vielä selvittää. Ylöjärven kaupunki tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä kyseisten lähteiden nykytilan tarkemman arvioinnin. Työn suorittavat FM (biologi) Turkka Korvenpää ja FM (biologi) Tarja Marsh. Korvenpää kirjoitti tämän raportin ja vastaa siinä esitetyistä johtopäätöksistä ja suosituksista.

2. MENETELMÄT

Tässä selvityksessä inventoidut lähteet on merkitty karttaan 1. Maastokäynti suoritettiin 25.6.2024. Maastotyö aloitettiin lähteiden sijainnin tarkastamisella, jolloin kirjattiin muistiin GPS-laitteella mitatut koordinaatit. Lähteet sijaitsevat Vuorentaustan alueen luontoselvityksen osoittamissa paikoissa. Seuraavaksi laadittiin lähteiden kuvaukset. Ne sisältävät seuraavia tietoja:

- Lähteiden ja niiden ympäristön putkilokasviston ja sammalajiston inventointi. Tämä sisältää myös puuston ja pensaston kuvauksen. Sammalista merkittiin muistiin vain lähteisyyttä ilmentävät lajit.
- Lähteiden hydrologian kuvaus (mm. onko vedenpinta luontaisella tasolla, onko antoisuus paikallisolosuhteille luontainen, ovatko pohjaveden purkautumiskohdat luontaisilla paikoillaan)
- Arvio lähteiden luonnontilaisuudesta ja maankäytön vaikutuksista lähdekohteisiin. Luonnontilaisuuden ja edustavuuden arvioinnissa noudatettiin Suomen ympäristökeskuksen julkaiseman Pienvesioppaan (Tolonen ja muut 2019) ohjeistusta.

Lopuksi otettiin valokuvia. Kullakin lähteellä käytettiin riittävästi aikaa, jotta kaikki lähteiden luonnontilaisuuden ja edustavuuden kannalta olennaiset seikat tulivat havainnoiduiksi. Sää oli työlle suotuisan poutainen ja maasto riittävän kuivaa, jotta lähteisyys oli helposti erotettavissa pintavesistä.



Kartta 1. Inventoidut lähteet. Numerot viittaavat tekstiin.

3. TULOKSET

Kaikki lähteet olivat varsin selvästi maastossa havaittavia ja tunnistettavia. Mikään niistä ei ole luonnontilainen, mikä ei ole yllättävää huomioiden se, että alue on ollut aikoinaan peltoa. Lähteissä on kuitenkin selviä luonnontilaisuuden piirteitä, ja ne ovat hiljalleen itsekseen ennallistumassa. Prosessia voitaisiin haluttaessa nopeuttaa oja tukkimalla. Seuraavassa esitellään kukin lähde erikseen.

LÄHDE 1

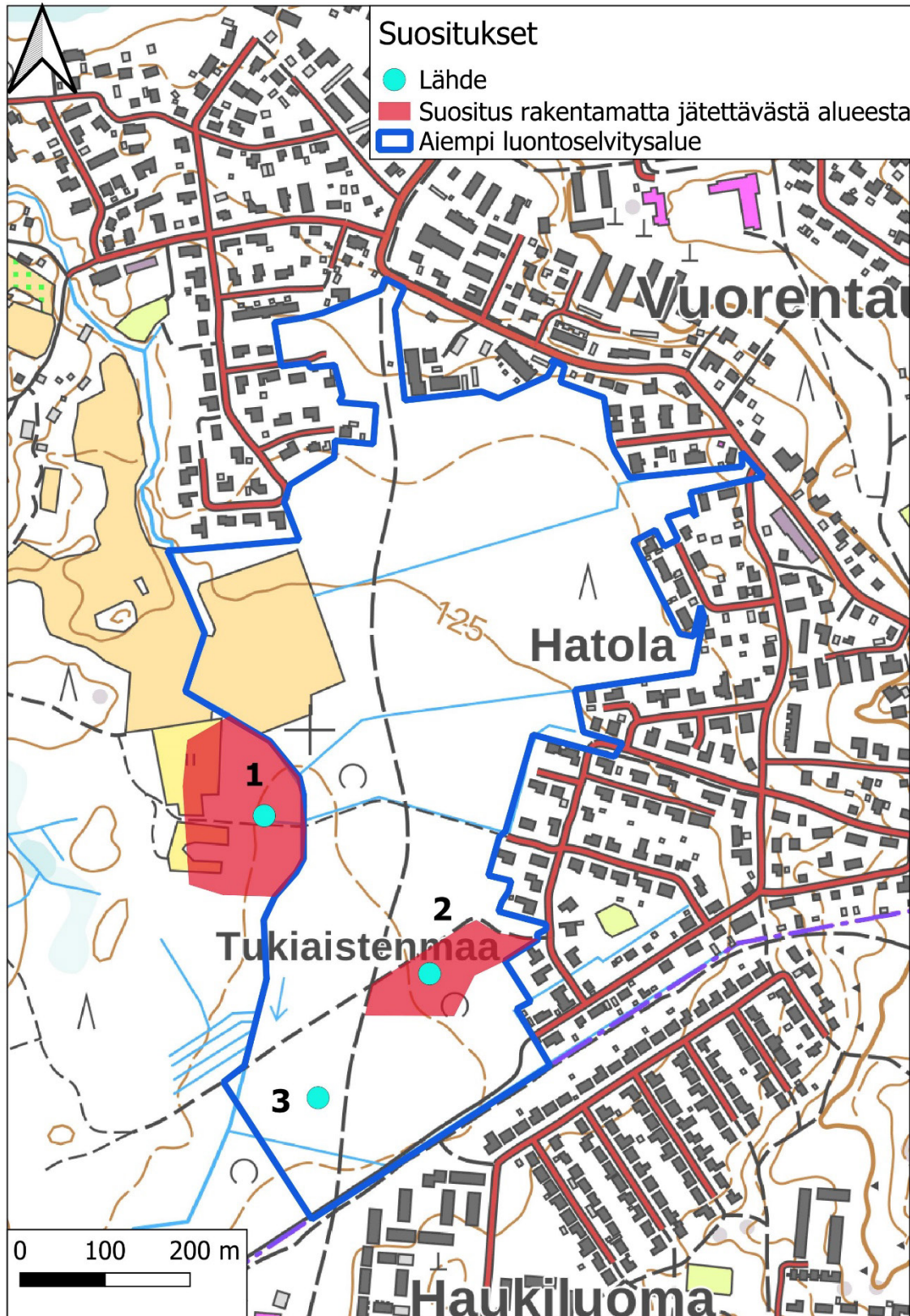
Lähde 1 sijaitsee hieman Vuorentaustan alueen luontoselvityksen selvitysalueen ulkopuolella. Kirkasvetisen avolähteen (koko noin 2 m x 3 m, kuva 1) läpi on kaivettu oja, ja tällöin myös lähdeallikkoa on todennäköisesti kaivettu syvemmäksi. Tähän viittaa avolähteen reunojen jyrkkyys sekä tihkupintaisten reunojen ja lähdesammaliston miltei täydellinen puuttuminen. Avolähteen pohjassa kaivuujälkiä ei kuitenkaan enää ole havaittavissa. Lähde sijainnee luontaisessa pohjaveden purkautumiskohdassa, vaikkakaan vanhoihin peruskarttoihin sitä ei ole merkitty. Pohjavesi on aiemmin kenties purkautunut paikalla sijainneeseen pellonojaan. Avolähteen pohjassa näkyy selvä purkausaukko, josta vettä purkautuu melko runsaasti. Lännestä lähteeseen laskeva oja on kapea, ja se oli kartoituspäivänä jokseenkin kuiva. Sen sijaan lähteestä itään virtaa leveä ja hyväkuntoinen oja (kuva 2), jossa oli heikko mutta selvä virtaus. Ojitus lienee jonkin verran laskenut avolähteen vedenpinnan tasoa. Veden syvyys avolähteessä oli kartoituspäivänä arviolta enimmillään noin 20 cm, mutta vesi oli viileää (tarkkaa lämpötilaa ei mitattu). Kuten edellä mainittiin, lähdesammalisto on vähälajista ja kasvustot hyvin pieniä. Lähteen reunoilla kasvaa kuitenkin lähteisyyttä ilmentävä purosuikerosammal. Muuten lähteen ympäristön sammalisto koostuu tavallista lehtipuustoisten kulttuurilehtojen lajeista (mm. isomyyränsammal ja suikerosammalet), joiden esiintyminen ei liity lähteisyyteen. Kenttäkerros avolähteen ympärillä osoittaa sen sijaan selvää lähteisyyttä (taulukko 1). Runsaita lajeja ovat lähdeympäristöille tyypilliset (joskin myös muissa elinympäristöissä kasvavat) rönsyleinikki, lehtopalsami, mesiangervo, lehtokorte ja korpikastikka sekä muista lajeista valkovuokko ja metsäkorte. Lähdepuroissa yleinen purolitukka esiintyy melko runsaana lähteen länsipuolen ojassa. Lähteen ja ojan vieressä kulkee polku, mutta maasto ei ole mainittavasti kulunut. Lähde ja oja varjostaa tiheä lehtipuuvaltainen metsä. Puustossa on isoja harmaaleppiä ja haapoja sekä koivua (kuva 3). Melko tiheässä pensaskerrossa kasvaa vadelmaa, mustaherukkaa, tuomea ja lehtipuiden sekä kuusen taimia. Lahopuuta ei juuri ole.

Taulukko 1. Kenttäkerroksen putkilokasvit lähteellä 1. Lähdeympäristöille tyypilliset lajit lihavoitu.

<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki
<i>Athyrium filix-femina</i>	soreahiirenporras
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	corpikastikka
<i>Caltha palustris</i>	rentukka
<i>Cardamine amara</i>	purolitukka
<i>Cirsium heterophyllum</i>	huopaohdake
<i>Crepis paludosa</i>	suokeltto
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri
<i>Epilobium montanum</i>	lehtohorsma
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte
<i>Equisetum pratense</i>	lehtokorte
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo
<i>Galium palustre</i>	rantamatara
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka
<i>Impatiens noli-tangere</i>	lehtopalsami
<i>Juncus effusus</i>	röyhyvihvilä
<i>Milium effusum</i>	lehtotesma
<i>Paris quadrifolia</i>	sudenmarja
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki
<i>Silene flos-cuculi</i>	niittykäenkukka
<i>Urtica dioica</i>	isonokkonen
<i>Valeriana excelsa</i>	lehtovirmajuuri

Johtopäätökset: Lähteen 1 luonnontila on ojituksen ja aiemman ympäröivän maankäytön muuttama. Kyseessä ei siten ole vesilain suojaama kohde. Nykyisin avolähde on kuitenkin melko antoisa, ja lähiympäristössä esiintyy selvää lähteisyyttä ilmentävää putkilokasvistoa. Lähteessä voi elää myös lähteisiin erikoistuneita selkärangattomia. Ympäristö on kostea ja ympäröivän metsän varjostama erityisesti kesällä. Lähde on hiljalleen palautumassa luonnontilaisemman kaltaiseksi, ja prosessia voitaisiin edesauttaa tukkimalla lähteestä alkava oja. Lähteen säilyminen nykyisenkaltaisena edellyttää sen lähiympäristön jättämistä

rakentamattomaksi. Ohjeellinen rakentamatta säilytettävän alueen rajaus on merkitty karttaan 2. Se ei ulotu varsinaiselle luontoselvitysalueelle, jota rajaa uomaltaan perattu puro.



Kartta 2. Suositus rakentamatta jätettävistä alueista.



Kuva 1. Kirkasvetinen lähdeallas lähteellä 1.



Kuva 2. Lähteestä 1 itään virtaavaa ojaa. Ojassa purolitukkaa.



Kuva 3. Lähteen 1 ympäristöä. Oikealla lähettä sivuava polku.

LÄHDE 2

Lähde 2 sijaitsee luontoselvitysalueen eteläosassa rakenteilla olevasta uudesta kadusta itään. Se on merkitty vielä vuoden 1956 karttaan, mutta myöhemmissä kartoissa lähde ei enää esiinny. Lähde on aikoinaan sijainnut pellon keskellä, ja se on ollut ojitettu jo vuoden 1956 kartan mukaan.

Varsin todennäköisesti luontaisella paikalla sijaitsevan suurehkon avolähteen (kuva 4) koko on nykyään noin 5 m x 8 m, ja sen vesi kirkasta ja viileää (tarkkaa lämpötilaa ei mitattu). Allikon syvyydeksi arvioitiin enimmillään noin 80 cm. Pohjassa erottuu selvä purkausaukko, josta pohjavettä purkautuu melko runsaasti. Avolähteestä alkaa leveä oja (kuva 5), jossa oli kartoituspäivänä selvä, mutta heikko virtaus. Myös ojan pohjasta näyttää purkautuvan pohjavettä. Ojituksen jälkeen lähteen vedenpinnan taso lienee hieman laskenut. Lähdeallasta on todennäköisesti aikoinaan ojituksen yhteydessä kaivettu syvemmäksi, mihin viittaa altaan reunojen jyrkkyys ja lähdekasvillisuuden vähäisyys. Tällä hetkellä allikon pohja näyttää kuitenkin hyvinkin luonnontilaisen kaltaiselta. Allikon länsireunalla on yhä niukkasammaleinen tihkupintainen laikku. Kaiken kaikkiaan lähteille tyypillisiä sammalia kasvaa erittäin vähän. Lähdealtaan reunalta löytyi vain niukasti purosuikerosammalta sekä yleisiä kosteiden paikkojen lajeja kuten kilpilehväsammal. Lähdettä ympäröi tiheä, melko

varttunut koivikko, joka varjostaa lähdettä erityisesti puiden ollessa lehdessä (kannen kuva). Koivujen alla kasvaa harmaalepän ja pihlajan vesoja sekä hieman kuusen taimia, joten aikaa myöden varjoisuus todennäköisesti lisääntyy. Avolähteeseen on kaatunut koivu ja melko runsaasti isoja oksia, mikä lisää selvästi kohteen monimuotoisuutta. Myös lähteen välittömässä lähiympäristössä on kohtalaisen runsaasti ohutta koivumaapuuta. Harvahkossa pensaskeroksessa tavataan puiden taimien ohella tuomea, mustaherukkaa, vadelmaa ja hyvin niukasti koiranheittä. Lähteen välittömässä lähiympäristössä kasvaa vain vähän lähteisyyttä ilmentävää putkilokasvistoa, ja kenttä- ja pohjakerros ovat kaiken kaikkiaan niukkoja (taulukko 2). Hieman kauempana on runsaasti korpikaislaa, joka viihtyy lähteisten kasvupaikkojen lisäksi myös esimerkiksi ojissa ja luhtaisissa korvissa.

Taulukko 2. Kenttäkerroksen ja avolähteen putkilokasvit lähteellä 2. Lähdeympäristöille tyypilliset lajit lihavoitu.

<i>Callitriche palustris</i>	pikkuvesitähti
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre
<i>Scirpus sylvaticus</i>	korpikaisla

Johtopäätökset: Lähde 2 sijaitsee luontaisellaan paikallaan. Sen luonnontila on aiemman maankäytön ja ojituksen muuttama, joten kyseessä ei ole vesilain suojaama luonnontilainen kohde. Lähteisyyttä ilmentävää kasvillisuutta tai sammalista ei ole juuri säilynyt, mutta pohjavettä purkautuu yhä runsaasti ja lähteessä on lahoppuuta. Kohteella voi siten elää lähteisiin erikoistuneita selkärangattomia, ja sillä on edelleen merkittäviä luontoarvoja. Ympäristö on varsinkin puiden ollessa lehdessä varjoisa ja kostea. Lähteen luonnontilaa voitaisiin parantaa tukkimalla lähteestä kaivettu oja. Pohjaveden virtaussuunta on lähteen 2 ympäristössä pohjoiskoillisesta etelälounaaseen. Lähteen ympärille suositellaan jätettäväksi karttaan 2 merkitty rakentamaton suojavyöhyke, joka ulottuu lännessä rakenteilla olevaan katuun, pohjoisessa ympäristöään korkeammalla olevaan polkuun ja etelässä noin 50 metrin etäisyydelle lähteestä.



Kuva 4. Lähde 2.



Kuva 5. Lähteestä 2 kaivettu oja.

LÄHDE 3

Lähde 3 sijaitsee luontoselvitysalueen eteläosassa rakenteilla olevasta uudesta kadusta heti länteen. Aikoinaan pellolla sijainneella, karttoihin merkitsemättömällä, kohteella kasvaa nykyisin korkeaa kiiltopajukkoa (kuva 6). Pieneen pohjaveden purkausaukkoon on asennettu ruosteinen putki (kuva 7). Putken päästä virtaa runsaasti kirkasta ja viileää pohjavettä (tarkkaa lämpötilaa ei mitattu). Putken ympärillä sijaitsee pieni allikko (halkaisija noin yksi metri), jonka syvyys oli kartoituspäivänä noin 20 cm. Lähde laskee viereiseen leveään ojaan, jossa kasvaa runsaasti pikkulimaskaa. Pohjaveden purkauskohta lienee luontainen, sillä lähdeympäristön pienialaisuudesta ja ojasta huolimatta kasvillisuus on lähteille tyypillistä. Lähteisyyttä ilmentävistä sammalista paikalla kasvaa hetealvesammal. Muuhun sammalistoön kuuluvat monenlaisissa kosteissa ympäristöissä viihtyvät lapasammal (*Pellia spp.*), kilpilehväsammal ja isolehväsammal. Allikon ympäristön kenttäkerroksessa ovat runsaita korpikaisla, mesiangervo, viitakastikka ja korpikastikka (taulukko 3). Selvimmin lähteisyyttä ilmentävät karheanurmikka ja allikon reunalla niukkana tavattava lähdetähtimö.

Taulukko 3. Kenttäkerroksen putkilokasvit lähteellä 3. Lähdeympäristöille tyypilliset lajit lihavoitu.

<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	korpikastikka
<i>Epilobium adenocaulon</i>	rusoamerikanhorsma
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka
<i>Lemna minor</i>	pikkulimaska
<i>Poa trivialis</i>	karheanurmikka
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki
<i>Scirpus sylvaticus</i>	korpikaisla
<i>Stellaria alsine</i>	lähdetähtimö
<i>Urtica dioica</i>	isonokkonen

Johtopäätökset: Lähteeseen 3 on asennettu rautaputki, ja lähde on sijainnut aikoinaan pellolla. Myös ojitus on vaikuttanut lähteeseen. Kyseessä ei siten ole vesilain suojaama kohde. Lähde on lisäksi aivan rakenteilla olevan kadun lähellä, mikä tulee muuttamaan kohteen luonnontilaa entisestään. Lähteen 3 huomioimisesta maankäytössä ei esitetä suosituksia.



Kuva 6. Lähdetä 3 ympäröi korkea pajukko.



Kuva 7. Lähteeseen 3 on asennettu rautaputki.

4. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

FCG Finnish Consulting Group Oy 2023. Vuorentaustan alueen luontoselvitys. 26 s.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s.

Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019. Pienvesiopas, pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36/2019. 100 s.

vanhatkartat.fi -katsottu 27.7.2024.

YLÖJÄRVEN KAUPUNKI

Vuorentaustan alueen luontoselvitys

Raportti



3.1.2023

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	SELVITYSALUE	1
3	MENETELMÄT JA AINEISTO	2
3.1	Lähtötiedot	2
3.2	Maastoinventoinnit ja arviointikriteerit	2
3.2.1	Lahokaviosammal	2
3.2.2	Liito-orava ja muut luontodirektiivin liitteen IV a lajit.....	5
3.2.3	Luontotyypit ja kasvillisuus.....	6
3.2.4	Luontokohteiden arvottaminen	7
4	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	8
5	TULOKSET	9
5.1	Luontotyypit ja kasvillisuus.....	9
5.2	Lähteet.....	12
5.3	Lahokaviosammal	15
5.3.1	Yleistä lahokaviosammalesta.....	15
5.3.2	Lahokaviosammal selvitysalueella.....	17
5.4	Liito-orava ja muut luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit.....	20
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	20
6.1	Luontotyypit ja kasvillisuus.....	20
6.2	Lahokaviosammal	20
6.3	Pesimälinnusto	21
LÄHTEET	LÄHTEET	22

Liite 1. Lintulajilista

Paikkatietoaineistot:

Pohjakartat © Maanmittauslaitos 2021

Raportin valokuvat © FCG Finnish Consulting Group Oy / Tiina Parkkima, Tiina Mäkelä, Marja Nuottajärvi.

Helena Ylinen / Ylöjärven kaupunki, kaavoitus 2022.

Kannen kuva: Näkymä entisille pelloille Hatolan alueen halki sijoittuvalta kevyen liikenteen väylältä

3.1.2023

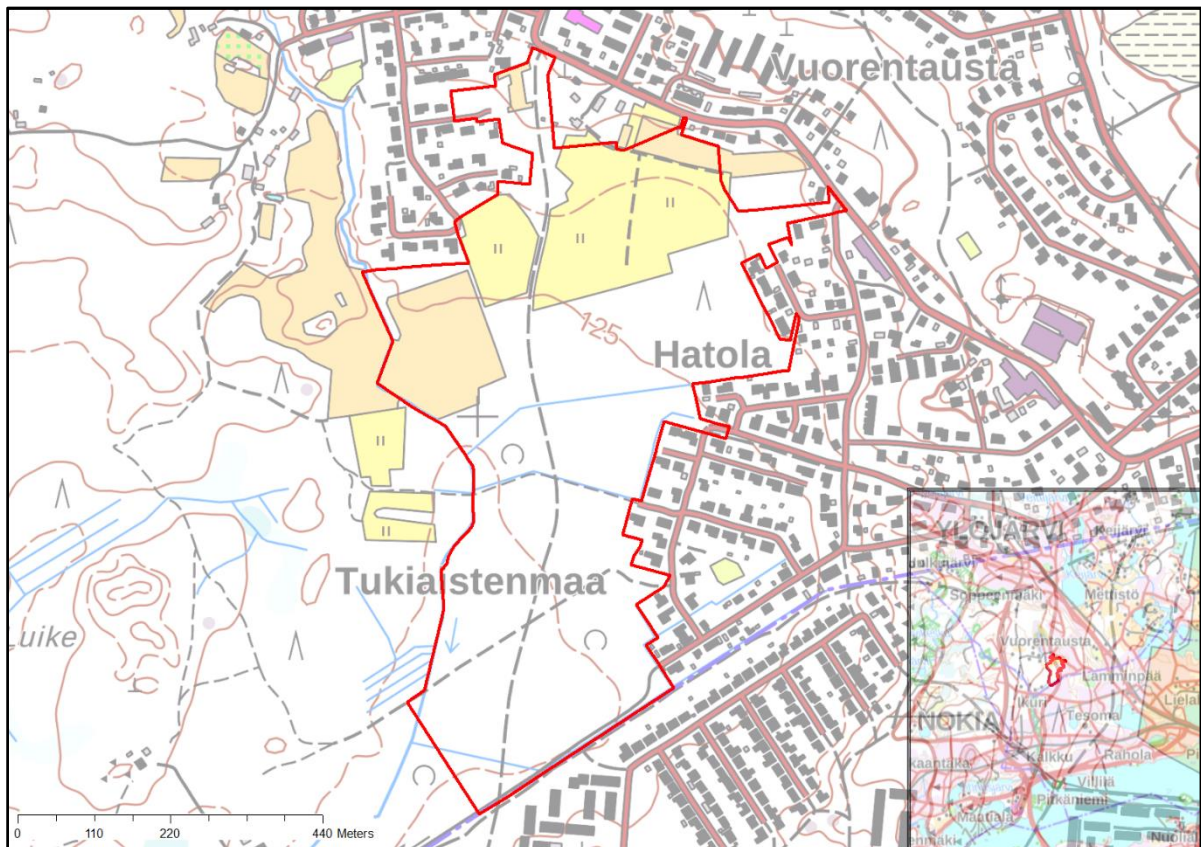
Vuorentaustan alueen luontoselvitys

1 JOHDANTO

Työssä on laadittu Ylöjärven kaupungin Vuorentaustan Hatolan alueen asemakaavojen muutos- ja laajennustyöhön liittyvä luontoselvitys. Työhön sisältyi liito-oravan, luontotyyppien, kasvillisuuden ja lahokaviosammalen selvitykset. Raporttiin on myös sisällytetty alueelta aiemmin laaditun linnustoselvityksen (Rintamäki 2017) lintulajiston uhanalaisuusluokituksen päivitys ja linnustoa koskeva vaikutusten arviointi. Työn tavoitteena on saada kaavoituksen käyttöön maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukainen tieto alueen luonnonoloista asemakaavasuunnittelun pohjatiedoksi. Selvityksen ovat laatineet Ylöjärven kaupungin toimeksiannosta FM biologit Tiina Parkkima, Tiina Mäkelä ja Marja Nuottajärvi FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

2 SELVITYSALUE

Asemakaava-alue ja asemakaavan muutosalue (kuva 1) sijaitsevat Ylöjärven Vuorentaustassa, Hatolan alueella. Luontoselvitettyä aluetta rajaa lännessä Pohjajärven laskupuro eli Myllypuron yläjuoksu, etelässä kaupunginraja Tampereeseen, pohjoisessa ja idässä Vuorentaustan nykyinen pientaloasutus. Selvitysalueen kokonaispinta-ala on noin 33 ha. Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa alueelle korkeatasoinen ja vetovoimainen asuinalue, joka tukee katu- ja viherverkon jatkuvuutta.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti ja rajaus.

3.1.2023

3 MENETELMÄT JA AINEISTO

3.1 Lähtötiedot

Selvityksen työvaiheet olivat lähtöaineiston koonti ja analysointi, maastoinventoinnit sekä raportointi. Selvitystä laadittaessa on otettu huomioon ympäristöviranomaisten antama yleinen ohjeistus:

- Mäkelä, K. & Salo, P. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Lähtötietoina on käytetty mm. seuraavia lähteitä:

- Lajitietokannan havainnot (Laji.fi)
- Avoin tieto –palvelu (Suomen ympäristökeskus 2021)
- Keskitalo, Pentti 2017: Hatolan asemakaava-alueen luontoselvitys
- Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys 2017: Ylöjärven Hatolan alueen linnusto- ja lepakkoselvitys

3.2 Maastoinventoinnit ja arviointikriteerit

3.2.1 Lahokaviosammal

Lahokaviosammal on erittäin uhanalainen, koko maassa rauhoitettu (LSL 42 §) EU:n luontodirektiivin liitteen II laji. Selvityksen tarkoituksena oli löytää asemakaavoituksen taustatiedoiksi lahokaviosammalenn kannalta suojelua tarvitsevat alueet ja kohteet sekä esittää suosituksia maankäyttöön. Lähtökohdiana on, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida lahokaviosammalenn säilymistä kannalta tärkeät esiintymispaikat sekä edistää niiden ominaispiirteiden säilymistä.

Selvityksen **maastoinventoinnit tehtiin** 4.11.2021. Työn ohjasi FM biologi Tiina Mäkelä ja maastotyön suoritti FM biologi Tiina Parkkima FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Selvitysalueelta inventoitiin tarkasti valtaosa potentiaalisista kasvupaikoista eli maapuut, kannot ja muut lahoppuukappaleet tutkittiin sekä itiöpesäkkeiden että itujuväsryhmien osalta. Itujuväsryhmät tunnistettiin maastossa lupin avulla. Maastossa havaitut itujuväsryhmien kasvupaikat jaettiin karkeasti kolmeen luokkaan itujuväs-kasvustojen määrän ja sopivan lahoppuunaineksen määrän mukaan (Manninen & Nieminen 2020):

1. Vain vähän kasvustoa havaittu (1 cm²–0,5 dm²). Joko pieni, tuore tai vain pieneltä osaltaan lajille soveltuva lahoppuukappale. Ei ainakaan tällä hetkellä todennäköinen itiöpesäkerunko.
2. Reilusti kasvustoa, mahdollinen itiöpesäkerunko nyt tai tulevaisuudessa. Yleensä 0,5–5 dm² kasvustoa. Usein kyseessä järeä kuusen kanto.
3. Hyvin runsaasti kasvustoa järeällä maapuuringolla, ilmiselvän potentiaalinen esiintymärunko, jolta ei kuitenkaan tehty itiöpesäkehavaintoja.

3.1.2023

Itujyväryhmällisten tai itiöpesäkkeellisten lahopuuyksiköiden lahoaste kirjattiin ylös. Lahoaste kirjattiin seuraavasti:

1. Kova, kuorellinen, äskettäin kaatunut puu, puukko tunkeutuu puuhun muutaman mm:n
2. Melko kova, usein kuorellinen puu, puukko tunkeutuu puuhun 1–2 cm
3. Melko pehmeä, kuori usein repeillyt, puukko tunkeutuu puuhun helposti 3–5 cm
4. Pehmeäksi lahonnut, usein kuoreton, puukko voi tunkeutua puuhun kahvaa myöten
5. Hyvin pehmeä, sormin hajotettava, puukko uppoaa puuhun hyvin helposti kahvaa myöten

Ydinalueet pisteytettiin Mannisen & Niemisen 2020 laajennetun pisteytyksen mukaan. Pisteytyksen kriteerejä olivat:

Lammin & Vauhkosen 2019 pisteytyksen kriteerit

1. kasvupaikkojen määrä
2. itiöpesäkkeiden määrä
3. lahokaviosammalelle soveltuva metsikön pinta-ala
4. lähistöllä havaitut muut lahokaviosammaleesiintymät ja tarkasteltavan esiintymän sijoittuminen luonnonsuojelualan lähistölle

Ydinalueen saamat pisteet sijoittuvat välille 0–13

Mannisen & Niemisen 2020 pisteytyksen kriteerit

5. kartoituksen tarkkuus
6. itujyväryhmän/ryhmien kasvupaikkojen havaittu määrä kohteella
7. elinympäristön rakennepiirteet (lahopuusto ja metsän rakenne)
8. maaston kulumisen virkistyskäytön takia

Ydinalueen saamat pisteet sijoittuvat välille 0–22

Kasvupaikalla tarkoitetaan sellaista erillistä lahopuuyksikköä, joko maapuurunkoa, kantoa tai muuta lahopuukappaletta, jolla lahokaviosammal esiintyy. Lammin & Vauhkosen 2019 menetelmä perustuu pelkästään itiöpesäkkeiden havainnointiin. Jotta vertailukelpoisuus säilyy, tulee kasvupaikkana pitää vain sellaista lahopuuyksikköä, jolla esiintyy lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä.

Esiintymällä tarkoitetaan kunkin kasvupaikan ympärille rajattua 4 hehtaarin suuruista aluetta. Keskenään päällekkäiset esiintymät tulkitaan samaan esiintymään kuuluviksi. Esiintymäksi luetaan vain sellainen alue, jolla esiintyy kaksi kasvupaikkaa tai enemmän.

Lähistöllä havaituilla muilla lahokaviosammaleesiintymillä tarkoitetaan sellaisia lahokaviosammaleesiintymiä, jotka sijaitsevat alle 1 km etäisyydellä tarkasteltavalta esiintymältä. Mannisen & Niemisen 2020 menetelmän mukaan sellaista esiintymää, jolla havaittiin pelkkiä itujyväryhmiä, ei huomioitu lähistöllä olevien lahokaviosammaleesiintymien tarkastelussa.

Tarkasteltavan lahokaviosammaleesiintymän tulkitaan sijoittuvan **luonnonsuojelualan lähistölle**, jos luonnonsuojelualueelle on alle 500 metriä. Muussa tapauksessa esiintymän ei tulkita sijoittuvan luonnonsuojelualan lähistölle. Kohdan 4. pisteytyksen lähistöllä havaittujen lahokaviosammaleesiintymien pisteiden ja luonnonsuojelualan läheisyyden sijoittumisen pisteen summa.

3.1.2023

Maaston kuluneisuus vähentää esiintymän pisteitä.

Lahokaviosammalesiintymät voi tällä menetelmällä saada enintään 21 pistettä. Pisteet määräytyvät seuraavasti:

1. itiöpesäkkeellisten kasvupaikkojen määrä

1 piste	2
2 pistettä	3–4
3 pistettä	≥ 5

2. Itiöpesäkkeiden määrä

1 piste	≤ 10
2 pistettä	11–30
3 pistettä	> 30

3. Lahokaviosammalelle soveltuva metsikön pinta-ala

1 piste	< 6 ha
2 pistettä	6–12 ha
3 pistettä	> 12 ha

4. Lähistöllä (alle 500 m) luonnonsuojelualue tai muita lahokaviosammalesiintymiä

1 piste	1 esiintymä
2 pistettä	2 esiintymää
3 pistettä	≥ 3 esiintymää
1 lisäpiste	luonnonsuojelualue

5. Kartoituksen tarkkuus

0 pistettä	Kohde hyvin tutkittu. Suurin osa kaikista potentiaalisista kasvupaikoista (kasvupaikka = erillinen lahopuuyksikkö, joko maapuurunko, kanto tai muu lahopuukappale) on tutkittu sekä itiöpesäkkeiden että itujuvärsryhmien osalta
1 piste	Tarkasti tutkittu kohde sekä itujuvärsryhmien että itiöpesäkkeiden osalta, mutta silti arviolta alle puolet kaikista potentiaalisista kasvupaikoista tutkittu.
2 pistettä	Hyvin tarkka itiöpesäkkeiden etsintä tai osittainen itujuvärsryhmät huomioiva kartoitus. Alle 10 % potentiaalisista kasvupaikoista tutkittu.
3 pistettä	Melko tarkka itiöpesäkkeiden etsintä tai yleispiirteinen nopea kartoitus, jossa sekä itiöpesäkkeitä että itujuvärsryhmiä etsittiin.
4 pistettä	Suurpiirteinen itiöpesäkerunkojen etsintä laajalla alueella tai vain yksittäishavainto pienehköllä kohteella. Ei itujuvärsryhmien tutkimusta.
5 pistettä	Satunnainen yksittäishavainto (yleensä itiöpesäkerunko) suhteellisen laajalla esiintymäalueella. Ei tarkempaa tutkintaa edes itiöpesäkkeiden osalta.

6. Itujuvärsryhmän/ryhmien kasvupaikkojen havaittu määrä kohteella:

0 pistettä	0–5 kasvupaikkaa
1 piste	6–49 kasvupaikkaa
2 pistettä	yli 50 kasvupaikkaa

3.1.2023

7. Elinympäristön rakennepiirteet (lahopuusto ja metsän rakenne):

0 pistettä	Kohteen lahopuuston laatu tulee heikkenemään merkittävästi jatkossa. Käytännössä sellainen kohde, jossa kasvupaikat ovat vanhoilla kannoilla eikä uutta lahopuuta ole muodostumassa lähivuosisikymmeninä.
1 piste	Metsänrakenne ja lahopuujatkumo ovat kohtalaisen hyviä lajille. On odotettavissa, että lahopuustoa syntyy lisää merkittävästi, jos kohteen annetaan kehittyä rauhassa.
2 pistettä	Lahopuun määrä ja jatkumo erinomainen ja tilanne pysyy samana tai paranee jatkossa. Usein kyseessä on suojelualue tai muu erityisen laadukas ja vakaa kohde.

8. Maaston kulumisen virkistyskäytön takia:

0 pistettä	Maaston kulumisen ja lahopuiden vaurioituminen ei ole kohteella ongelma tai se koskee vain yksittäisiä runkoja laajalla alueella.
- 1 piste	Lievää kulumista koko alueella tai raskasta kulumista pienellä osalla aluetta.
- 2 pistettä	Virkistyskäyttö vaikuttaa oleellisesti kohteen laatuun ja lahopuustoon. Mekaaniset vauriot potentiaalisille tai tunnistetuille kasvupaikoille ovat merkittävä uhka esiintymälle tällä hetkellä tai lähitulevaisuudessa.

Esiintymien arvoluokittelu:

Vuorentaustan työssä lahokaviosammalalueet on arvoitettu Mannisen & Niemisen laajennettuun pisteytykseen perustuvan, TreLhks 2021 (FCG 2021) -työn yhteydessä kehitetyn merkittävyysluokituksen mukaan. Käytetyt, laajennettuun pisteytykseen pohjautuvat merkittävyysluokat ovat:

- 1) erittäin merkittävä: 11–21 pistettä
- 2) merkittävä: 8–10 pistettä
- 3) muu: 1–7 pistettä

3.2.2 Liito-orava ja muut luontodirektiivin liitteen IV a lajit

Liito-oravainventointi tehtiin viranomaisohjeistuksen (Nieminen & Ahola (toim.) 2017) mukaisesti. Maastossa käytiin 6.6.2022 läpi selvitysalueen kaikki liito-oravalle soveltuvat alueet eli varttuneet ja vanhemmat kuusikot ja sekametsät. Liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä on selvitysalueella noin 6,6 hehtaaria. Näillä metsäalueilla tarkistettiin puiden tyvet liito-oravan jätöspananoiden varalta ja etsittiin maasta käsin havaittavia potentiaalisia pesäpaikkana toimivia koloja, risupesä ja liito-oravalle soveltuvia pönttöjä. Löydettyjen papana- ja pesäpuiden tiedot (puulaji, rinnankorkeusläpimitta, papana- ja muut havainnot kuten kolot) oltiin valmiudessa tallentaa käsi-GPS:llä. Samalla arvioitiin mahdollisia liito-oravan kulkuyhteyksien tarvetta ja sijaintia. Selvitysalueen lähistöltä on yksi aiempi havainto liito-oravasta vuodelta 2021 (Lajitietokeskus).

Luontodirektiivin liitteeseen IV sisältyvät EU:n tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, alalajit tai lajiryhmät, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua, ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, kerääminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Luontodirektiivin liitteen IV a lajeille (muut kuin liito-orava, jonka esiintyminen selvitetään lajikohtaisin menetelmin) laadittiin työssä esiintymispotentiaalin arviointi. Luontotyyppinä, kasvillisuutta ja liito-oravia koskevien maastotöiden yhteydessä aluetta havainnoitiin siten, että pystyttiin tunnistamaan luontodirektiivin liitteen IV a lajeille mahdolliset elinympäristöt.

3.1.2023

3.2.3 Luontotyypit ja kasvillisuus

Selvitysalueelta laadittiin **koko alueen kattava luontotyyppi- ja kasvillisuusinventointi** 6.6.2022, jonka tavoitteena oli rajata mahdolliset arvokkaat luontotyypit ja huomionarvoisten kasvilajien kasvupaikat. Selvitysalueelta ei ole aiempia havaintoja huomionarvoisesta kasvilajistosta (Lajitietokeskus, Keskitalo 2017). Luontotyypit määritettiin Kontulan ja Raunion (2018) mukaan.

Arvokkaiksi luontotyypeiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää alueen luontoarvoja. Merkittävimmät tällaiset ympäristötyypit on lueteltu Suomen Luonnonsuojelulaissa (LSL 29 §) ja niiden olemassaolo on lailla turvattu sen jälkeen, kun alueellinen ELY-keskus on tehnyt niistä raajauspäätöksen ja saattanut sen maanomistajan tiedoksi. Metsälaki (Metsäl 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioon otettavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta talousmetsäalueilla. Metsälakia ei sovelleta asemakaava-alueilla, mutta metsälain määrittely luontokohteista toimii indikaattorina alueellisista luontoarvoista. Vesilain suojeltavat vesiluontotyypit on esitetty vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:ssä. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa.

Suomen luontotyyppien uhanalaisuusluokitus pohjautuu Suomen luontotyyppien uusimpaan uhanalaisarviointiin (Raunio & Kontula (toim.) 2018). Uhanalaisten luontotyyppien arvioinnissa käytetyt uhanalaisluokat vastaavat pääpiirteissään lajien uhanalaisuustarkastelussa käytettyä luokittelua. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) luontotyypit. 2019). **Uhanalaisia lajeja** (Hyvärinen ym., 2019) ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja. Elinvoimaiset (LC) ja silmälläpidettävät (NT) lajit on voitu luokitella osassa maata alueellisesti uhanalaisiksi (RT). Alueellista uhanalaisuutta on tarkasteltu uusimman vuoden 2020 arvion mukaan (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021).

Luontotyyppejä suojellaan tai huomioidaan maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta lajistoa. Arvokkaiden luontotyyppien lisäksi maankäytön suunnittelussa huomioitavia kohteita ovat uhanalaisten, ja varsinkin erityisesti suojeltavien eliölajien (LSL 46 § ja 47 §) esiintymät sekä EU:n luontodirektiivin liitteen II ja IV b kasvilajien esiintymät (LSL 49 §).

Inventoinnissa tarkasteltiin alueen yleispiirteitä ja kohdistettiin hankealueelle luontokohteiden arvokohdetarkastelu, jonka taustatietoina hyödynnettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelua ja alueelta aiemmin laaditun selvityksen luontotyyppikuviointia (Keskitalo 2017). Inventoinnissa tarkasteltiin erityisesti seuraavia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita:

Erityisesti huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):

- Luonnonsuojelulain nojalla suojellut luontotyypit (LSL 4. luku 29 §)
- Vesilain suojaamat vesiluontotyypit (VL 2. luku 11 §)
- Uhanalaiset luontotyypit (Kontula & Raunio 2018a, 2018b)
- Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 47 § / Luonnonsuojeluasetus (LSA) 22 §)
- Uhanalaisten lajien esiintymät (Hyvärinen ym., 2019)
- Luontodirektiivin liitteen II kasvilajien esiintymät (LSL 5 a § ja 47 §) ja liitteen IV(b) kasvilajien esiintymät (LSL 49 §)

3.1.2023

Lisäksi tarkasteltiin seuraavia muita luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita:

Muut huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):

- Silmälläpidettävät, puutteellisesti tunnetut ja alueellisesti uhanalaiset luontotyypit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Rauhoitettujen (LSL 42 §), silmälläpidettävien (Hyvärinen ym., 2019) ja alueellisesti uhanalaisten (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021) kasvilajien esiintymät
- Riistalajien kannalta arvokkaat elinympäristöt
- Metsälain 10 § mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (tarkastelu sisältyy uhanalaisten luontotyyppien tarkasteluun, ei selvitetä erikseen nykyohjeistuksen mukaan, Mäkelä & Salo, 2021)
- Muuten suojelullisesti huomioitavien ja arvokkaiden lajien esiintymät sekä muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet (mm. Rytteri ym. 2012, Sammaltyöryhmä, 2021)

3.2.4 Luontokohteiden arvottaminen

Luontokohteet arvotettiin edellä kuvattujen lainsäädännöllisten ja luontotyyppien sekä lajien uhanalaisuuteen liittyvien perusteiden mukaisesti käyttäen työkaluna Suomen ympäristökeskuksen julkaiseman uuden ohjeistuksen (Mäkelä & Salo 2021) arvoluokitusta. Arvottaminen tehtiin ensin erikseen eri luonnonarvoille eli luonnonsuojelualueiden, kasvillisuuden ja luontotyyppien perusteella rajatuille luontokohteille, linnustollisesti arvokkaille kohteille, muun eläimistön perusteella rajatuille arvokoh- teille ja ekologiselle verkostolle. Lopuksi kaikki kohteet arvotettiin yhdessä.

Arvoluokat ovat seuraavat:

1. Lainsäädännöllä turvatut kohteet
2. Erityisen tärkeät kohteet
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Luokista ylin, **arvoluokka 1** tarkoittaa lainsäädännöllä turvattuja kohteita, joita ei saa heikentää tai hävittää. Muut luokat kuvaavat luontoarvoja, jotka tulee hyvien käytäntöjen mukaan huomioida maankäytön suunnittelussa, mutta jotka eivät ole tiukasti lainsäädännöllä suojattuja. Yksinkertaisesti todettuna **arvoluokkaan 2** sijoitetaan erityisen tärkeät kohteet, joilla on usein valtakunnallistakin merkitystä, esimerkiksi uhanalaisten lajien ja luontotyyppien merkittävimmät esiintymät. Vastaavat edustavuudeltaan tai kooltaan vähemmän merkittävät esiintymät sijoitetaan **arvoluokkaan 3**, ja erilaiset usein alueellisesti tärkeät kohteet, kuten alueellisesti uhanalaisten lajien ja luontotyyppien esiintymät, sijoitetaan **arvoluokkaan 4**. Luokituksessa huomioidaan lajiston ja luontotyyppien lisäksi niiden muodostamat kokonaisuudet. Käytännössä arvottamisessa suuri merkitys on myös tapauskoh- taisella, asiantuntijankemeykseen perustuvalla harkinnalla, jota tässä selvityksessä on käytetty Mäkelän & Salon (2021) kriteerejä soveltaen siten, että muiden kuin lainsäädännöllä yksiselitteisesti suo- jattujen kohteiden edustavuus ja luonnontilaisuus saattoivat joko laskea tai nostaa niiden arvoa yh- den pykälän verran luokkien 2–4 välillä. Lisäksi suoluontokohteiden arvottamisessa ja luonnontilan

3.1.2023

määrittelyssä on huomioitu Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta (Valtioneuvosto 2012).

Luontokohteiden arvoluokitus Mäkelän & Salon (2021) mukaan on erinomainen työkalu tarkasteltaessa etenkin kasvillisuutta ja luontotyyppejä sekä eläimistön osalta lainsäädännöllä suojattuja kohteita, kuten luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Käytännössä se ei kuitenkaan sovellu yhtä hyvin linnustollisten arvojen kuvaamiseen. Linnut liikkuvat laajasti eri elinympäristöissä, eikä yksittäisten uhanalaisten, usein myös talousmetsissä esiintyvien lajien perusteella voida rajata suunnittelussa huomioitavia luontokohteita arvokkaiden luontotyyppien rajaamisen tapaan. Niinpä linnustollisesti arvokkaina kohteina arvotetaan erikseen vain luonnonsuojelulain 39 §:n mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut, metsäkanalintujen soidinpaikat, kaikista laajimmat ja merkittävimmät pesimälinnustoltaan arvokkaat kohteet sekä muuttolintujen kannalta tärkeimmät levähdys- ja ruokailualueet. Muut linnustolliset arvot huomioidaan samanaikaisesti luontotyyppien ja kasvillisuuden perusteella rajattujen luontokohteiden arvottamisessa.

Lopullista arvottamista varten eri perustein arvotettuja luontokohteita tarkastellaan yhdessä. Kohde, jolla on useita luonnonarvoja, on arvokkaampi kuin kohde, jolla on vain yhdenlaisia arvoja, vaikka yksinään nämä kaikki luonnonarvot olisivatkin samanarvoisia. Samoin lähellä toisiaan sijaitsevat, erikseen arvotetut luontokohteet voidaan tulkita kokonaisuudeksi, jonka arvo on suurempi kuin yhdenkään yksittäisen kohteen. Kohteen asema luonnon ydinalueena tai ekologisena yhteytenä voi myös nostaa sen arvoa.

4 EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Maastoinventoinneista ovat vastanneet kartoitettavien luontotyyppien ja lajiston sekä eri lajiryhmien kartoitusmenetelmät hyvin hallitsevat asiantuntijat.

Liito-oravainventointi suoritettiin viranomaisohjeistuksen mukaisena ajankohtana alkukesästä. Papanoiden havainnointiolosuhteet olivat hyvät, ja kaikki alueen liito-oravalle soveltuvat osat inventoitiin tarkkaan läpi. Selvitysalueen potentiaali muiden luontodirektiivin IV a mukaisten lajien kannalta pystyttiin arvioimaan hyvin.

Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnin maastotyöt suoritettiin parhaan kasvukauden aikaan ja alueen luontotyyppit ja kasvillisuus olivat erittäin hyvin tunnistettavissa. Alue kuljettiin kattavasti läpi.

Lahokaviosammalselvitys perustui lajin itiöpesäkkeiden ja itujuvärsryhmien havainnointiin. Itiöpesäkkeiden optimaalisin inventointiaika on alkukevällä, jolloin loppusyksyn ja talven aikana täyteen koonsa kasvaneet, tuoret itiöpesäkkeet erottuvat parhaiten maastossa. Itiöpesäkkeet ovat kuitenkin löydettävissä hyvin myös loppusyksystä, joskin uudet, kehittyvät itiöpesäkkeet ovat silloin vielä pieniä ja hoikkia. Pesäkkeet vanhenevat ja haalistuvat vasta loppukesällä ja syksyllä, jolloin niiden havaittavuus huononee. Vanhoja pesäkkeitä sekä etenkin lajille tunnusomaisia pesäkeperiä voi kuitenkin säilyä kasvupaikalla jopa useampien vuosien ajan.

Lahokaviosammalen itujuvärsryhmät säilyvät tunnistettavina ympäri vuoden. Lumen, jään ja huurteen kertyminen lahopuiden pinnoille voi vaikeuttaa itujuvärsryhmien havaitsemista ja tunnistamista, jolloin luotettavaa itujuvärsryhmien perusteella tehtävää selvitystä ei voida tehdä.

Sää oli maastotöiden aikaan marraskuun alussa 2021 hyvä lahokaviosammalen havainnointiin. Itujuvärsryhmät olivat hyvin havaittavissa ja tunnistettavissa. Lunta ei ollut satanut ja lämpötila oli reilusti

3.1.2023

nollan yläpuolella, eikä lahopuiden pinnalla ollut itujuväsryhmien havainnointia vaikeuttavaa huurretta, jätää tai lunta. Inventointi suoritettiin riittävällä tarkkuudella ja työhön käytetty aika arvioidaan riittäväksi.

Kaikkiin selvityksiin sisältyvät epävarmuustekijät liittyvät lähinnä luonnossa esiintyvään vuotuiseseen vaihteluun sekä maastoinventointien rajalliseen keston. Inventointitulokset ilmentävät aina hetkelistä luonnon tilaa, joka voi jossain määrin vaihdella vuosittain. Kokonaisuutena selvitykset katsotaan alueen maankäytön suunnittelun kannalta riittäviksi.

5 TULOKSET

5.1 Luontotyytit ja kasvillisuus

Selvitysalue on pinnanmuodoiltaan hyvin tasaista, pääosin vanhaa peltoaluetta. Peltojen halki sijoittuu pohjoiseteläsuuntaisen kevyen liikenteen väylän lisäksi vilkkaassa virkistyskäytössä olevia polkuja itä-länsisuunnassa. Alueella on yhä selkeä, aluetta kuivattava pelto-ojasto. Viljelykäytöstä poistuneista peltoalueista osa on vasta pensoittumassa, mutta suurin osa kasvaa tiheää vesakkoa. Kaikilla vanhoilla peltoaloilla kasvaa pajukkoa ja koivu- ja harmaaleppävesakkoa vähintään ojissa. Peltojen umpeenkasvu on edennyt verrattuna alueelta vuonna 2017 laadittuun selvitykseen. Vuoden 2017 selvityksessä mainittu pohjoisosan peltoaukean eteläreunalla kasvava luonnonsuojelulailla suojeltu avointa maisemaa hallitseva suuri, yksittäinen puu eli kaksihaarainen mänty sijoittuu nykyisellään pensoittuneella alueelle eikä enää erotu maisemassa. Selvitysalueen ilmakehä on esitetty kuvassa 5.

Selvitysalueen pohjois- ja länsiosissa pellot ovat vielä avoimempia, mutta eteläosien vanhat pellot kasvavat tiheää pensaikkaa sekä jo varttuvaa koivikkoa ja harmaaleppikkoa (kuva 2). Avointen-puoliaivoiten peltojen kasvillisuus koostuu heinistä ja viljely-ympäristöjen tyyppillisistä ruoholajeista kuten voikukka, leinikit, mesiangervo, metsäkurjenpolvi, pelto- ja piikkiohdake, koiran-, karhun- ja vuohenputki sekä maitohorsma. Osalle vanhoista pisimmälle metsittyneistä pelloista on kehittynyt suurruohoisen kostean lehdon lajistoa kuten lehtotähtimöä, mesiangervoa, metsäalvejuurta, hiirenporrasta, ojakellukkaa, suokelttoa, lehtotesmaa, nokkosta ja rönsyleinikkiä.



Kuva 2. Selvitysalueen vanhojen peltojen vielä osittain avointa osaa, missä pajukkoa ja nuorta lehtipuustoa kasvaa sarkaojien kohdilla (vasemmalla) sekä metsittyynyttä osaa (oikealla).

3.1.2023

Peltoalueiden keskelle sijoittuu itä-länsisuuntainen kuusivaltainen varttunut metsäalue, joka on ollut mahdollisesti aikanaan ainakin osittain metsälaidunta. Etenkin metsäalueen keskiosissa kevyen liikenteen väylän itäpuolella on pieniä avoimia niittymäisiä suurruohoisia laikkuja, jotka ovat olleet mahdollisesti laidunkäytössä. Kuusivaltaisen metsäalueen kasvupaikkatyyppi on lehtomaista ja tuoretta kangasta; lajistossa on nähtävissä kulttuurivaikutus ja kasvualustan ravinteisuus. Kuusen ohella alueella kasvaa hajanaisesti mäntyä, koivua, haapaa ja harmaaleppää. Pensaskerros koostuu em. puiden taimista ja kenttäkerroksen valtalajeja ovat mustikka, käenkaali, oravanmarja ja metsäimarre (kuva 3, vasemmalla). Selvitysalueen pohjoisosassa on myös pieni kuvio järeää lehtomaisen kankaan kuusikkoa, jonka maaston kuluneisuus kertoo vilkkaasta virkistyskäytöstä. Kuviolla kasvaa muun muassa mustikkaa, sudenmarjaa, käenkaalia, sinivuokkoa, metsäkortetta, kielloa, valkovuokkoa ja metsäalvejuurta.



Kuva 3. Selvitysalueen varttunutta, osin järeää lehtomaisen kankaan kuusikkoa alueen itäosassa (vasemmalla). Vastaavaa luontotyyppiä kevyen liikenteen väylän länsipuolella (oikealla).

Aiemmassa selvityksessä (Keskitalo 2017) metsäalueelta on rajattu kuviot lehtokorpea ja metsäkortekorpea; näiltä kuviolta kuitenkin pääosin puuttuvat kyseisille luontotyypille ominaiset piirteet. Lehtokorveksi aiemmin rajatulla alueella pohja- ja kenttäkerros on aukkoinen ja kulunut, inventoinnin aikaan kuivakka eikä alueella ole luontotyypille ominaista mätäs- että välikköpintavaihtelua (kuva 3, oikealla). Luontotyyppi määritettiin kesäkuussa 2022 lehtomaiseksi kankaaksi, jossa on paikoin pieniä korpivaikutteisia sanikkaisia kasvavia painanteita. Metsäkortekorveksi aiemmin (Keskitalo 2017) rajatulta alueelta puuttuu mätäs-, väli- ja rimpipintavaihtelu, ja pohjakerros on aukkoinen eikä ilmennä luontotyypille ominaista rahkasammalvaltaista lajistoa. Puusto on niin ikään pääosin yksijaksoista muutamista koivupötkelöistä huolimatta. Metsäkortekorveksi rajattu alue määritettiin kesäkuussa 2022 korpivaikutteiseksi lehtomaiseksi kankaaksi (kuva 4, vasemmalla), jonka lajistossa on metsäkortteen ohella suokeltoa, metsäkastikkaa, suo-orvokkia, metsäalvejuurta, rönsyleinikkiä, mesiangervoa ja oravanmarjaa. Monipuolisin kasvillisuus on muodostunut vanhaan metsäajouraan, missä maanpinnan painuminen sekä mahdollinen pohjavesivaikutteisuus on luonut kosteat kasvuolot.

Metsäalueella kevyen liikenteen väylän länsipuolisessa metsässä on melko hyvä lahoppuujatkumo ja erirakenteinen puusto. Kevyen liikenteen väylän itäpuolella metsäalueen luonnontilaltaan parhain osa on luonnontilaltaan melko hyvää järeää lehtomaisen kankaan kuusikkoa, missä on hyvin eri lahoasteilla olevaa lahoppuustoa sekä nuorempaa kuusta kasvussa. Tältä alueelta rajattiin laho-kaviosamalen tärkeä esiintymisalue.

3.1.2023

Pohjärvenleton laskupuro virtaa suunnittelualueen länsirajalla (kuva 4, oikealla). Varsinkin peltojen kohdalla se on hyvin kulttuurivaikutteinen; uomaa on suoristettu, suojavyöhykkeet ovat kapeat ja puroa reunustaa tyypillinen viljely-ympäristöjen heinä- ja suurruohoinen kasvillisuus. Selvitysalueen reunan metsäisellä osuudella puro on luonnontilaisempi, joskin tälläkin kohtaa uomaa on aikanaan kaivettu. Uoma ja sitä reunustava kasvillisuus ovat metsäosuudella palautuneet paremmin ja lajistoa ovat muun muassa hiirenporras, metsäälvejuuri, ojakellukka, metsäimarre ja rönsyleinikki.



Kuva 4. Selvitysalueelta aiemmin metsäkortekorpina rajattua, korpivaikutteista lehtomaista kangasta (vasemmalla). Pohjärvenleton laskupuro (oikealla).



Kuva 5. Selvitysalue ilmakuvalla. Ortokuva © MML 2021.

3.1.2023

5.2 Lähteet

Vuorentaustan asemakaavan suunnittelualue sijoittuu Ylöjärvenharjun ja Epilänharjun-Villilän pohjavesialueiden lounaispuolelle. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus luokittelee pohjavesialueen vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden ja suojelutarpeen mukaan kolmeen luokkaan, jonka mukaan luokkien 1 ja 2 pohjavesialueet soveltuvat vedenhankintakäyttöön. Luokan 1E pohjavesialue on pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Molemmat edellä mainitut pohjavesialueet kuuluvat luokkaan 1E (Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 2. luku, 10b §).

Selvitysalueen pintamaalajit ovat suurelta osin huonosti vettä johtavaa savea ja silttiä, ja näillä alueilla muodostuvan pohjaveden määrä on hyvin pieni. Selvitysalueen pohjavesi muodostuu pääosin asemakaava-alueen ulkopuolella aluetta ympäröivillä moreenialueilla, ja virtaa asemakaava-alueelle moreenikerroksessa. (AFRY Finland Oy 2022)

Vuorentaustan asemakaava-alueella esiintyy laajasti paineellista ja arteesista pohjavettä, joka ilmenee maastossa lähteinä. Lähteet sijoittuvat alueen eteläosaan Tukiaistenmaalle, vanhoille peltomaille sekä pohjoiseteläsuuntaisen kevyenliikenteen väylän länsipuolelle (kuva 7). Tietoa lähteiden sijainnista on maastokartoituksen lisäksi saatu Ylöjärven kaupungilta ja kaavan osallisilta. Maastoselvityksessä havaittiin, että joihinkin lähteisiin oli asennettu kaivonrenkaita. Myös alueella olevat pienvesistöjen uomat lähteiden lähellä olivat paikoin kaivetut ja entisillä pelloilla olevien ojien uomia oli suoritettu. Lähteitä ei arvioitu luonnontilaisiksi tai niiden kaltaisiksi, eivätkä ne täytä vesilaissa määriteltyä vesiluontotyyppin kriteeristöä (VeL 2. luku, 11 §).



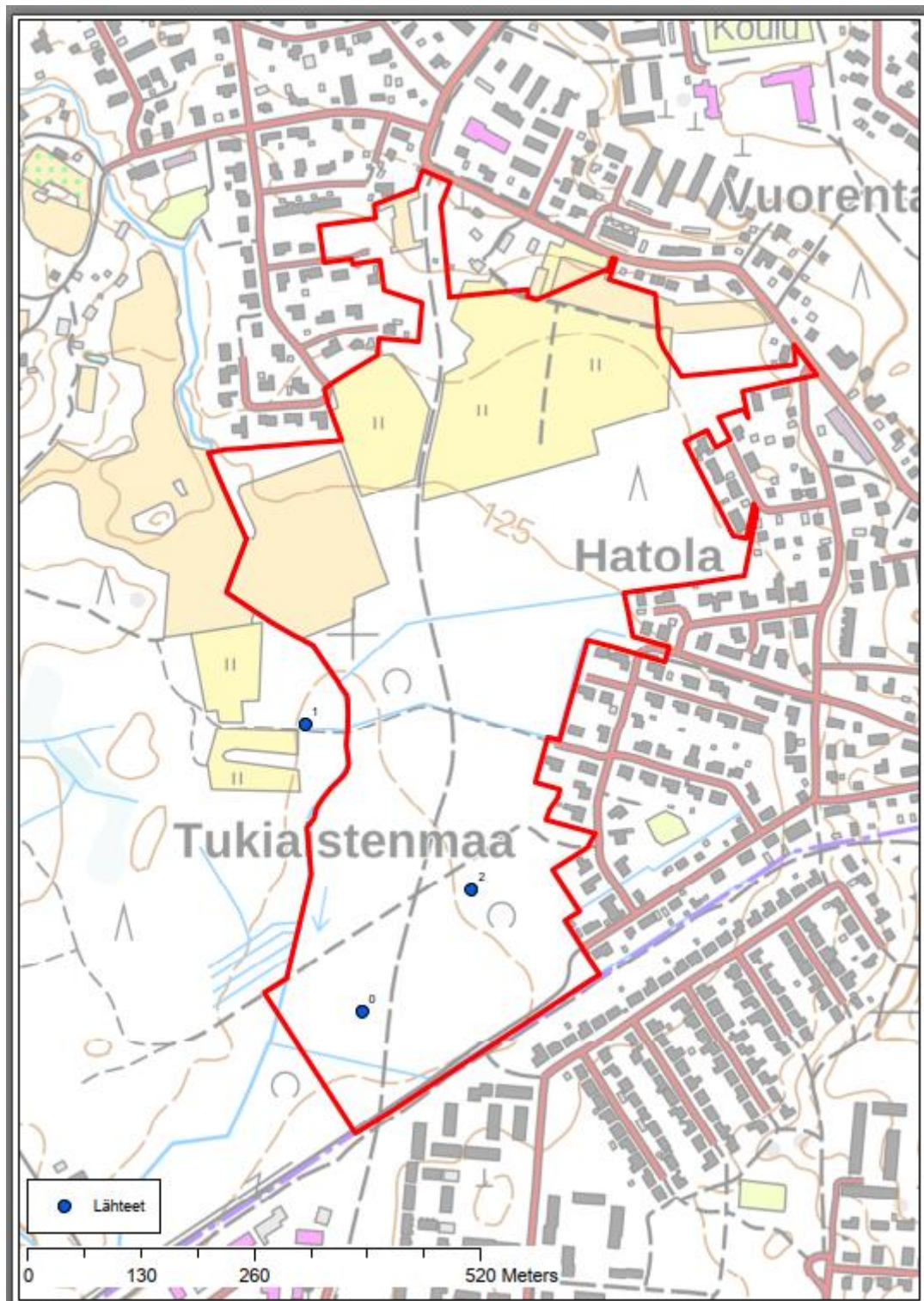
Kuva 6. Ojauoma alueen eteläosassa.

3.1.2023



Kuva 7. Lähde selvitysalueen eteläosassa (lähde numero 2). Kuva Helena Ylinen / Ylöjärven kaupunki.

3.1.2023



Kuva 8. Lähteiden sijainti karttakuvassa. Kuvan 7 lähde merkitty numerolla 2.

3.1.2023

5.3 Lahokaviosammal

5.3.1 Yleistä lahokaviosammalesta

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis*) on luonnonsuojelulain 42 §:n 1 momentin nojalla annetun luonnonsuojeluasetuksen 20 §:n liitteen 3(a) mukainen koko maassa rauhoitettu kasvilaji sekä luonnonsuojelulain 46 §:n ja 47 §:n 1 momentin nojalla annetun luonnonsuojeluasetuksen 21 §:n ja 22 §:n mukainen asetuksen liitteessä 4 mainittu uhanalainen laji. Lahokaviosammal on mainittu myös luontodirektiivin 92/43/ETY liitteessä II (b). Luontodirektiivin II(b)-liitteen lajit ovat yhteisön tärkeinä pitämiä eläin- ja kasvilajeja, alalajeja tai lajiryhmiä, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -alueverkosto).

Lahokaviosammal poistettiin Suomessa erityisesti suojeltavien lajien listalta (Luonnonsuojeluasetus 14.2.1997/160, liite 4 19.6.2013/471) kesällä 2021, koska kartoitusten myötä lisääntyneen levinneisyyssiedon valossa laji on todettu selvästi aiempaa arvioitua yleisemmäksi. Euroopassa laji on pudotettu pois myös uusimmalta Euroopan lajien punaiselta listalta (European Red List, IUCN) vuonna 2019 (Hodgetts ym. 2019) (vuotta 2019 ennen laji oli luokiteltu EU:n alueella vaarantuneeksi VU).

Lahokaviosammal kuuluu kaviosammalten (Buxbaumiaceae) heimoon. Heimoon kuuluvia lajeja kasvaa Suomessa kaksi: lahokaviosammal ja kalliokaviosammal (*Buxbaumia aphylla*). Lajit poikkeavat ulkonäöltään selvästi toisistaan, jonka lisäksi niiden kasvupaikat ovat yleensä erilaisia: lahokaviosammal esiintyy mikroilmastoiltaan kosteilla metsäalueilla ja kasvaa pitkälle lahonneella puuaineksella, kalliokaviosammal viihtyy puolestaan parhaiten avoimilla hiekkaisilla rinteillä, leväisellä humuksella kalliolla, polunvarsilla ja vanhojen sorakuoppien pohjalla (Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Kalliokaviosammalen on kuitenkin joskus havaittu kasvavan lahoppuulla, jopa rinnakkain lahokaviosammalen kanssa (Manninen ym. 2020). Lahokaviosammalelle merkityksellisiä kasvupaikkatekijöitä ovat tutkimusten mukaan lahoppuun määrä ja lahoaste, latvuserroksen avoimuus, kosteusolosuhteet ja kuolleen puuston rakenne (Guillet ym. 2021). Lahokaviosammalta on ehdotettu myös vanhan metsän indikaattorilajiksi (Holá ym. 2014).

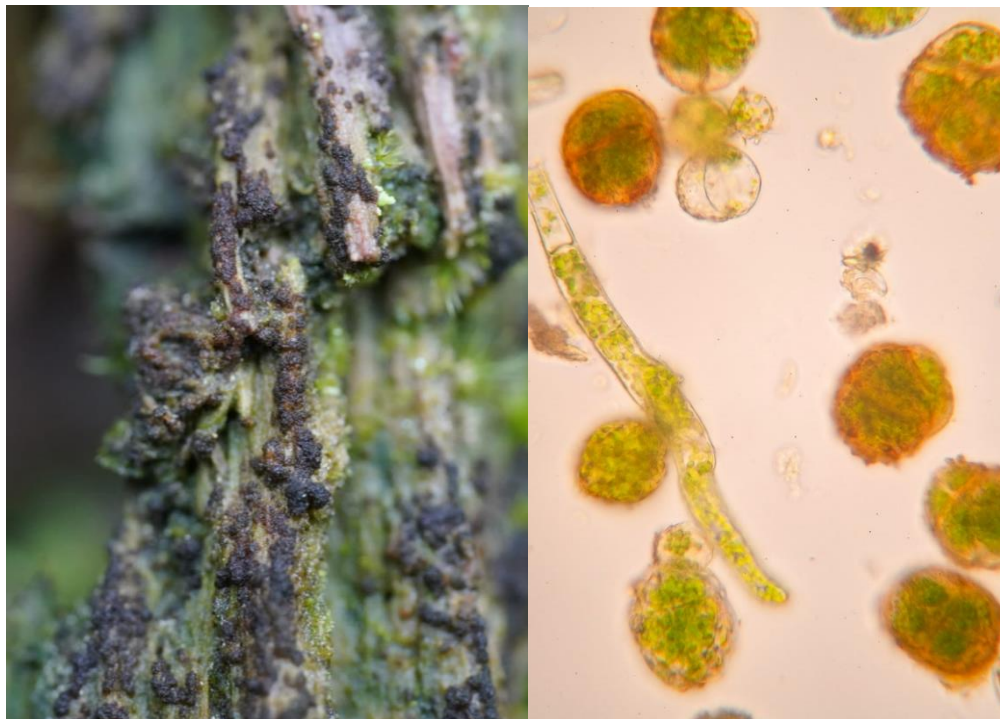
Lahokaviosammalen tunnusomainen piirre ovat sen kookkaat ja liereät itiöpesäkkeet (kuva 6). Laji kasvaa pääasiassa kuusella, mutta sen on havaittu menestyvän monella muulla puulajilla (Syrjänen ym. 2009, Hallingbäck ym. 2006). Kasvukohta lahoppuulla on yleensä leväinen, hyvin laho ja pehmeä. Laji kasvaa pitkälle lahonneella, kostealla lahoppuulla ja erityisesti lajin suvullinen vaihe tarvitsee menestyäkseen kasvualustan, jolla kasvaa niukasti muita sammalia (Hallingbäck ym. 2006, Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Lajin on arvioitu pärjäävän huonosti kilpailussa suurten ja peittävien lehtisammalien kanssa (Syrjänen ym. 2009) (Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Suvuttoman protonema-vaiheen sen sijaan on viimeisimpien tutkimusten mukaan arvoitu olevan selvästi parempi kilpailija, sillä itujuväsryhmiä esiintyy usein jopa muiden sammalien päällä ns. epifyytinä (Guillet ym. 2021, tekijöiden omat havainnot).

Lahokaviosammalen verso ja lehdet ovat huomattavan pieniä ja kasvavat lahoppuun pinnalla tai sen sisällä. Usein lajista on havaittavissa pelkkä itiöpesäke tai sen perä. Laji muodostaa myös lajityypillisiä, alkeisrihmasta kehittyviä itujuväsryhmiä lahoppuun pinnalle (kuva 7). Itujuväsryhmät ovat tunnistettavissa luupilla tai jopa paljain silmin. Mikroskoopilla (kuva 7) voidaan erottaa vielä tarkempia lajituntomerkkejä. Lahokaviosammal ei aina muodosta itiöpesäkkeitä, vaikka lahoppuulla esiintyisikin alkeisrihmaa ja itujuväsryhmiä. Itiöpesäkkeitä muodostuu vain suotuisissa kosteusolosuhteissa ja niiden esiintyminen voi hyvillään kasvupaikoilla vaihdella vuosien välillä suuresti (Ilmonen ym. 2001, Wiklund 2013).

3.1.2023



Kuva 9. Kypsiä, itiönsä vapauttaneita itiöpesäkkeitä (vasemmalla) ja nuoria, ei vielä täyteen kokoonsa kasvaneita itiöpesäkkeitä (oikealla). Kuvat: Tiina Mäkelä



Kuva 10. Lahokaviosammalen itujuvärsyymiä lahopuun pinnalla (vasemmalla), lahokaviosammalen itujuväsiä ja alkeisrihmaa (oikealla). Kuvat: Tiina Mäkelä

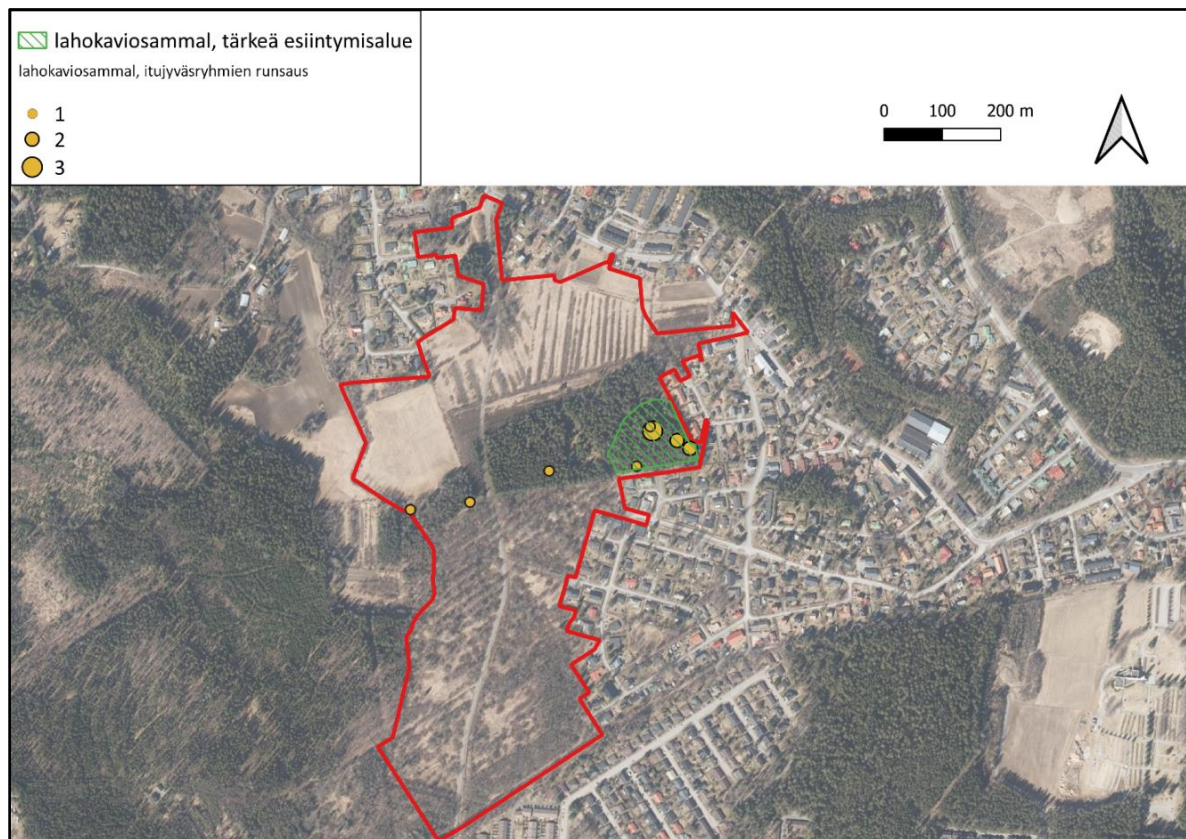
3.1.2023

5.3.2 Lahokaviosammal selvitysalueella

Alueelta tunnistettiin kaksi potentiaalista havupuuvaltaista metsäkuviota lahokaviosammalen esiintymiselle. Pieni havupuuvaltainen metsäkuviota sijaitsee aivan alueen pohjoisosassa ja laajempi metsäkuviota selvitysalueen keskiosassa. Keskiosan laajan metsäkuviota itäpuolelta löytyi runsaasti kuusilahopuuta, samoin kävelytien lännenpuoleisella metsäosalla on runsaasti lehtilahopuuta. Alueelta löytyi myös runsaasti kääpiä, mm. rivikäpää, pohjankääpää, taulakääpää, pötkelökääpää, kantokääpää, kuusenkynsikääpää, pakurikääpää ja lattakääpää.

Kaava-alueelta tehtiin itujuväsryhmähavaintoja yhteensä kahdeksalta lahoppuuyksiköltä. Alueilla ei havaittu itiöpesäkkeitä. Alueelta rajattiin yksi lahokaviosammalelle tärkeä esiintymisalue.

Selvitysalue ja tulokset on esitetty kuvassa 11. Havaittu lahokaviosammalelle merkittävä alue on esitelty tarkemmin luvussa 6.2. Lajitietokeskuksen Laji.fi (aineistokysely 12/2021) mukaan selvitysalueelta tai sen läheisyydestä ei ole havaittu muita lahokaviosammaleesiintymiä.



Kuva 11. Lahokaviosammal selvityksen tulokset. Itujuväsryhmäesiintymien luokittelu: 1 = vain vähän kasvustoa havaittu, ei tällä hetkellä todennäköinen itiöpesäkerunko, 2 = reilusti kasvustoa, mahdollinen itiöpesäkerunko nyt tai tulevaisuudessa. 3 = Hyvin runsaasti kasvustoa järeällä maapuuringolla tai kannolla, ilmiselvän potentiaalinen esiintymärunko, jolta ei kuitenkaan tehty itiöpesäkehavaintoja (ks. kohta 3.3).

3.1.2023



Kuva 12. Selvitysalueelta löytyneitä Itujyväsryhmiä pitkälle lahonneella kuusirungolla



Kuva 13. Selvitysalueella sijaitsevia järeitä maapuuta.

3.1.2023

Selvitysalueelta tehtiin itujuväsrühmähavainnot yhteensä kahdeksalta lahoppuuyksiköltä. Alueella ei havaittu itiöpesäkkeitä. Alueelta rajattiin yksi lahokaviosammalelle merkittävä alue, joka on kooltaan noin 1,26 ha (kuva 11). Itujuväshavainnot (viisi havaintoa) tältä alueelta tehtiin kannoilta, joista kolme oli kuusen kantoja, yksi koivun ja yksi lehtipuukanto. Alueella esiintyy tuoreen ja lehtomaisen kankaan varttunutta kuusikkoa. Alueen kosteusolosuhteet ovat lahokaviosammalelle hyvät, lisäksi metsänrakenne ja lahoppuujatkumo ovat kohtalaisen hyviä lajille. Alueella ei esiinny merkittävää kulumista. Alueella on melko paljon järeää kuusilahoppuustoa.

Selvitysalueelta rajattu lahokaviosammaleesiintymä sai kaksi pistettä, joten lahokaviosammalen merkittävyysluokka on edellä kuvatun arvoluokituksen mukaan 3, ”muu” (1–7 pistettä).

Lajitietokeskuksen Laji.fi (aineistokysely 12/2021) mukaan selvitysalueelta tai sen läheisyydestä ei ole havaittu muita lahokaviosammaleesiintymiä.

Lahokaviosammalelle merkittävän alueen pisteytys laajennetun pisteytyksen mukaan: 3 (Lammin & Vauhkonen 2019 mukaan merkittävä esiintymä).

Pisteet muodostuvat seuraavasti (pisteytyksen kriteerit, ks. kappale 3.3):

Kriteeri	Pisteet
1. Kasvupaikkojen määrä (itiöpesäkkeellisiä lahoppuuyksiköitä)	0
2. Itiöpesäkkeitä	0
3. Soveltuvan metsikön pinta-ala	1
4. Lähistöllä muita esiintymiä, luonnonsuojelualueita	0
5. Kartoituksen tarkkuus	0
6. Itujuväsrühmäpaikkojen määrä	0
7. Elinympäristön rakennepiirteet	1
8. Maaston kuluminen (miinuspisteet)	0
Yhteensä	2



Kuva 14. Selvitysalueen kannolla kasvava lattakääpä.

3.1.2023

5.4 Liito-orava ja muut luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit

Selvitysalueen liito-oravalle soveltuvilta osilta ei löydetty kesäkuun alussa 2022 lajin jätöspapanoita tai muita merkkejä lajin esiintymisestä. Selvitystuloksen perusteella on todettavissa, ettei liito-oravaa esiinny inventointihetkellä selvitysalueella eikä laji ole oleillut alueella pitkäaikaisesti vuoden 2022 aikana. Lajille hyvin sopivaa elinympäristöä on selvitysalueella noin 6,6 hehtaaria, ja soveltuvilta metsäkuvioilta on lajille käyttökelpoiset kulkuyhteydet erityisesti lännen suuntaan laajemmille metsäalueille sekä Myllypuron varteen lounaaseen. Etelän, pohjoisen, idän ja kaakon suuntaan yhteydet ovat heikkommat, mutta mahdolliset tukeutuen rakennetun ympäristön pihapiirin puustoon.

Selvitysalueella ei katsota olevan muille luontodirektiivin liitteen IV a lajeille soveltuvia elinympäristöjä. Viitasammakolle sopivia matalia seisovavetisiä runsaskasvustoisia vesistöjä, lampia tai ojia ei sijaitse alueella. Selvitysalueella on ojia, mutta ne todennäköisesti kuivuvat viitasammakon lisääntymismenestystä ajatellen liian aikaisin keväällä. Selvitysajankohtana ojat olivat hyvin niukkavetisiä. Selvitysalueen länsipuolella virtaava Pohjajärven laskupuro ei sovellu viitasammakon lisääntymisympäristöksi selkeän virtauksen vuoksi. Pohjajärven laskupuro voi toimia saukon liikkumisreitteinä. Saukosta on havaintoja Pohjajärven laskupuron ja Myllypuron alapuolisissa vesistöissä.

Selvitysalueen eteläosissa on aiemmissa selvityksissä tavattu lepakoista viiksisiippaa (Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys 2017). Lepakoiden esiintyminen alueella ajoittain laajemminkin on mahdollista. Suupetojen esiintyminen tiiviin yhdyskuntarakenteen keskellä sijaitsevalla alueella on epätodennäköistä, eikä suurpedoista ole aiempia havaintoja alueelta eikä lähiympäristöstä.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

6.1 Luontotyytit ja kasvillisuus

Selvitysalueen luontotyytit ja kasvillisuus ovat kauttaaltaan vahvasti ihmisvaikutteisia. Alueella ei esiinny luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia huomionarvoisia luontotyyppisiä tai huomionarvoista kasvilajistoa. Alueen luonnonarvot liittyvät itä-länsisuuntaiseen varttuneen kuusikon muodostamaan ekologiseen yhteyteen, joka suositellaan säilytettäväksi ainakin osittain siten, että nykyistä puustoa säilyy yhtenäisenä kuviona samalla huomioiden kappaleessa 6.2 esitetyt suositukset lahokaviosammalen esiintymien huomioimiseksi. Pohjajärvenleton laskupuron lähivaluma-alue suositellaan huomioitavaksi siten, että puron vedenlaatu ei vaarannu. Vuoden 2017 selvityksessä mainittu pohjoisosan peltoaukean eteläreunalla kasvava luonnonsuojelulain 42:n nojalla suojeltu avointa maisemaa hallitseva suuri, yksittäinen puu eli kaksihaarainen mänty sijoittuu nykyisellään pensoittuneella alueella eikä enää erotu maisemassa.

6.2 Lahokaviosammal

Lahokaviosammal on rauhoitettu (LSL 42 §), erittäin uhanalainen (EN), EU:n luontodirektiivin liitteen II ja luonnonsuojeluasetuksen liitteen 4 laji. Luonnonsuojelulain 42 §:n nojalla rauhoitetun kasvin tai sen osan poimiminen, kerääminen, irti leikkaaminen, juurineen ottaminen tai hävittäminen on kielletty. Sama koskee soveltuvien osien rauhoitetun kasvin siemeniä. Sekä lahokaviosammalen itujuväsi-ryhmät että itiöpesäkkeet ovat luonnonsuojelulain 42:n nojalla rauhoitettuja.

Laji vaatii menestyäkseen mahdollisimman käsittelemätöntä, lahopuujatkumoltaan hyvää metsäalaa, ja kärsii sen kasvualueiden kuivumisesta ja kostean mikroilmaston häviämisestä. Lahokaviosammalta uhkaavat erityisesti sen elinalueille kohdistuvat hakkuut ja metsänhoitotoimet.

3.1.2023

Vuorentaustan työssä laihokaviosammalalueet on arvioitu Mannisen & Niemisen laajennettuun pisteytykseen perustuvan, TreLhks 2021 (FCG 2021) -työn yhteydessä kehitetyn merkittävyysluokituksen mukaan. Käytetyt, laajennettuun pisteytykseen pohjautuvat merkittävyysluokat ovat:

- 1) erittäin merkittävä: 11–21 pistettä
- 2) merkittävä: 8–10 pistettä
- 3) muu: 1–7 pistettä

Selvityksessä rajattu laihokaviosammalalue sai tämän luokituksen mukaisesti 2 pistettä. Pisteitä laskivat itiöpesäkkeiden puuttuminen, alueen pieni pinta-ala, lähistöllä sijaitsevien tunnettujen laihokaviosammaleesiintymien puuttuminen sekä alueelta tehdyt suhteellisen pienialaiset itujuväsryhmähavainnot. Selvitysalueen rajattu alue sai kaksi pistettä, joten sen merkittävyysluokka on edellä kuvatuun arvoluokituksen mukaan luokkaa 3, ”muu” (1–7 pistettä) esiintymä. Vuorentaustan laihokaviosammalalueen rajattu alue ei ole ominaispiirteiltään tai laihokaviosammalalueen runsauden suhteen erityisen merkittävä alueellisesti.

Selvitysalueen laihokaviosammaleesiintymät ovat suhteellisen vaatimattomia. Laajennettuun pisteytykseen pohjautuvan, merkittävyysluokituksen mukaan erityisen tärkeinä esiintyminä voidaan pitää luokitusluokastaan erittäin merkittäviksi (pisteet 7–12) arvioituja esiintymiä.

Alueet suositellaan kuitenkin huomioitavaksi maankäytössä niin, että niiden ominaispiirteet säilyvät. Laihokaviosammalalueelle tärkeät alueet suositellaan säilytettäväksi mahdollisuuksien mukaan rakentamisen ulkopuolella ja niiden puusto suositellaan säilytettäväksi mahdollisuuksien mukaan käsittelemättömänä. Lisäksi alueilla tulevaisuudessa muodostuva laihopuuaines suositellaan jätettäväksi paikalleen, jotta laihokaviosammalalueelle muodostuisi suotuisia kasvupaikkoja. Rajatun alueen ulkopuolella sijaitsevat yksittäiset itujuväsryhmälliset kasvupaikat (alkeisrihmälliset laihopuuyksiköt) tulee huomioida maankäytön suunnittelussa niin, ettei lajin esiintyminen rungoilla vaarannu. Laihokaviosammalalueen itujuväsryhmällisen esiintymän siirtäminen vaatii todennäköisesti poikkeamista.

6.3 Pesimälinnusto

Vuonna 2017 tehdyssä pesimälinnustoselvityksessä (Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys 2017) tavattiin 35 lajia, joiden arvioitiin pesivän alueella. Selvitysalueen pesimälinnuston kokonaisparimääräksi arvioitiin noin 144 paria. Pesimälinnusto koostui pääosin tavanomaisista havu- ja sekametsien lintulajeista. Lisäksi selvitysalueella havaittiin tavi ja palokärki, mutta näiden lajien arvioitiin pesivän selvitysalueen ulkopuolella.

Suomen viimeisin lintujen uhanalaisuusarviointi on valmistunut vuonna 2019. Vuorentaustan Hatolan selvitysalueella uusimman uhanalaisluokituksen lajeista pesivät erittäin uhanalainen (EN) viherpeippo, vaarantunut (VU) pajusirkku ja silmälläpidettävät (NT) pensaskerttu ja harakka. Suomessa uhanalaisiksi lajeiksi luetaan äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lintulajit. Euroopan unionin lintudirektiivin liitteen I lajeja ei alueella pesinyt. Alueen pesimälajisto kesällä 2017 on esitetty raportin liitteen taulukossa 1.

Selvitysalueen pesimälinnustoon kuuluneet uhanalaiset lintulajit, viherpeippo ja pajusirkku, ovat Suomessa vielä kohtalaisen yleisiä lajeja. Viherpeipon pesimäkannan on arvioitu vaihtelevan vuosittain noin 170 000–400 000 parin välillä ja pajusirkun pesimäkannan on arvioitu olevan noin 300 000 paria. Olemassa olevan tiedon perusteella arvioidaan, että Vuorentaustan Hatolan asemakaavan toteuttamisella ei ole kielteistä vaikutusta lintujen paikallispopulaatioihin lyhyellä tai pitkällä aikavälillä.

3.1.2023

LÄHTEET

- AFRY Finland Oy 2022: Ylöjärven kaupunki. Asemakaavoitusta palveleva pohjavesiselvitys. Luonnos. 21.11.2022.
- Avoim tieto –palvelu (Suomen ympäristökeskus 2021)
- Guillet, A., Hugonnot, V. & Pèpin, F. 2021: The Habitat of the Neglected Independent Protonemal stage of *Buxbaumia viridis*. *Plants* 2021, 10, 83. <https://doi.org/10.3390/plants10010083>
- Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H., Hedenäs, L. & von Knorring, P. 2006: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor. Bryofyhyta: *Buxbaumia* – *Leucobryum*. ArtData-banken, SLY, Uppsala.
- Hodgetts, N., Cáliz, M., Englefield, E., Fettes, N., García Criado, M., Patin, L., Nieto, A., Bergamini, A., Bisang, I. & Baisheva, E. 2019: A miniature World in Decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts; IUCN: Brussels, Belgium, 2019; ISBN 978-2-8317-1993-1
- Holá, E.; Vrba, J., Linhartová, R., Novozámská, E., Zmrhalová, M., Plášek, V. & Kucera, J. 2014: Thirteen years on the hunt for *Buxbaumia viridis* in the Czech Republic: Still on the tip of the iceberg? *Acta Soc. Bot. Pol.* 2014, 83, 137–145.
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Ilmonen, J., Rytteri, T. & Alanen, A. (toim.) 2001: Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet Suomen Natura 2000 -ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Edita Oyj, Helsinki 2001.
- Keskitalo, Pentti 2017: Hatolan asemakaava-alueen luontoselvitys.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luonto-tyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luonto-tyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Lajitietokannan havainnot (Laji.fi)
- Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (2004/1299).
- Lammi, E., Vauhkonen, M. 2019: Uudenmaan laho-kaviosammalsiintymien luokittelu ja priorisointi. Enviro.
- Luonnonsuojelulaki (1096/1996) ja -asetus (160/1997).
- Lüth, M. 2019: Mosses of Europe – A Photographic Flora, volume 1. *Buxbaumia viridis*, s. 109. 326 s.
- Maanmittauslaitos 2021: Kartta-aineistot. Avoimien aineistojen tiedostopalvelu. <<https://www.maanmit-tauslaitos.fi/asioi-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>>

3.1.2023

-
- Manninen, O., Nieminen, M. 2020: Lahokaviosammal Vantaalla - Esiintymiselvitys ja suojelusuunnitelma. Faunatican raportteja 1/2020
- Manninen, E., Makkonen, H., Nieminen, M. 2020: Lahokaviosammalen esiintymiselvitys Vantaan Nisaksen alueella. Faunatican raportteja 23/2020.
- Mäkelä, K. & Salo, P. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Oskari –karttapalvelu (Tampereen kaupunki 2021)
- Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys 2017: Ylöjärven Hatolan alueen linnusto- ja lepakkoselvitys.
- Syrjänen, K. & Laaka-Lindberg, S. 2009: Buxbaumia viridis – erittäin uhanalainen.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki.
- Tampereen lahokaviosammalselvitys 2021 (TreLhks 2021). FCG raportti.
- Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Aleks 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. (viitattu [päivämäärä]) ISBN 978-952-10- 6918-5.
- Vesilaki (2011/587).
- Wiklund, K. 2013: Substratum preference, spore output and temporal variation in sporophyte production of the pixylic moss *Buxbaumia viridis*. *Journal of Bryology*, 243, 187-195.
- Wolf, T. 2015: Untersuchungen zu den Entwicklungsstadien von *Buxbaumia viridis* (Lam. & DC.) Moug. & Nestl. (Grünes Koboldmoos). – *Carolina* 73: 5–15.

3.1.2023

LIITE 1. LINTULAJILISTA*Taulukko 1. Vuorentaustan Hatolan selvitysalueen pesimälinnusto kesällä 2017.*

Laji	Parimäärä	Suojelustatus 2019	Elinympäristö
Sinisorsa	1		Karut sisävedet
Metsäviklo	1		Havumetsät
Lehtokurppa	1		Lehtimetsät
Sepelkyyhky	2		Pellot ja rakennettu maa
Käpytikka	2		Metsän yleislajit
Pikkutikka	2		Lehtimetsät
Käki	1		Metsän yleislajit
Rautiainen	5		Havumetsät
Punarinta	7		Havumetsät
Mustarastas	5		Lehtimetsät
Räkättirastas	7		Pellot ja rakennettu maa
Laulurastas	5		Havumetsät
Punakylkirastas	6		Metsän yleislajit
Pensaskerttu	2	NT	Pensaikot ja puoliavoimet maat
Lehtokerttu	8		Lehtimetsät
Mustapääkerttu	3		Lehtimetsät
Sirittäjä	2		Lehtimetsät
Tiltalti	4		Havumetsät
Pajulintu	20		Metsän yleislajit
Hippiäinen	2		Havumetsät
Harmaasieppo	1		Metsän yleislajit
Kirjosieppo	2		Metsän yleislajit
Kuusitiainen	2		Havumetsät
Sinitiainen	10		Lehtimetsät
Talitiainen	10		Metsän yleislajit
Pyrstötiainen	1		Lehtimetsät
Puukiiپیjä	1		Vanhat metsät
Harakka	3	NT	Pellot ja rakennettu maa
Varis	2		Pellot ja rakennettu maa
Pikkuvarpunen	1		Pellot ja rakennettu maa
Peippo	15		Metsän yleislajit
Viherpeippo	2	EN	Pellot ja rakennettu maa
Vihervarpunen	4		Havumetsät
Keltasirkku	3		Pellot ja rakennettu maa
Pajusirkku	1	VU	Kosteikot
Lajeja yhteensä 35	144	4	