

# Rautalammin Tervalamminvuori, Pattoonniityn ja Lahnasenpuron kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

SOLARWIND FINLAND

3.8.2026

Sisällysluettelo

**1. Johdanto ja lähtötiedot ..... 1**
**2. Menetelmät ja epävarmuustekijät ..... 2**
**3. Tulokset ..... 3**
**4. Yhteenveto ja johtopäätökset ..... 5**
**5. Muut huomionarvoiset havainnot ..... 6**
**6. Lähdeluettelo ..... 8**
**7. Liitteet ..... 9**
7.1. Liite 1 ..... 9
7.2. Liite 2 ..... 17

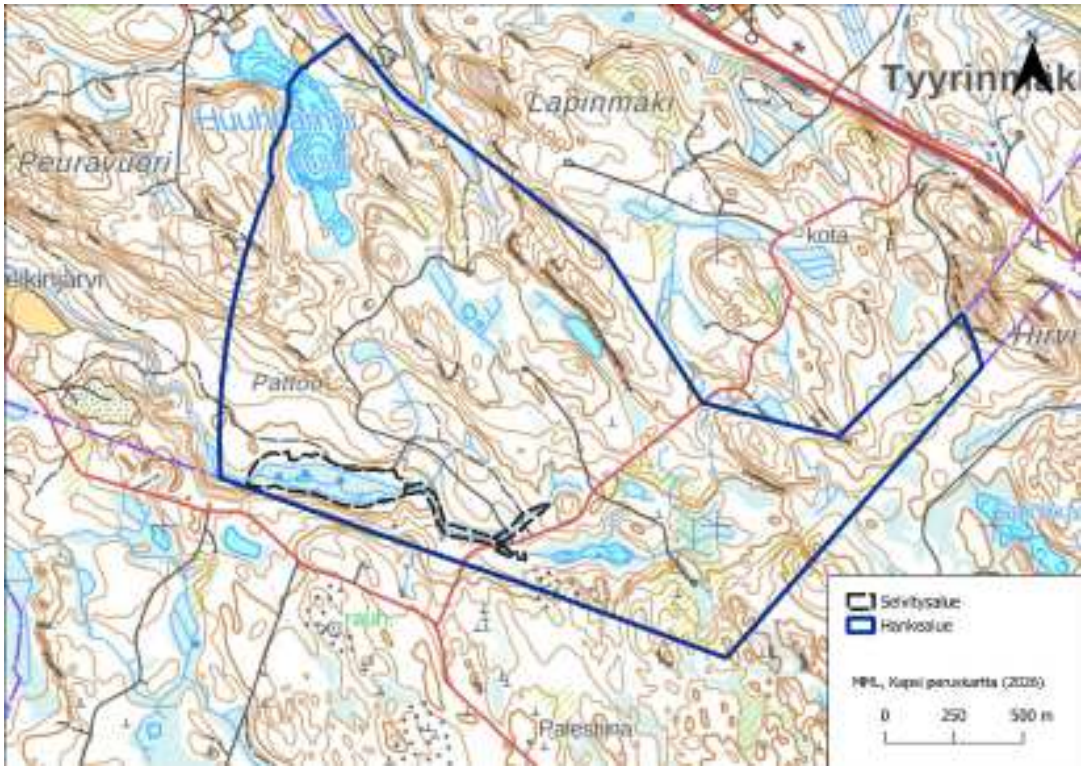
# 1. Johdanto ja lähtötiedot

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys tehtiin täydentämään Rautalammin Tervalamminvuoren tuulivoimahankkeen vuonna 2024 tehtyjä luontoselvityksiä. Selvitettävä alue sijaitsee nykyisen hankealueen lounaisosassa (Kuva 1). Luontoselvitykset ja raportoinnin toteutti Marianne Uusi-Illikainen (FM ekologia, Luontokartoittaja EAT). Laadunvarmistuksesta vastasi Mea Kiuru (MSc ekologia ja biodiversiteetti).

Selvityksen lähtötietoina hyödynnettiin hankealueella vuonna 2024 tehtyä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitystä (Ecobio 2025), viranomaisilta saatuja tietoja sekä seuraavia paikkatietoaineistoja:

- Maanmittauslaitoksen kartta- ja ilmakuva-aineistot
- Suomen ympäristökeskuksen kansalliset paikkatietorajapinnat sekä avoimet, ladattavat paikkatietoaineistot
- Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi-tietoportaalin havaintoaineistot mukaan lukien karkeistetut ja salatut havainnot (Suomen Lajitietokeskus/FinBIF 2024)
- Suomen Metsäkeskuksen metsälain erityisen tärkeät elinympäristökuviot, muut huomionarvoiset elinympäristöt sekä avoin metsätieto

Lajitietokeskuksen aineiston mukaan selvitettävältä alueelta ei ole ilmoitettu aiempia havaintoja huomionarvoisista kasvilajeista. Pieni osa Pattoonniityn koillisosasta sisältyi vuoden 2024 luontoselvitysten selvitysalueeseen (Ecobio 2025). Alueella havaittiin vuonna 2024 yksi vaarantuneen (VU) harsosammalen (*Trichocolea tomentella*) esiintymä.




**Kuva 1. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen selvitysalue.**

# 2. Menetelmät ja epävarmuustekijät

Maastossa kartoitettiin koko Pattoonniityn alue, Lahnasenpuro Pattoonniityltä yläjuoksulle päin sekä Lahnasenpuroon koillisesta laskeva noro. Luontotyypit luokiteltiin Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarviossa (Kontula & Raunio 2018a, 2018b) esitettyjen kuvausten mukaisesti. Luontotyyppien määrityksessä käytettiin apuna myös Metsätyypit (Hotanen ym. 2018) sekä Suotyypit ja turvekankaat (Laine ym. 2021) -kasvupaikkaoppaita.

Selvityksessä keskityttiin etenkin suojeltuihin, rauhoitettuihin, uhanalaisiin (sisältäen silmälläpidettävät sekä alueellisesti uhanalaiset), luontodirektiivin liitteisiin kuuluviin tai muuten huomionarvoisiin lajeihin ja luontotyyppeihin. Selvityksissä tarkasteltiin seuraavia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita:

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit (LSL 64 § ja 65 §)
- Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (ML 10 §)
- Vesilain suojaamat vesiluontotyypit (VL 2. luku 11 §) ja vesilain vesistöt, joiden muuttaminen on luvanvaraista (VL 3. luku 2 §, erityisesti kohta 8)
- Arvokkaan lajiston esiintymät:
    - Rauhoitetut lajit (LSL 69 §)
    - Uhanalaiset lajit (LSL 75 §)
    - Erityisesti suojellut lajit (LSL 77 §)
    - Tiukasti suojellut lajit eli luontodirektiivin liitteen IV(b) lajit (LSL 78 §)
    - Silmälläpidettävät, alueellisesti uhanalaiset ja muutoin merkittävät lajit (Hyvärinen ym. 2019)
- Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaiset luontotyypit (Kontula & Raunio 2018b)
- Luontodirektiivin liitteen I mukaiset luontotyypit (Airaksinen & Karttunen 2001, Suomen ympäristökeskus & Metsähallitus 2020)
- Alueellisesti ja paikallisesti edustavat luontokohteet (esim. vanhan metsän piirteitä omaavat kohteet, geologisesti arvokkaat muodostumat)

Selvityksessä havainnoitiin kohteiden luonnontilaisuutta ja edustavuutta, kasvillisuuden yleispiirteitä ja lajistoa, puuston ikää ja puulajien runsaussuhteita sekä lahopuun määrää. Luontotyyppien luonnontilaisuus ja edustavuus määritettiin liitteen 1 mukaisesti. Arvoluokat määritettiin Suomen ympäristökeskuksen ohjeiden mukaisesti (Mäkelä & Salo 2024). Arvoluokat ovat seuraavat: 1 = lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2 = erityisen tärkeät kohteet, 3 = monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja 4 = monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Maastotöihin käytettiin yhteensä neljä tuntia 18.6.2026. Selvityksen maastokäynti toteutettiin kasvillisuuden kannalta sopivana ajankohtana. Selvitysalueella esiintyvät huomionarvoiset kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet arvioidaan tulleen hyvin selvitetyiksi. GPS-sijainnin tarkkuus alueella vaihteli, minkä vuoksi paikkatietoaineistoissa voi paikoin esiintyä lievää epätarkkuutta. Kohteen 3 noron uoman sijainti havaittiin maastossa poikkeavan peruskarttaan merkitystä uoman muodosta ja sijainnista. Noron maastossa kartoitettu uoman muoto ja sijainti on esitetty kartoilla.

# 3. Tulokset

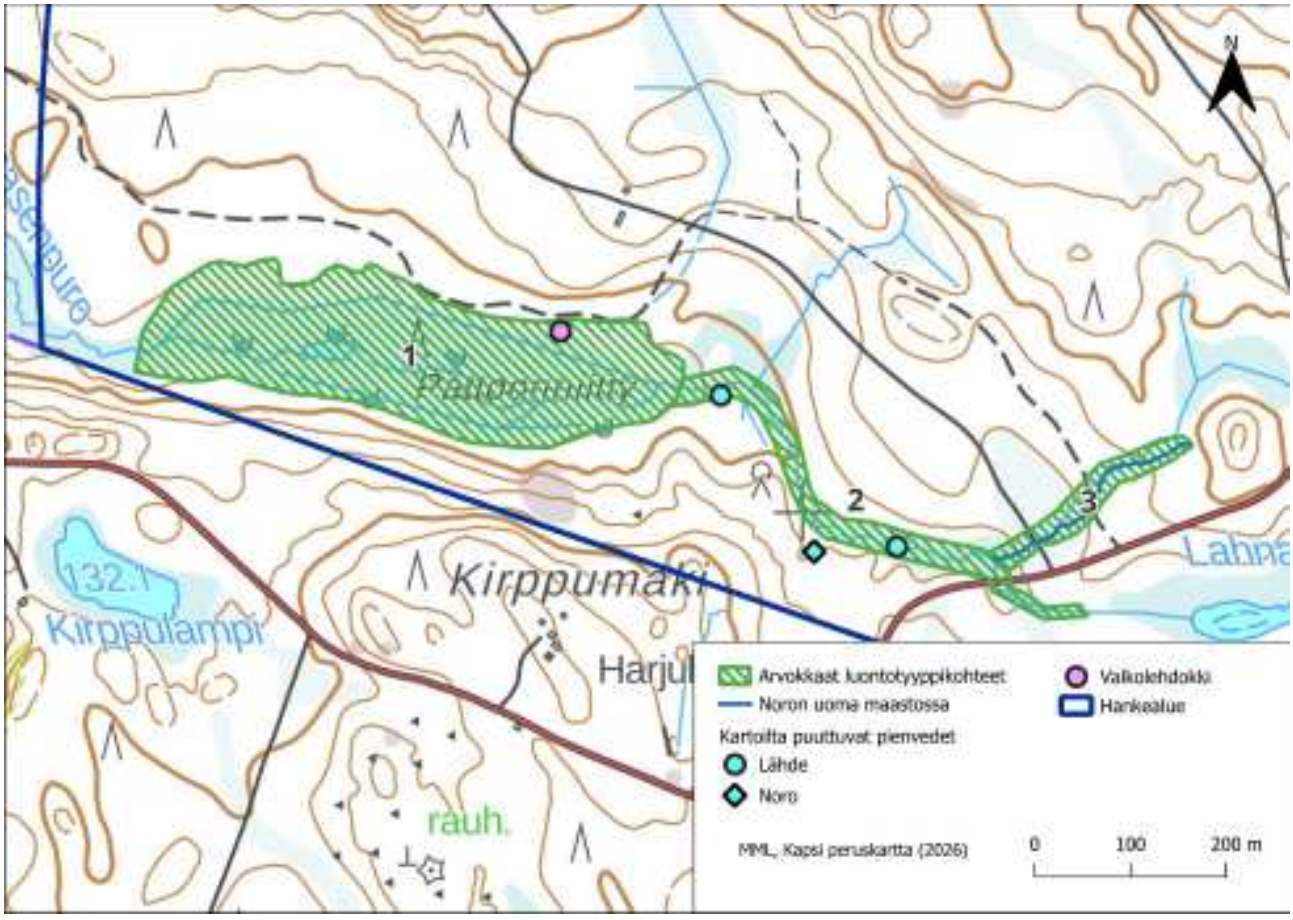
### Selvitysalueen yleiskuvaus

Kasvitieteellisessä aluejaossa selvitysalue sijoittuu Järvi-Suomen eteläboreaaliseen kasvillisuus-vyöhykkeeseen (2b), kun taas suokasvillisuuden osalta alue luetaan kuuluvan Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaiden vyöhykkeeseen (2a).

### Arvokkaat luontotyyppikohteet

Selvitysalueen arvokkaista luontotyyppikohteista arvoluokkaan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet) arvioitiin neljä Pattoonniityllä sijaitsevaa lähdettä (Kohde 1) sekä Lahnasenpuroon laskeva noro (Kohde 3). Pattoonniitty (Kohde 1) arvioitiin kokonaisuutena arvoluokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet). Kohde 2 arvioitiin arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet) (Kuva 2,

Taulukko 1). Tarkemmat kuvaukset kohteista on esitetty liitteessä 2.



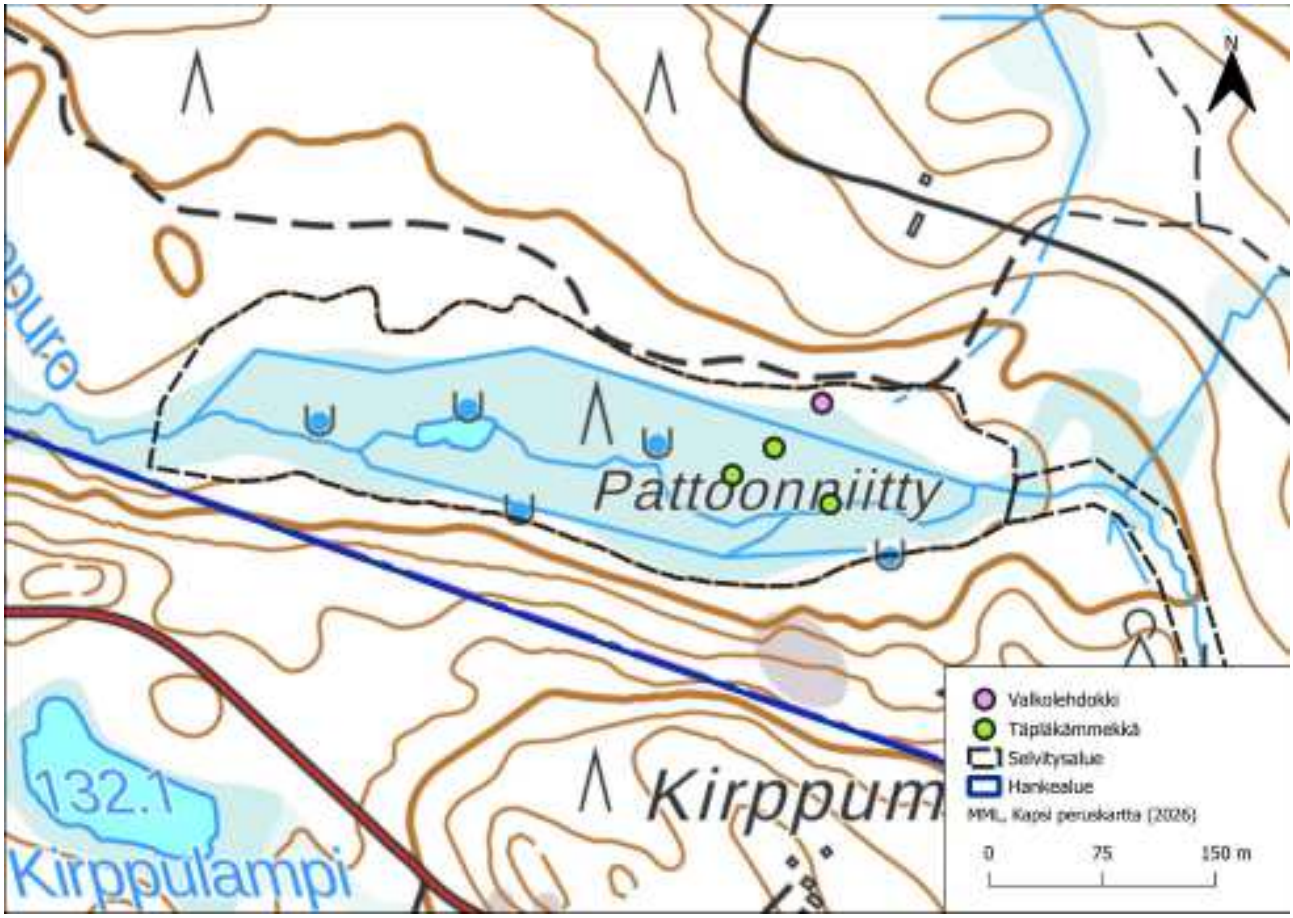

**Kuva 2. Selvitysalueella havaitut arvokkaat luontotyyppikohteet sekä huomionarvoinen lajisto.**

**Taulukko 1. Selvitysalueelta rajatut huomionarvoiset luontotyypit. Taulukossa esiintyvät uhanalaisuusluokituksen luokat on määritelty luontoselvitysraportin alun lyhenteissä. Luonnontilaisuusluokat ovat liitteen 3 mukaan: A = luonnontilainen, B = luonnontilaisen kaltainen/vähän heikentynyt, C = heikentynyt, D = täysin muuttunut. Edustavuusluokat ovat liitteen 3 mukaan: A = erinomainen, B = hyvä, C = kohtalainen, D = heikko. Arvoluokat ovat: 1 = lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2 = erityisen tärkeät kohteet, 3 = monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja 4 = monimuotoisuutta tukevat kohteet. Tarkemmat kuvaukset kohteista löytyvät liitteestä 2.**

| ID | Luontotyypit | Uhanalaisuus (Koko Suomi/ Etelä-Suomi) | Rajausperuste / lakistatus | Luonnontilaisuus | Edustavuus | Arvoluokka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, Lähteiköt, Lähdeletot, Lehtokorvet, Ruohokorvet, Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat, Aitokorvet, Korpirämeet, Mustikka- ja puolukkaturvekankaat** | VU/EN, VU/VU, VU/VU, VU/EN NT/VU, EN/EN, EN/EN | Uhanalainen ja silmälläpidettävä luontotyyppi<br>Luontodirektiivin luontotyyppi (liite I): puustoiset suot (91D0) + lähteet ja lähdesuot (7160) + pikkujoet ja purot (3260)<br>Vesilain 2:11 §:n vesistö (vesilailla suojeltu vesiluontotyyppi)<br>Vesilain 3:2 §:n vesistö (vesistön muuttaminen luvanvaraista) | B | B | 1, 2 |
| **2** | **Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, Lähteiköt, Kosteat runsasravinteiset lehdot, Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat** | VU/EN, VU/VU, NT/NT | Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyyppi<br>Luontodirektiivin luontotyyppi (liite I) pikkujoet ja purot (3260) + lähteet ja lähdesuot (7160) + lehdot (9050)<br>Vesilain 3:2 §:n vesistö (vesistön muuttaminen luvanvaraista) | B | B | 3 |
| **3** | **Havumetsävyöhykkeen norot, Aitokorvet** | DD/DD, EN/EN | Vesilain 2:11:n vesistö (vesilailla suojeltu vesiluontotyyppi)<br>Uhanalainen luontotyyppi<br>Luontodirektiivin luontotyyppi (liite I): puustoiset suot (91D0) | B | B | 1 |

## Huomionarvoinen kasvilajisto

Pattoonniityn pohjoisreunalta tehtiin yksi havainto valkolehdokista (*Platanthera bifolia*) (Kuva 3). Valkolehdokki on koko maassa rauhoitettu (LSA 2023/1066, liite 3). Pattoonniityn itäosista tehtiin useita havaintoja täpläkämmeköistä (*Dactylorhiza maculata*), joista osa muistutti ulkomuodoltaan täpläkämmekän silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua alalajia kielikämmekkää (*Dactylorhiza maculata* ssp. *fuchsii)* (Kuva 3). Vaarantuneeksi luokitellusta harsosammalesta, jota Pattoonniityn koillisreunalla havaittiin vuonna 2024, ei tehty havaintoja.



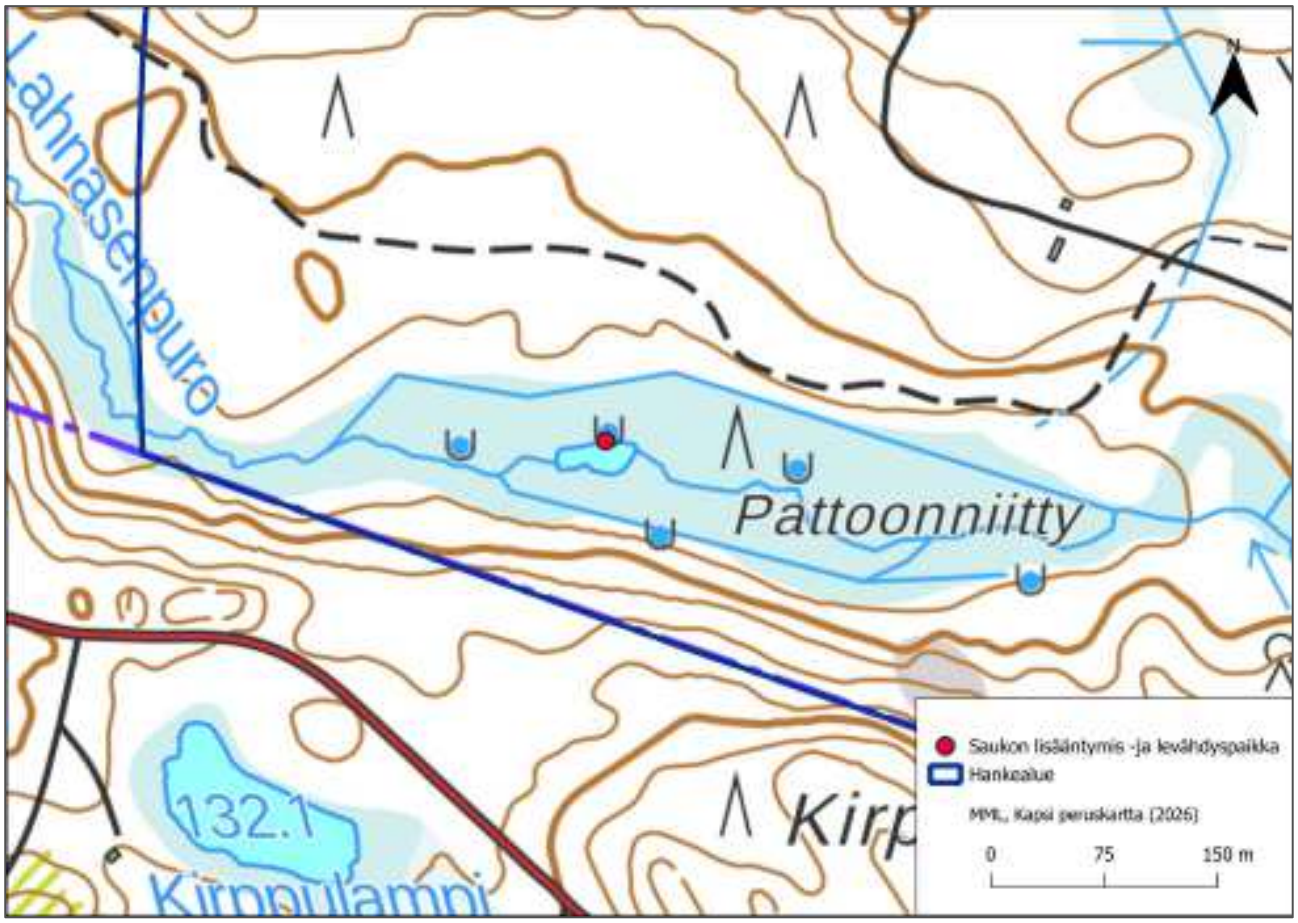

**Kuva 3. Selvitysalueella havaitut huomionarvoiset kasvilajit.**

# 4. Yhteenveto ja johtopäätökset

Pattoonniitty ja sen läpi virtaava Lahnasenpuro yhdessä ympäröivien lähteiden ja norojen kanssa muodostavat monimuotoisen luontoarvoiltaan paikallisesti merkittävän kohteen. Alueella esiintyy myös huomionarvoisia kasvilajeja kuten koko maassa rauhoitettua valkolehdokkia ja vaarantunutta harsosammalta. Merkittävimpiä kohteita alueella ovat luonnontilaisina tai sen kaltaisina säilyneet pienvedet sekä suot.

# 5. Muut huomionarvoiset havainnot

Pattoonniityn keskiosissa, missä Lahnasenpuro levenee pieneksi lammeksi, tehtiin havainto saukon lisääntymis- ja levähdyspaikasta. Lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee lammen pohjoisreunalla (Kuva 4, Kuva 5).




**Kuva 4. Saukon lisääntymis- ja levähdyspaikka Lahnasenpuron varrella Pattoonniityllä.**



**Kuva 5. Saukon lisääntymis- ja levähdyspaikka Pattoonniityn keskellä sijaitsevan lammen rannalla.**

# 6. Lähdeluettelo

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 194 s.

Ecobio 2025. Tervalamminvuoren tuulivoimahanke – luontoselvitysraportti.

Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2018. Metsätyypit – kasvupaikkaopas. Luonnonvarakeskus & Metsäkustannus Oy. 191 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.

Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2021. Suotyypit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas. 2. painos. Luonnonvarakeskus & Tapio Palvelut Oy. 160 s.

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. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. 2024. http://tun.fi/HR.48, http://tun.fi/HR.64, http://tun.fi/HR.137, http://tun.fi/HR.167, http://tun.fi/HR.169, http://tun.fi/HR.203, http://tun.fi/HR.206, http://tun.fi/HR.429, http://tun.fi/HR.430, http://tun.fi/HR.431, http://tun.fi/HR.433, http://tun.fi/HR.447, http://tun.fi/HR.828, http://tun.fi/HR.829, http://tun.fi/HR.1007, http://tun.fi/HR.1147, http://tun.fi/HR.1328, http://tun.fi/HR.1592, http://tun.fi/HR.1667, http://tun.fi/HR.1870, http://tun.fi/HR.3211, http://tun.fi/HR.3553, http://tun.fi/HR.3931, http://tun.fi/HR.4412, http://tun.fi/HR.4451, http://tun.fi/HR.4914, http://tun.fi/HR.5011 (haettu 6.3.2024).

SYKE & Metsähallitus 2020. Natura 2000-luontotyyppien inventointiohje. Versio 9.

# 7. Liitteet

## 7.1. Liite 1

Luontotyyppien edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat. Taulukko on laadittu seuraavien lähteiden pohjalta: Ahopelto ym., 2021; Airaksinen & Karttunen, 2001; Erävuori ym., 2022; Kemppainen, 2017; Kontula & Raunio, 2018; Meriluoto & Soininen 1998; Mäkelä & Salo, 2024; Tolonen ym., 2019; SYKE & Metsähallitus, 2020; Syrjänen ym., 2016.

| **LEHDOT** | | |
|---|---|---|
| **Luonnontilaisuus** | | |
| **A** | Luonnontilainen | • Luontaisesti syntynyt metsä<br>• Ei merkkejä ihmistoiminnasta lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuita tai metsälaidunnusta (ei metsäteitä tai ojituksia)<br>• Puustossa vaihteleva ikä- ja tilajakauma (myös vanhoja puita) sekä eriasteista lahopuuta<br>• Kuusettuminen ei uhkaa lehdon ominaispiirteitä<br>• Kosteissa ja tuoreissa lehdoissa kostea pienilmasto<br>• Ei juurikaan kulttuurilajeja, eikä lainkaan vieraslajeja |
| **B** | Luonnontilaisen kaltainen / vähän heikentynyt | • Rakenne poikkeaa hieman luonnontilaisesta metsästä<br>• Merkkejä lievistä metsänhoitotoimista tai paikoin ojituksia, maasto voi olla paikoitellen hieman kulunut<br>• Kuusettuminen uhkaa jossain määrin lehdon ominaispiirteitä<br>• Peltomaalle syntynyt lehto lähestymässä luonnontilaista metsää<br>• Kulttuurivaikutus vähäinen, yksittäisiä vieraslajeja |
| **C** | Heikentynyt | • Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä<br>• Ihmisvaikutus näkyvä, esimerkiksi polkuja ja lievää roskaantumista<br>• Kuusettuminen muuttanut selvästi lehdon ominaispiirteitä<br>• Peltomaalle syntynyt lehto sukkession alkuvaiheessa<br>• Jonkin verran kulttuuri- ja vieraslajeja |
| **D** | Täysin muuttunut | • Puuston rakenne luonnontilaisesta metsästä täysin poikkeava<br>• Ihmisvaikutus hyvin selkeä, maasto kulunut ja roskainen<br>• Paljon kulttuuri- ja vieraslajeja |
| **Edustavuus** | | |
| **A** | Erinomainen | • Kohde on luonnontilainen<br>• Kohteella vallitsee tyypille ominainen (yleensä monilajinen) lajisto ja mahdollisesti vaateliasta, uhanalaista tai harvinaista lajistoa<br>• Pensaskerros hyvin kehittynyt<br>• Lehdossa useita arvokkaita erityispiirteitä kuten:<br>  ○ Järeä ja vanha puusto, runsaasti eriasteista lahopuuta<br>  ○ Runsaasti vanhoja lehtipuita, mahdollisesti jaloja lehtipuita<br>  ○ Monimuotoisuutta lisääviä laikkuja kuten puronvarsia, soistumia, vesistöjen rantoja, soiden reunoja, jyrkänteitä tai louhikkoja |
| **B** | Hyvä | • Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt<br>• Lehtolajisto vallitsevaa, mutta muita piirteitä edustava lajisto näkyvää. Ei erityisen vaateliasta lajistoa<br>• Arvokkaita erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A, eikä juurikaan monimuotoisuutta lisääviä laikkuja |
| **C** | Kohtalainen | • Kohde on luonnontilaltaan vähän heikentynyt tai heikentynyt<br>• Kohteella esiintyy joitain tyyppilajeja, mutta myös muita piirteitä edustavaa lajistoa<br>• Puuston rakenteessa joitain luonnonmetsän piirteitä |

| | | |
|---|---|---|
| **D** | Heikko | • Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt<br>• Kohteella vallitsee muita piirteitä edustava lajisto<br>• Puuston rakenne poikkeaa selkeästi luonnonmetsästä |
| **0** | Ei merkitystä | • Hakkuut, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät |
| **KANGASMETSÄT** | | |
| **Luonnontilaisuus** | | |
| **A** | Luonnontilainen | • Luontaisesti syntynyt metsä<br>• Vain vähäisiä merkkejä ihmistoiminnasta<br>  ○ Yksittäinen polku<br>  ○ Vähäinen vanha poimintahakkuu<br>  ○ Vanha metsälaidun<br>  ○ Ei metsäteitä<br>  ○ Ei ojitusta<br>• Puustossa jatkuva ikä- ja kokojakauma sekä vaihteleva tilajakauma<br>• Puusto monilajinen kaikissa ikäluokissa (tavallisesti kuusikossakin ylispuu-mäntyjä)<br>• Vanhoja ylispuita (tavallisesti mäntyjä -> kilpikaarna ja lakkapäisyys)<br>• Kuusikoissa kostea pienilmasto<br>• Eri-ikäistä ja kokoista lahopuuta sekä maassa että pystyssä (määrä suhteessa rehevyyteen)<br>• Vanhoja lehtipuita, erityisesti haapaa ja raitaa (tuoreet ja lehtomaiset kankaat)<br>• Ei vieraslajeja |
| **B** | Luonnontilaisen kaltainen / vähän heikentynyt | • Vanhan metsän yleisilme ja rakennepiirteet pääosin säilyneet (pl. luontaisesti syntyneet nuoret ja varttuneet metsät)<br>• Puuston rakenne poikkeaa hieman luonnontilaisesta, esim.<br>  ○ Vähän lahopuuta<br>  ○ Vähän vanhoja lehtipuita (tuoreet ja lehtom. kankaat)<br>  ○ Vain vähän ylispuita<br>• Merkkejä lievistä metsänhoitotoimista<br>  ○ Vanhan harvennuksen jälkiä<br>  ○ Poimintahakkuu, ajouralta poistettuja puita<br>• Yksittäisiä ojia, jotka eivät vaikuta vesitalouteen<br>• Vähäistä maaston kulumista (esim. ajoura tai useita polkuja)<br>• Vähäistä kulttuurivaikutusta, yksittäisiä vieraslajien esiintymiä |
| **C** | Heikentynyt | • Puusto selvästi ohittanut metsätaloudellisen uudistusiän (pl. luontaisesti syntyneet nuoret ja varttuneet metsät)<br>• Poikkeaa selvästi tai monilta osilta vanhasta metsästä (tai luontaisesti syntyneestä nuoresta/varttuneesta metsästä)<br>  ○ Varttunut puusto vain yhtä lajia (pl. karut männiköt)<br>  ○ Ylispuut puuttuvat kokonaan<br>  ○ Ei lainkaan vanhoja lehtipuita (tuoreet ja lehtom. kankaat)<br>  ○ Ei lainkaan järeää lahopuuta<br>• Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä (esim. vanha talousmetsä, jossa jonkin verran lahopuuta)<br>• Ihmisvaikutus näkyvä, esimerkiksi runsaasti polkuja ja lievää roskaantumista<br>• Jonkin verran kulttuuri- ja vieraslajeja |
| **D** | Täysin muuttunut | • Kaikki suositusten mukaan käsitellyt talousmetsät (myös juuri hakkuukypsät) |

| | | |
|---|---|---|
| | | • Puuston rakenne luonnontilaisesta metsästä täysin poikkeava<br>  ○ Tasaikäinen tai luonnottoman yksilajinen puusto<br>  ○ Puistomaiseksi käsitellyt metsät (vaikka olisi vanha ja monilajinen puusto)<br>• Ihmisvaikutus hyvin selkeä, maasto kulunut ja roskainen<br>• Paljon kulttuuri- ja vieraslajeja |
| **Edustavuus** | | |
| **A** | Erinomainen | • Kohde on luonnontilainen (A)<br>• Kohteella vallitsee tyypille ominainen lajisto<br>• Useita arvokkaita erityispiirteitä:<br>  ○ Puuston (elävä ja kuollut) luonnontilaisuuteen liittyvät kriteerit<br>  ▪ Ks. yllä, kriteerien reilu täyttyminen on arvokas piirre<br>  ○ Kohteeseen sisältyy pienipiirteisiä monimuotoisuutta lisääviä elinympäristöjä<br>  ▪ Luontaiset pienaukot<br>  ▪ Soistumat<br>  ▪ Pienvedet (purot, norot, lähteet, tihkupinnat, kausikuivat lammikot)<br>  ▪ Soiden ja vesistöjen luonnontilaiset reunat<br>  ▪ Jyrkänteet, louhikot<br>  ▪ Myrsky- hyönteis- tai sienituhot<br>  ▪ Palojäljet (kuivahkot-, kuivat- ja karukkokankaat)<br>  ○ Kohteella elää arvokasta tai vaateliasta lajistoa<br>  ▪ Vanhan metsän indikaattorilajit (enimmäkseen sammalia, jäkäliä ja kääpiä)<br>  ▪ Häiriöttömän jatkumon ilmentäjät (mm. isot muurahaiskeot, yövilkka)<br>  ▪ Luonnonvaraisten eläinten polut, pesät ja ruokailupaikat |
| **B** | Hyvä | • Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt (A-B)<br>• Kohteella esiintyy oleellisimmat tyyppilajit<br>• Puuston ikä- ja tilajakauma vaihteleva<br>• Arvokkaita erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A |
| **C** | Kohtalainen | • Kohde on luonnontilaltaan vähän heikentynyt tai heikentynyt (B-C)<br>• Kohteen lajisto sopii luontotyyppiin, mutta muun lajiston osuus on huomattava (pl. lajisto, joka liittyy arvokkaisiin erityispiirteisiin ks. yllä)<br>• Puuston rakenteessa joitain luonnonmetsän piirteitä |
| **D** | Heikko | • Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai täysin muuttunut (C-D)<br>• Kohteella vallitsee muita piirteitä edustava lajisto<br>• Puuston rakenne poikkeaa selkeästi luonnonmetsästä |
| **0** | Ei merkitystä | • Hakkuut, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät |
| **KALLIOT JA KALLIOMETSÄT** | | |
| **Luonnontilaisuus** | | |
| **A** | Luonnontilainen | • Ei merkkejä ihmistoiminnasta eikä kuluneisuutta<br>• Puuston ikä-, koko- ja tilajakauma vaihteleva, lahopuuta<br>• Ei juurikaan kulttuurilajeja, eikä lainkaan vieraslajeja |
| **B** | Luonnontilaisen kaltainen / vähän heikentynyt | • Vain vähäisiä tai vanhoja merkkejä ihmistoiminnasta, maasto voi olla paikoitellen hieman kulunut<br>• Kulttuurivaikutus vähäinen, yksittäisiä vieraslajeja |

| | | |
|---|---|---|
| **C** | Heikentynyt | • Selviä merkkejä ihmistoiminnasta (esim. puustoa käsitelty, vanhaa kiviaineksenottoa ja polkuja)<br>• Jonkin verran kulttuuri- ja vieraslajeja |
| **D** | Täysin muuttunut | • Puuston rakenne luonnontilaisesta metsästä täysin poikkeava<br>• Ihmisvaikutus hyvin selkeä, maasto kulunut ja roskainen<br>• Paljon kulttuuri- ja vieraslajeja |
| **Edustavuus** | | |
| **A** | Erinomainen | • Kohde on luonnontilainen<br>• Kohteella vallitsee tyypille ominainen lajisto ja mahdollisesti uhanalaista tai harvinaista lajistoa<br>• Kalliometsät harvapuustoisia, puuston ikä-, koko- ja tilajakauma vaihtelee<br>• Pienipiirteistä vaihtelua kallioperän muotojen, ilmansuunnan, maaperän paksuuden, kasvupaikkatyypin ja puuston suhteen<br>• Useita arvokkaita erityispiirteitä kuten:<br>  ○ Järeitä ja vanhoja mäntyjä, eriasteista lahopuuta<br>  ○ Palanutta puuainesta<br>  ○ Monimuotoisuutta lisääviä kohteita kuten korkeita pystyseinämiä tai ylikaltevia seinämiä, luolamaisia onkaloja, louhikoita, paisteisia kallioniittyjä ja avokallioita sekä painanteiden suolaikkuja<br>  ○ Monipuolinen topografia ja kivilajisto |
| **B** | Hyvä | • Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt<br>• Kohteella esiintyy oleellisimmat tyyppilajit<br>• Puuston ikä-, koko- ja tilajakauma vaihteleva<br>• Arvokkaita erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A |
| **C** | Kohtalainen | • Kohde on luonnontilaltaan vähän heikentynyt tai heikentynyt<br>• Kohteella esiintyy joitain tyyppilajeja, mutta myös muita piirteitä edustavaa lajistoa<br>• Puusto melko tasaikäistä, joitain vanhoja mäntyjä ja keloja, vain vähän lahopuuta<br>• Ei merkittäviä geologisia piirteitä |
| **D** | Heikko | • Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt<br>• Kohteella vallitsee muita piirteitä edustava lajisto<br>• Puuston rakenne poikkeaa selkeästi luonnonmetsästä |
| **0** | Ei merkitystä | • Hakkuu, rakennettu tai louhittu |
| **SUOT** | | |
| **Luonnontilaisuus** | | |
| **A** | Luonnontilainen | • Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei merkkejä ihmistoiminnasta (ojituksia, kuivattavia tekijöitä, tiestöä)<br>• Vedenpinnan taso suotyypille ominainen<br>• Tiheäpuustoisten soiden pienilmasto kostea ja varjoisa<br>• Luhdissa pysyvä liikkuvien tai tulvivien pintavesien vaikutus<br>• Ei vieraslajeja |
| **B** | Luonnontilaisen kaltainen / vähän heikentynyt | • Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä vain vähäisiä tai vanhoja merkkejä ihmistoiminnasta, esimerkiksi:<br>  ○ Yksittäisiä umpeutuneita ojia suon reunaosissa<br>  ○ Umpeutuvia turpeennostokuoppia tai niiden rakenteita<br>  ○ Puustoisilla soilla merkkejä vähäisestä harsinnasta<br>  ○ Hieman polkuja<br>• Vesitalous pysynyt ennallaan muualla paitsi suon reunaosissa |

| | | |
|---|---|---|
| | | ○ Keidassoiden laiteiden vesitalous paikoin muuttunut<br>• Suon keskiosien lajistossa ei muutoksia<br>• Yksittäisiä vieraslajeja |
| **C** | Heikentynyt | • Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä selviä merkkejä ihmistoiminnasta (esim. ojia suon joissain osissa)<br>• Vesitalous muuttunut joissain suon osissa<br>○ Keidassoilla ojitus vaikuttanut reunaluisun tai keskustan vesitalouteen<br>• Muutoksia lajistossa<br>• Jonkin verran vieraslajeja |
| **D** | Täysin muuttunut | • Suo selvästi muuttunut ihmistoiminnan vaikutuksesta<br>• Vesitalous muuttunut koko suolla<br>• Lajisto poikkeaa selvästi luonnontilaisesta<br>• Paljon vieraslajeja |
| **Edustavuus** | | |
| **A** | Erinomainen | • Kohde on vesitaloudeltaan ja puustoltaan luonnontilainen<br>• Kohteella vallitsee tyypille ominainen lajisto ja mahdollisesti vaateliasta, uhanalaista tai harvinaista lajistoa<br>• Suolla useita arvokkaita erityispiirteitä kuten:<br>○ Puustoisilla soilla eri-ikäinen myös vanhoja puita sisältävä puusto. Runsaasti eriasteista lahopuuta (puuston määrä huomioiden)<br>○ Pohja- ja pintaveden virtauksien aiheuttamaa ravinteisuuden vaihtelua, ja näihin liittyvää luhta- ja lähdelajistoa<br>○ Kangasmetsän reunaa tai vesistöjen rantaa ja näille tyypillistä kasvillisuutta<br>• Avosoilla rimpi-, väli ja mätäspinnan vaihtelua |
| **B** | Hyvä | • Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt (esim. vanhoja umpeutuneita ojia tai vanhoja merkkejä puiden poistosta)<br>• Kohteella esiintyy oleellisimmat tyyppilajit<br>• Puustoisilla soilla puuston rakenteessa luonnontilaisuuteen viittaavia piirteitä kuten satunnainen ikä- ja kokojakauma, lahopuu ja sekapuustoisuus |
| **C** | Kohtalainen | • Kohde on luonnontilaltaan vähän heikentynyt tai heikentynyt (esim. luonnontilaisen kaltainen vesitalous on palautumassa ojien umpeutuessa)<br>• Kohteella esiintyy joitain tyyppilajeja, mutta myös muita piirteitä edustavaa lajistoa<br>• Puuston kasvu tai taimettuminen lisääntynyt |
| **D** | Heikko | • Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt (esim. melko tuoreita ojia, jotka vaikuttavat selkeästi alueen vesitalouteen)<br>• Kohteella vallitsee muita piirteitä edustava lajisto<br>• Puuston kasvu kiihtynyt, puusto tihentynyt ja/tai puuttomat alueet metsittyneet |
| **0** | Ei merkitystä | • Turvekankaat, muuttumat ja ojikot |
| **PERINNEBIOTOOPIT** | | |
| **Luonnontilaisuus** | | Ei sovelleta, koska perinnebiotooppien elinvoimaisuus on hoidosta riippuvainen. |
| **Edustavuus** | | |
| **A** | Erinomainen | • Kohteella vallitsee tyypille ominainen lajisto ja mahdollisesti uhanalaista tai harvinaista lajistoa. Lajimäärä on suuri<br>• Perinteinen maankäyttö (laidunnus/niitto/muu hoito) |

| | | |
|---|---|---|
| | | ○ on jatkunut lähes yhtäjaksoisesti pitkään tai<br>○ kohde on otettu uudelleen käyttöön tauon jälkeen ja edustava lajisto on täysin palautunut tai<br>○ jos maankäyttö on loppunut, kohteella on useita uhanalaisia lajeja tai luontotyyppi on hyvin harvinainen<br>• Puustoisilla tyypeillä sulkeutumaton eri-ikäinen puusto, järeitä tai vanhoja lehtipuita, lahopuuta<br>• Ei puustoa (puustoisia tyyppejä lukuun ottamatta) tai pensastoa<br>• Ei vieraslajeja eikä rehevöitymisestä tai umpeenkasvusta kertovia lajeja |
| **B** | Hyvä | • Kohteella esiintyy oleellisimmat tyyppilajit ja lajisto on monipuolinen<br>• Perinteinen tai lähes perinteinen maankäyttö (laidunnus/niitto/muu hoito)<br>○ on jatkunut pitkään tai<br>○ kohde on otettu uudelleen käyttöön tauon jälkeen ja edustava lajisto on pääosin palautunut tai<br>○ jos maankäyttö on loppunut, kohteella on (alueellisesti) uhanalaisia lajeja ja luontotyyppi on harvinainen tai maisemallisesti arvokas<br>• Pienialaista pensoittumista tai taimettumista<br>• Yksittäisiä vieraslajeja, hieman rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja |
| **C** | Kohtalainen | • Kohteella esiintyy joitain tyyppilajeja, mutta myös muita piirteitä edustavaa lajistoa<br>• Aiemmin ollut perinteistä maankäyttöä (laidunnus/niitto/muu hoito) ja jäljellä on joitain perinnemaisema-arvoja. Kunnostuskelpoinen<br>• Pensaikko on vallannut alaa jonkin verran<br>• Jonkin verran vieraslajeja sekä rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja |
| **D** | Heikko | • Kohteella vallitsee muita piirteitä edustava lajisto<br>• Perinnemaisema-arvoja vaikea tai mahdoton palauttaa<br>• Kohde on voimakkaasti pensoittunut<br>• Paljon vieraslajeja sekä rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja |
| **0** | Ei merkitystä | • Kokonaan umpeenkasvanut tai ei perinnebiotooppien piirteitä |
| **SISÄVEDET JA RANNAT** | | Sisältää järvet, lammet, lähteiköt, virtavedet ja näiden luontotyyppien rannat. Virtavesiä arvioidessa otetaan huomioon koko uoma tai uoman osa. |
| **Luonnontilaisuus** | | |
| **A** | Luonnontilainen | • Vesialueella ja rannalla/lähiympäristössä ei merkkejä ihmistoiminnasta (esim. ei ruoppauksia, uomaa ei ole perattu tai rantapuustoa käsitelty). Vesialueen luonnontilan ominaispiirteitä:<br>○ Järvissä ja lammissa ominainen lajisto, lähtö- ja tulouomat luonnontilaisia, varjostava rantapuusto ja pensaikko sekä rantojen lahopuu<br>○ Lähteiköissä ominainen (vaatelias) lajisto, kostea ja vakaa pienilmasto, ei jäätymistä, veden purkautuminen maanpinnalle, varjostava kasvillisuus sekä lahopuu<br>○ Uomissa mutkittelu, leveys- ja syvyysvaihtelut, suvantojen ja virtapaikkojen vuorottelu, kosket, särkät, monimuotoinen pohjan rakenne, lahopuu sekä ominainen lajisto<br>• Vedenlaadussa vain vähäisiä merkkejä rehevöitymisestä tai muusta vedenlaadun huononemisesta |

| | | |
|---|---|---|
| | | • Virtaama luontainen, vedenpinta luonnollisella tasolla ja vedenkorkeus vaihtelee luonnollisen rytmin mukaan (esim. norojen kausikuivuus)<br>• Vesialueella tai rannalla ei ole vieraslajeja |
| **B** | Luonnontilaisen kaltainen / vähän heikentynyt | • Vesialueella ja rannalla/lähiympäristössä vain vähäisiä tai vanhoja merkkejä ihmistoiminnasta (esim. joskus perattu uoma, joka on palautunut luonnontilaisen kaltaiseksi)<br>• Vedenlaatu voi olla jossain määrin heikentynyt<br>• Vesialueella tai rannalla voi olla yksittäisiä vieraslajeja |
| **C** | Heikentynyt | • Vesialueella ja rannalla/lähiympäristössä selviä merkkejä ihmistoiminnasta, mutta kohde on ennallistumassa (esim. uoma on alkanut mutkitteleman tai rantapuustoa on osittain jäljellä)<br>• Vedenlaatu on heikentynyt<br>• Vesialueella tai rannalla on jonkin verran vieraslajeja |
| **D** | Täysin muuttunut | • Vesialue ja ranta/lähiympäristö selvästi muuttunut ihmistoiminnan vaikutuksesta (esim. uoma pääosin perattu tai rantapuustoa ei ole juuri ollenkaan jäljellä)<br>• Vedenlaatu on merkittävästi heikentynyt<br>• Vesialueella tai rannalla on paljon vieraslajeja |
| **Edustavuus** | | |
| **A** | Erinomainen | • Vesialue ja ranta/lähiympäristö on luonnontilainen<br>• Kohteella vallitsee tyypille ominainen lajisto<br>• Kohteen ominaispiirteet ovat edustavia (lueteltu luonnontilaisuuden yhteydessä) |
| **B** | Hyvä | • Vesialue ja ranta/lähiympäristö on luonnontilainen tai vähän heikentynyt<br>• Kohteella esiintyy oleellisimmat tyyppilajit<br>• Kohteen ominaispiirteet ovat vähemmän edustavia kuin luokassa A |
| **C** | Kohtalainen | • Vesialue ja ranta/lähiympäristö on luonnontilaltaan vähän heikentynyt tai heikentynyt<br>• Kohteella esiintyy joitain tyyppilajeja, mutta myös muita piirteitä edustavaa lajistoa |
| **D** | Heikko | • Vesialue ja ranta/lähiympäristö on luonnontilaltaan heikentynyt<br>• Kohteella vallitsee muita piirteitä edustava lajisto |
| **0** | Ei merkitystä | • Keinotekoiset vesialueet kuten ojat, kaivetut lammet ja kaivot |

**Liitelähteet**

Ahopelto, L., Lähteenmäki T., Hiironniemi, K., Lundgren L., Aia, K. & Rönnberg, M. 2021. Kriteeristö luontoarvojen luokitteluun Espoossa. Espoon ympäristökeskus 2021.

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Erävuori, L., Kullberg, J., Lammi, E., Manner, J.-P., Routasuo, P., Suominen, H. & Vauhkonen, M. 2022. Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017–2020. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2022:7.

Kemppainen, R. 2017. Perinnemaisemien inventointiohje. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 25/2017.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2 - luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.

Meriluoto, M. & Soininen, T.1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti kustannus.

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

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

SYKE & Metsähallitus. 2020. Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 9.

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen: METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. Ympäristöministeriön raportteja

## 7.2. Liite 2

Selvitysalueen huomionarvoisten luontotyyppien kuvaukset. Uhanalaisuusluokka on merkitty ensin koko Suomen, sitten Etelä-Suomen mukaan. Luonnontila ja edustavuus on määritelty liitteen 1 mukaisesti, ja arvoluokka Suomen ympäristökeskuksen ohjeiden (Mäkelä ja Salo 2024) mukaisesti.

| 1 | Arvoluokka | Luonnontila | Edustavuus | Pinta-ala |
|---|---|---|---|---|
| **Pattoonniitty** | 1, 2 | B | B | 6,67 ha |

| | |
|---|---|
| **Rajausperuste** | Uhanalainen ja silmälläpidettävä luontotyyppi<br>Luontodirektiivin luontotyyppi (liite I): puustoiset suot (91D0) + lähteet ja lähdesuot (7160) + pikkujoet ja purot (3260)<br>Vesilain 2:11 §:n vesistö (vesilailla suojeltu vesiluontotyyppi)<br>Vesilain 3:2 §:n vesistö (vesistön muuttaminen luvanvaraista) |

Pattoonniitty on luonnoltaan arvokas soiden, pienvesien ja turvekankaiden muodostama mosaiikki, joka arvioitiin kokonaisuudessaan arvoluokkaan 2. Pattoonniityn läpi virtaa luonnontilainen Lahnasenpuro, joka Pattoonniityn keskiosassa levenee pieneksi lammeksi. Lahnasenpuro arvioitiin vesilain 3:2§:n mukaiseksi puroksi, jonka muuttaminen on luvanvaraista. Lahnasenpuroon laskee Pattoonniityn koilliskulmassa noro, jonka ympäristössä on ruohokorpea. Noro ja ruohokorpi on tarkemmin kuvattu vuoden 2024 luontoselvitysraportissa (kohde 10). Puron pohjoispuolella on kolme ja eteläpuolella yksi luonnontilainen lähde, jotka arvioitiin vesilain 2:11 §:n mukaisiksi vesilailla suojelluiksi vesiluontotyypeiksi. Luonnontilaiset lähteet arvioitiin arvoluokkaan 1. Puron pohjoispuolella sijaitsevat lähteet sijoittuivat aitokorpeen, korpirämeelle ja ruohokorpeen. Puron eteläpuolella sijaitseva itäisempi lähde sijoittuu rinteeseen suon ja kangasmetsän rajalle. Lähteen ja puron välisessä rinteessä on pienialainen lähdeletto. Puron eteläpuolella sijaitseva läntisempi lähde sijoittuu turvekankaan ja kangasmetsän rajalle lähelle kaivettua ojaa. Lähteen luonnontila oli selvästi ympäröivän maankäytön myötä heikentynyt. Pattoonniittyä kiertävät kaivetut ojat, joiden vuoksi reunaosiossa esiintyy eriasteisia suomuuttumia ja turvekankaita. Suon keskiosissa sekä paikoin reunoilla vesitalous on kuitenkin säilynyt luonnontilaisena tai sen kaltaisena. Pattoonniityn keskiosissa on edellä mainittujen luontotyyppien lisäksi laajempi lehtokorpea edustava alue, jossa on myös luhtaisuuden ja lettoisuuden piirteitä.







| 2 | Arvoluokka | Luonnontila | Edustavuus | Pinta-ala |
|---|---|---|---|---|
| **Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet (VU, EN), Lähteiköt (VU, EN) Kosteat runsasravinteiset lehdot (VU, VU) Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (NT, NT)** | 3 | B | B | 1,21 ha |
| **Rajausperuste** | Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyyppi<br>Luontodirektiivin luontotyyppi (liite I) pikkujoet ja purot (3260) + lähteet ja lähdesuot (7160) + lehdot (9050)<br>Vesilain 3:2 §:n vesistö (vesistön muuttaminen luvanvaraista) | | | |

Lahnasenpuro on Lahnasesta laskeva havumetsävyöhykkeen puro. Puron uoma on luonnontilainen eikä siinä ole merkkejä perkaamisesta tai suoristamisesta. Puro mutkittelee luontaisesti ja siinä vuorottelevat koski ja suvanto jaksot. Puroa ympäröivät pääosin kosteat runsasravinteiset lehdot sekä varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat. Puron lähiympäristö on joitain vuosikymmeniä sitten osin avohakattu. Puron lähiympäristö on osin hyvin palautumassa kohti luonnontilaa, mutta osin metsänhoitotoimet ylettyvät puron lähistölle. Monin paikoin puron lähiympäristön kasvillisuus ja pienilmasto on luonnontilaisenkaltaista, vaikka puusto on vielä nuorehkoa. Lahnasenpuron eteläreunalla havaittiin kaksi karttaan merkitsemätöntä lähdettä, joista toinen oli tihkupinta ja toinen avolähde, josta johti lyhyt noro puroon. Puroon laski etelän suunnasta myös karttaan merkitsemätön noro. Lähteiden lajisto ja luonnontila olivat aiempien hakkuiden heikentämiä, mutta niiden arvioitiin olevan palautumassa kohti luonnontilaa. Lahnasenpuroon laskee myös pohjoispuolella noro Pattoonniityn kulmalla sekä lähellä Kantatien 69 ja Heikinjärventien välistä metsätietä (kohde 3).





| 3 | Arvoluokka | Luonnontila | Edustavuus | Pinta-ala |
|---|---|---|---|---|
| **Havumetsävyöhykkeen noro (DD, DD), Aitokorvet (EN, EN)** | 3 | B | B | 0,62 ha |
| **Rajausperuste** | Uhanalainen luontotyyppi<br>Vesilain 2:11:n vesistö (vesilailla suojeltu vesiluontotyyppi)<br>Luontodirektiivin luontotyyppi (liite I): puustoiset suot (91D0) | | | |

Kohde on havumetsävyöhykkeen noro, joka laskee Lahnasenpuroon. Noroa ympäröivät iältään vaihtelevat aitokorvet, jotka paikoin edustavat metsäkortekorpia. Noron pohjois- ja eteläosissa puusto on varttuneempaa. Keskiosan puusto on nuorehkoa. Lahopuuta on niukasti, mutta kohteella ei näy selviä merkkejä metsätaloustoimista. Noron uoma ja sen lähiympäristö on pääosin luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista. Noron ylittää tie sekä metsäkoneen ajoura, jotka paikallisesti heikentävät noron luonnontilaa. Kohde arvioitiin luonnontilaisten norojaksojen osalta lukeutuvan vesilain 2:11 §:n mukaiseksi suojelluksi vesiluontotyypiksi. Kohde täyttää myös metsälain erityisen tärkeän elinympäristön tunnusmerkit.



