

Urban Biodiversity Parks -hankkeen alkukartoitus pilotti-alueille Halinen ja Jyrkkälä

**Nykyiset luontoarvot
ja potentiaaliset alueet
luonnonmonimuotoisuutta
lisääville toimenpiteille**

Urban Biodiversity Parks -hankkeen julkaisu 2025

Laura Kivirinne, Veera Kangasniemi, Ville Rummukainen,
Nora Fagerholm, Salla Eilola ja Ulrika Stevens



Euroopan unionin
osarahoittama



URBAN BIODIVERSITY PARKS
**Skanssin
biodiversiteettipuisto**

Kirjoittajien kontribuutiot: raportin suunnittelu ja ohjaaminen Nora Fagerholm, Salla Eilola ja Ulrika Stevens, raportin toteutus Laura Kivirinne, Ville Rummukainen ja Veera Kangasniemi; aineiston analysointi sekä tulosten visualisointi ja kirjoitus Laura Kivirinne ja Ville Rummukainen, raportin kirjoittaminen ja viimeistely: Laura Kivirinne, Ville Rummukainen ja Veera Kangasniemi; tutkimushankkeen johtaminen ja rahoitus Nora Fagerholm; StoryMaps Halisen suunnittelu ja toteutus Veera Kangasniemi ja Ville Rummukainen; StoryMaps Jyrkkälän suunnittelu ja toteutus Ville Rummukainen ja Veera Kangasniemi.

Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin European Urban Initiative – Innovative Actions (EUI-IA) -rahoitusohjelmasta.

Kiitämme Turun kaupunkia yhteistyöstä hankkeen suunnittelussa sekä hanketta varten annetuista aineistoista.



**EUROPEAN
U R B A N
INITIATIVE**

Kansikuva © Selina Raunio

Turun yliopisto

Maantieteen osasto

Maantieteen ja geologian laitos

ISBN 978-952-02-0046-6 (Painettu)

ISBN 978-952-02-0047-3 (Verkko)

ISSN 2489-2319 (Painettu)

ISSN 2324-0369 (Verkko)

Painosalama, Turku 2025

Sisällys

1 Johdanto.....	4
2 Selvityksen tausta	6
2.1. Aluerajaukset	6
2.2. Pilottialueiden perustiedot ja aluekehitys.....	7
2.3. Asukkaiden sosioekonominen tausta.....	10
3 Aineistot	12
4 Tulokset.....	14
4.1. Halinen	14
4.2. Jyrkkälä	19
4.3. Luonnon monimuotoisuuden lisääminen	22
5 Johtopäätökset	28
Lähteet	29
6 Liitteet.....	31
Liite 1. Maankäyttö – Halinen	31
Liite 2. Maankäyttö – Jyrkkälä	32
Liite 3. Luonto-, virkistys- ja ulkoilualueet – Halinen	33
Liite 4. Ekologiset käytävät – Halinen	34
Liite 5. Luonto-, virkistys- ja ulkoilualueet – Jyrkkälä	35
Liite 6. Ekologiset käytävät – Jyrkkälä	36
Liite 7. Potentiaaliset alueet pilottitoimenpiteille – Halinen.....	37
Liite 8. Potentiaaliset alueet pilottitoimenpiteille – Jyrkkälä.....	38

Urban Biodiversity Parks -hankkeen alkukartoitus pilotti-alueille Halinen ja Jyrkkälä

Raportin tuottaja: Laura Kivirinne, Veera Kangasniemi, Ville Rummukainen, Salla Eilola, Ulrika Stevens, Nora Fagerholm

Taitto: Painosalama

Julkaistu: Tammikuu 2025

1 Johdanto

Tämän alkukartoituksen tavoitteena on selvittää kahden Turun kaupungin asuinalueen, Halisten ja Jyrkkälän, nykyisiä luontoarvoja sekä tukea alueille suunniteltavien luonnon monimuotoisuutta edistävien toimenpiteiden laatimista. Alkukartoitus on osa Euroopan Unionin rahoittamaa Urban Biodiversity Parks –hanketta (jatkossa UBP-hanke), jonka tarkoituksena on lisätä luonnon monimuotoisuutta kaupunkialueilla. Hankkeessa pyritään lisäämään kansalaisten keskuudessa tietoisuutta luontokadosta, joka uhkaa koko globaalia maapalloa. UBP-hanke pyrkii vastaamaan tähän uhkaan kehittämällä luonnon monimuotoisuutta vaalivia toimenpiteitä ja perustamalla Skanssin asuinalueelle urbaanin biodiversiteettipuiston. Biodiversiteettipuisto toimii virkistysalueena, mutta myös alustana testata, kehittää ja aktiivisesti lisätä luonnon monimuotoisuutta edistäviä toimenpiteitä. Skanssin biodiversiteettipuistossa tehtäviä toimenpiteitä kokeillaan pienimuotoisesti Halisissa ja Jyrkkälässä valmiissa kaupunkirakenteessa ja tarkoituksena on, että toimiviksi todetut toimenpiteet leviäisivät tulevaisuudessa myös muualle kaupunkiin. Hankkeessa osallistetaan paikallisia asukkaita, kansalaisjärjestöjä, oppilaitoksia sekä yksityisiä toimijoita suunnittelussa. Konsepti toteutetaan Turun kaupungissa, jonka tavoitteena on nousta maailman johtavaksi luonto- ja ilmastokaupungiksi. Hankkeella on kolme kumppanuuskaupunkia: Slovakian Košice, Ruotsin Malmö ja Kreikan Neápoli-Sykiés, joiden kanssa toteutetaan vertaisoppimista luonnon monimuotoisuutta lisäävien toimien toteuttamisesta.

Turussa hankkeen päätavoitteena on luoda biodiversiteettipuisto Skanssin kaupunginosaan, parhaillaan rakentuvan asuinalueen viereen. Halinen ja Jyrkkälä toimivat pilottialueina Skanssissa toteutettaville luonnon monimuotoisuutta lisääville toimenpiteille. Alkukartoituksessa selvitämme Halisten ja Jyrkkälän asuinalueiden luontoarvoja ja potentiaalisia alueita pilottitoimenpiteille paikkatietoaineistojen avulla. Raportin alussa tarkastelemme alueiden rakennuskantaa, asukkaiden sosioekonomista asemaa yhteiskunnassa sekä aluekehityksen historiaa. Alkukartoituksen yhteydessä on laadittu asukkaille suunnatut tarinakartat molemmista asuinalueista, jotka esittelevät raportin sisältöä tiivistetysti (ks. linkit alla). Tämän raportin lisäksi hankkeen alussa toteutetaan asukaskysely, jossa kartoitetaan Halisten ja Jyrkkälän asukkaiden tarpeita ja toiveita luonnon monimuotoisuutta ja yhteisöllisyyttä edistävien toimenpiteiden suhteen sekä tuetaan heidän osallisuuttaan oman asuinalueensa kehittämisessä.

Alkukartoituksessa käyttämämme aineistot ovat saatu yhteistyössä Turun kaupungin kanssa. Osa käyttämistämme aineistoista on avointa dataa, eli ne ovat itse haettavissa esimerkiksi Maanmittauslaitoksen sivuilta tai alueiden omilta nettisivuilta. Lisää tästä osiosta "Aineistot".

Tässä raportissa esiteltävää koottua tietoa pilottialueilta voidaan käyttää pohjalukemistona alueiden ymmärtämiselle sekä kehittämiseksi. Aluesuunnittelun lisäksi alueiden asukkaat voivat hyödyntää raporttia sekä sen yhteydessä luotuja tarinakarttoja. Kartat löytyvät raportin lopusta liitteinä.

Halisten tarinakartta: <https://bit.ly/41xfGkf>

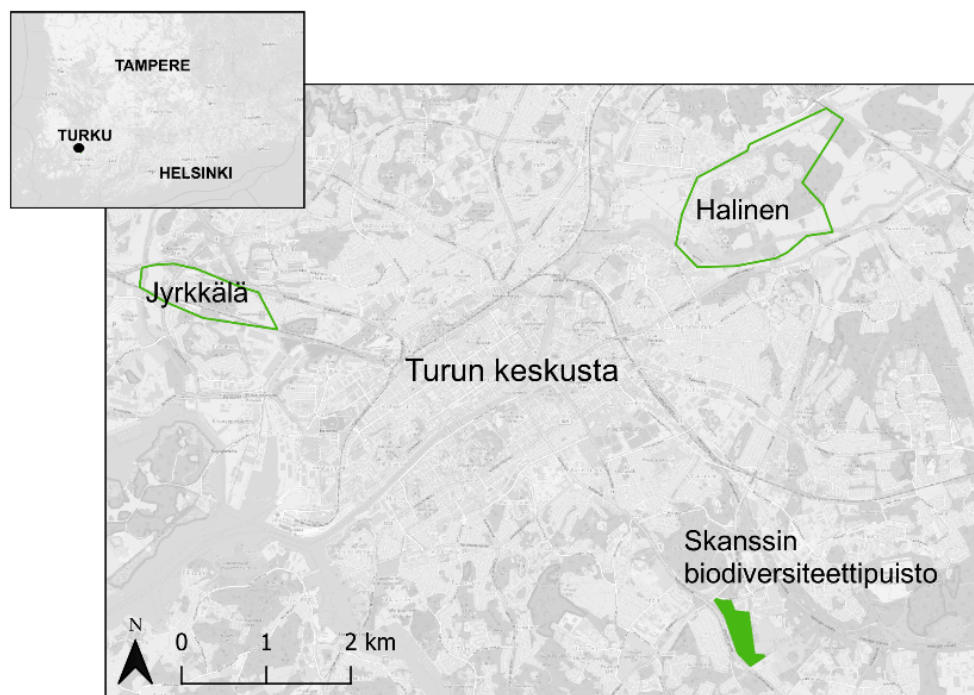
Jyrkkälän tarinakartta: <https://bit.ly/4ki2EPa>

2 Selvityksen tausta

2.1. Aluerajaukset

Hankkeen kaksi pilottiasuinaluetta Halinen ja Jyrkkälä sijaitsevat Turun kaupungissa, Halinen omana kaupunginosana ja Jyrkkälä osana Pahaniemeä. Alkukartoituksessa rajaamamme alueet sisältävät myös 150 metrin puskurialueen varsinaisen aluerajauksen ulkopuolelta. Ne tuovat ymmärrystä siitä, miten asuinalueiden luontoympäristö on kytköksissä ympäröivään kaupunkiluontoon ja -rakenteeseen. Tarkasteltavat alueet ovat rajattu asukkaiden lähiympäristöön, jossa luonnon monimuotoisuustoimenpiteitä on mahdollista toteuttaa yhdessä kaupungin kanssa.

Halisten aluetta rajaa Aurajoki ja Ristimäki ja lännessä Gregorius IX:n tie. Pohjoisessa Halisten aluerajaus mukailee Koroistenkaarta sekä Topinojaa. Idässä ja koillisessa alue seuraa Kaarinan kunnan rajaa. Jyrkkälän alue rajautuu lännessä Raisionjokeen, pohjoisessa Naantalintiehen, idässä Muhkurin asuinalueeseen sekä etelässä rautatiehen. Etelässä aluerajauksen sisäpuolelle jää Aunelan koulu.

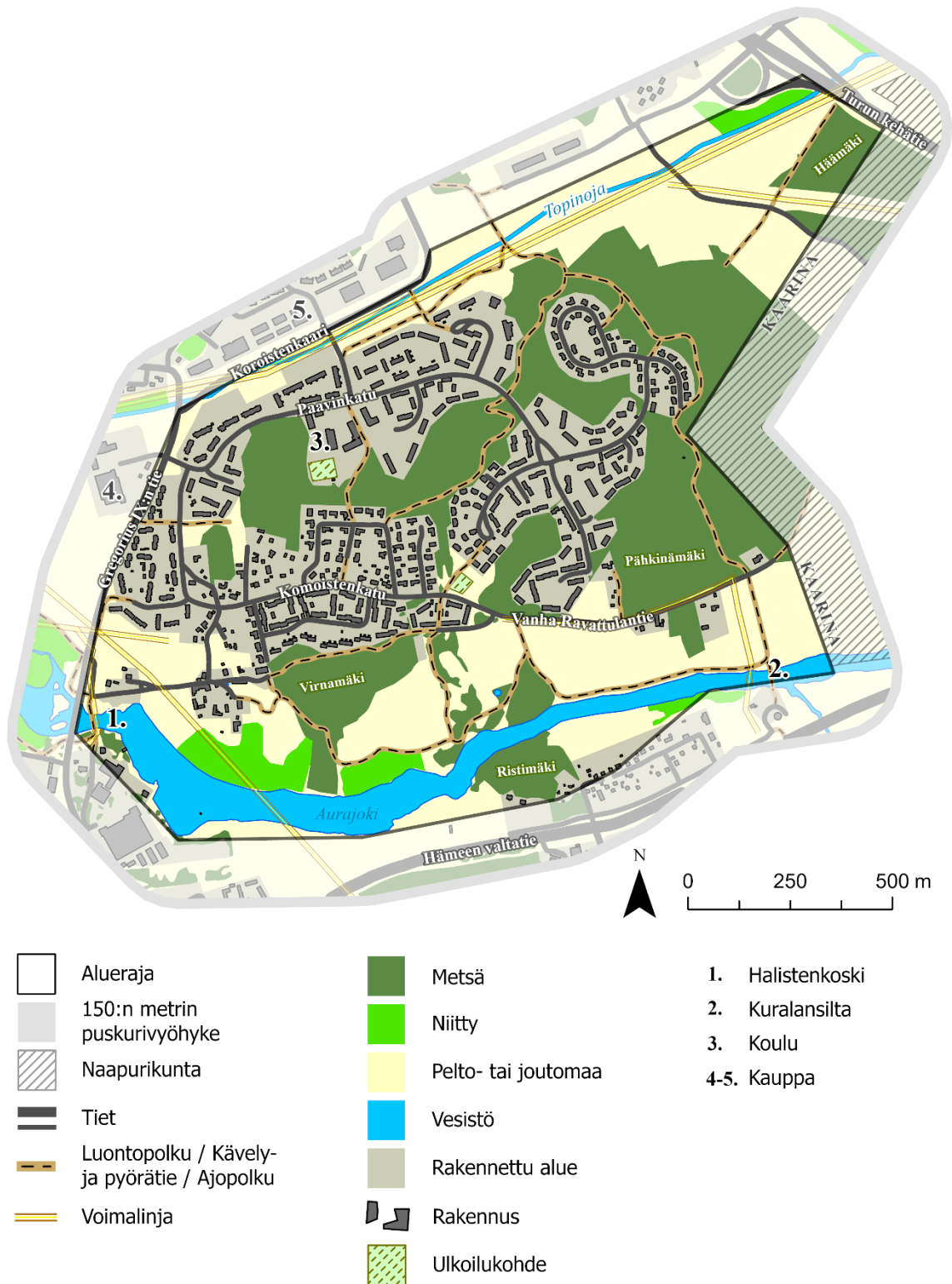


Kuva 1. Opaskartta pilottialueista Turussa.

2.2. Pilottialueiden perustiedot ja aluekehitys

Halisten alue on kehittynyt vuosikymmenten aikana peltomaisemista ja metsistä monipuoliseksi asuinalueeksi, jossa on sekä kerrostalo- että pientaloalueita (Peruskartta 1:20 000 1968). Kerrostalot ovat rakentuneet pääosin entisille peltomaille, kun taas omakoti- ja rivitaloasutus on sijoittunut entisten peltojen ja metsien paikalle. Tämä kehitys on vähentänyt alueen peltoalaa ja sirpaloittanut Halisten metsäalueita vaikuttaen täten kasvi- ja eläinlajien elinympäristöihin ja luonnon monimuotoisuuteen. Tällä hetkellä Halisten aluerajauksen sisällä asuu noin 4 000 asukasta, ja alueella on merkittävä maahanmuuttajataustainen väestö sekä runsaasti korkeakouluopiskelijoita (Leinonen 2023). Lisäksi Halisissa on paljon lapsiperheitä ja peruskoulu (Know Your Hoods s.a., Halinen).

Asuinrakentaminen on keskittynyt pääasiassa Halisten keskisiin ja pohjoisiin osiin, kun taas vanhimmat rakennukset sijaitsevat alueen lounaisosassa, lähellä Aurajokea. Alueella on useita puistoja, kuntoilulaitteita, luontopolkuja, muinaisjäännösalueita sekä arvokkaita luontokohteita. Erityisesti aluerajauksen eteläosissa sijaitseva Aurajoen ranta tunnetaan suosittuna virkistyskohteena luontopolkuineen. Alueella toimiva kotiseutuyhdistys Halinen-Räntämäki ry pyrkii säilyttämään alueen kulttuurisia arvoja ja vahvistamaan kotiseutuhenkeä järjestämällä aktiivisesti kulttuuri- ja luontoaiheisia tapahtumia asukkaille (Know Your Hoods s.a., Halinen). Turun Ylioppilaskyläsäätiön (TYS) vuonna 1990 alueen länsiosiin rakennuttama Haliskylän asuntokohde sisältää 330 asuntoa, jonka vuoksi myös opiskelijayhteisö on vahvasti edustettuna alueella (Turun Ylioppilaskyläsäätiö s.a.).

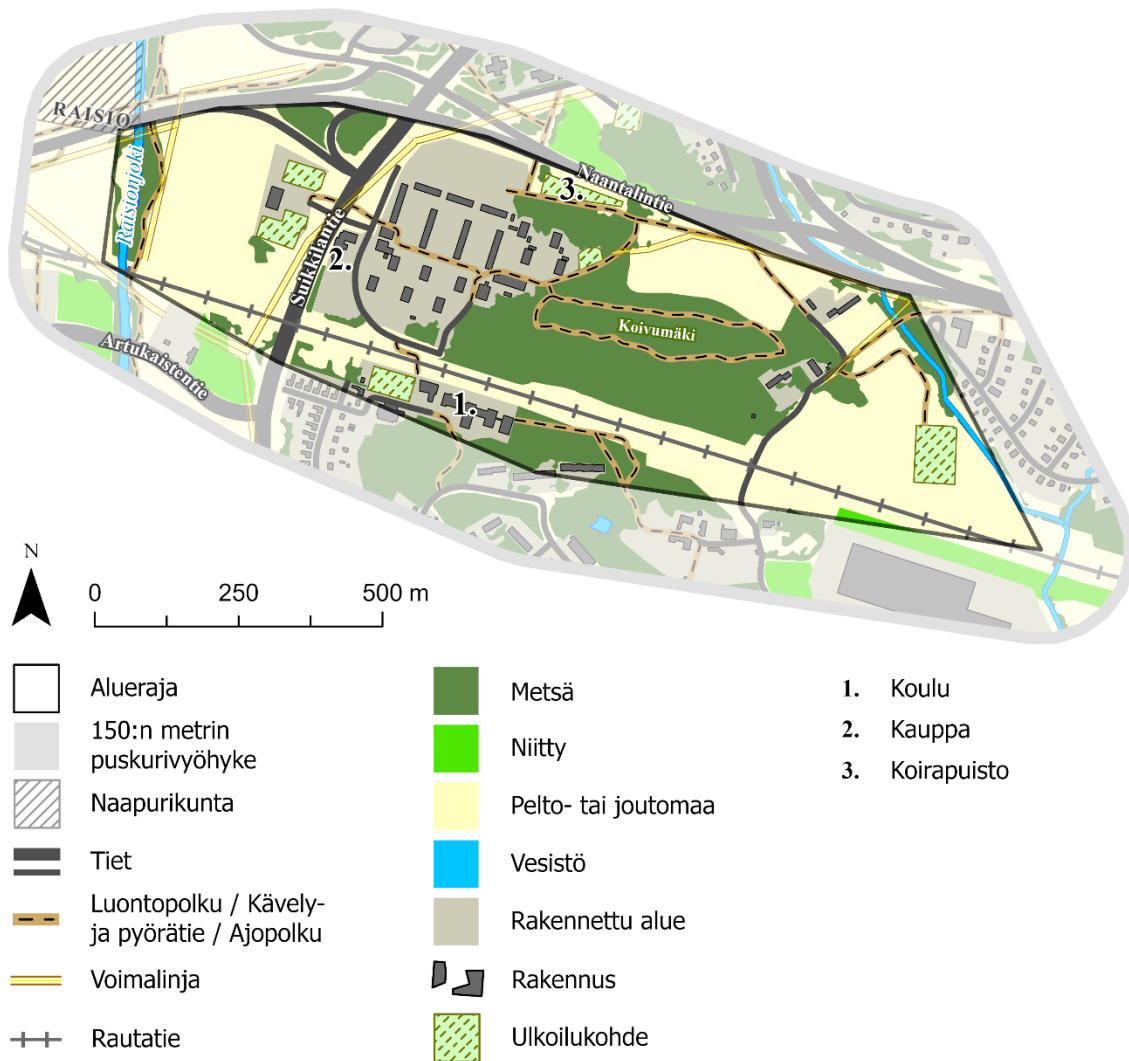


Kuva 2. Halisten maankäyttökartta. Aluetta rajaa etelässä Aurajoki ja Ristimäki, lännessä Gregorius IX:n tie, pohjoisessa Koroistenkaari ja Topinoja sekä idässä Kaarinan (Aineistot: MML Ortokuva 2023, MML Maastotietokanta 2024 ja Turun kaupungin vesialueet s.a.)

Jyrkkälän alueen keskeinen toimija on KOy Jyrkkälänpolku, joka hallinnoi alueen keskiosassa sijaitsevaa 17 kerrostalon kokonaisuutta, jossa asuu noin 1 300 asukasta (Know Your Hoods s.a., Jyrkkälä). Ennen kerrostalojen rakentamista alueen itäosissa oli vain harvoja taloja, ja

alue oli muuten pääasiassa peltojen ja metsän hallitsemaa (Peruskartta 1:20 000 1968). Alueen kehitys on kytköksissä vuosiin 1968–1974, jolloin tämä kerrostaloalue rakennettiin vanhalle peltoalueelle. Suuri osa kerrostaloalueen viereisestä Koivumäen metsästä on säilynyt ennallaan. Jyrkkälä mainostaa itseään rauhallisena ja yhteisöllisenä asuinalueena, joka panostaa ekologisuuteen esimerkiksi aurinkopaneelien ja sähköautojen latauspaikkojen avulla (Know Your Hoods s.a., Jyrkkälä). Vuosien varrella rakennuksia on perusparannettu ja modernisoitu energiatehokkaammiksi, esimerkiksi liikkeentunnistimien, parannetun ilmanvaihdon ja kestävien materiaalien avulla.

Jyrkkälän kerrostaloalueella ja sen läheisyydessä on useita yhteistiloja, koirapuisto, kuntopuisto ja lenkkipolkuja. Alueen eteläpuolella sijaitsevat peruskoulu ja kirjasto. Taloyhtiössä toimii aktiivinen asukastoimikunta, joka edistää yhteisöllisyyttä ja alueen kehittämistä (Know Your Hoods s.a., Jyrkkälä). Lisäksi Jyrkkälän lähialueella on luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä luontoalueita, kuten Raisiojoen laakso, joka toimii ekologisena käytävänä eri luontoalueiden välillä.



Kuva 3. Jyrkkälän maankäyttökartta. Aluetta rajaa etelässä rautatie, lännessä Raisionjoki, pohjoisessa Naantalintie sekä idässä Muhkurin asuinalue (Aineistot: MML Ortokuva 2023, MML Maastotietokanta 2024 ja Turun kaupungin vesialueet s.a.)

2.3. Asukkaiden sosioekonominen tausta

Tarkastelemme seuraavaksi asuinalueiden sosioekonomista hyvinvointia. Sosioekonomista hyvinvointia mitataan alueen asukkaiden koulutustason, työttömyysasteen ja mediaanitulon avulla, joista on laskettu indeksiluku. Sosioekonomisesti vahvalla asemalla viittaamme alueisiin, joiden asukkaiden indeksiluku on Turun keskiarvoa parempi ja heikolla asemalla alueita, joilla indeksiluku on Turun keskiarvoa heikompi (Turun kaupunki 2023a).

Sosioekonomisesti vahva tai heikko asema antaa viitteitä hyvinvoinnin tasosta, mutta ei esimerkiksi suoraan kerro absoluuttisesta tai koetusta hyvinvoinnista. Indeksiin on laskettu mukaan yli 18 vuotta täyttäneet. Työttömyysasteen laskemisessa ei ole otettu mukaan opiskelijoita ja eläkeläisiä.

Turun kaupungin vuonna 2023 laatiman selvityksen mukaan Turun kaupungissa sosioekonominen hyvinvointi on alueellisesti selkeästi eriytynyttä (Turun kaupunki 2023b). Kehitystä on tarkasteltu aikavälillä 2001–2021. Eriytyminen näkyy heikon aseman tiivistymisenä jo entuudestaan heikon aseman alueelle. Myös vahvan sosioekonomisen aseman asutusalueelle keskittyy lisää vahvan aseman omaavia asukkaita, sillä esimerkiksi uudet omakotitaloalueet ovat usein saavutettavissa vain vahvan tulotason omaaville. Toisaalta selvityksen perusteella Turussa koulutus- ja tulotaso ovat kasvussa sosioekonomisesta asemasta tai asuinalueesta riippumatta. Molemmat alueet, Halinen ja Jyrkkälä, ovat tarkasteluajanjaksolla 2001–2021 pysyneet pääosin muuttumattomina sosioekonomisen aseman suhteen.

Merkittävin tekijä sosioekonomisessa eriytymisessä on asuntokanta. 2000-luvun jälkeen rakennetut omakotitaloalueet ovat mahdollisia vain hyvän taloudellisen aseman omaaville. 1970–1990-lukujen vuokra-asunnot ovat usein edullisimpia. Sosioekonominen asema yleisesti vastaa tietyllä alueella vastaavaa asuntotyyppiä. Sen sijaan alueet, joilla sijaitsee erilaisia ja -ikäisiä rakennuksia sekä vuokra- ja omistusasuntoja, sosioekonominen eriytyminen on vähäisintä.

Halisten alueella asuu noin 3500 asukasta. Alueella on sekä heikon että vahvan sosioekonomisen aseman alueita. Halisten alueella rakennuskanta ja asumistyyppi vaihtelee, sillä alueella on sekä omistus- että vuokra-asuntoja. Myös rakennusten tyyppi vaihtelee omakoti- ja rivitaloista kerrostaloihin. Työttömien mediaaniosuus alueella on 15 % työvoimaan kuuluvasta väestöstä. Korkeakoulutettujen mediaaniosuus alueella on 30 %.

Halisissa elää monikulttuurinen ja -kielinen väestö, joka koostuu työikäisistä, opiskelijoista, lapsiperheistä sekä ikääntyvästä väestöstä. Muunkielisten osuus (muu kuin suomi, ruotsi tai saame) väestöstä alueella on 28,5 % (Blomqvist 2018). Alueen kouluissa tavataan oppilaiden äidinkielenä suomen ja ruotsin lisäksi enimmäkseen arabiaa, kurdia, somalia ja venäjää.

Asuntokanta Jyrkkälän alueella koostuu vuosina 1968–1974 rakennetuista kerrostaloista, joissa vuokra-asuntojen määrä on noin 600 ja asukkaita on kokonaisuudessaan noin 1300. Kaikki alueen kerrostalot kuuluvat samaan kiinteistöosakeyhtiöön, KOy Jyrkkälänpolku, ja asunnot on suunnattu erityisesti edullista vuokra-asumista tarvitseville. Asukkaat aktiivisesti järjestävät alueella tapahtumia ja yhtiö painottaa toiminnassaan asukasdemokratiaa.

Jyrkkälässä työttömien mediaaniosuus työvoimasta on 23 %. Korkeakoulutettujen mediaaniosuus 18 vuotta täyttäneistä on 16 %. Myös Jyrkkälän väestö on moninainen ja koostuu työikäisten lisäksi opiskelijoista, lapsiperheistä ja ikääntyvästä väestöstä. Alueen kouluissa tavataan oppilaiden äidinkielenä suomen ja ruotsin lisäksi enimmäkseen arabiaa, kurdia ja venäjää.

3 Aineistot

Tätä raporttia varten olemme keränneet paikkatietoaineistoja, joiden pohjalta olemme tehneet raportissa esiteltävät kartat. Olemme saaneet aineistoja Turun kaupungilta. Aineistoja on kerätty myös Turun kaupungin rajapinta -palvelusta sekä Maanmittauslaitoksen nettisivuilta. Aineistojen avoimuus käy ilmi taulukosta.

Taulukko 1. Kartoissa käytetyt aineistot.

Tiedot	Tuottaja	Aineiston nimi	Aineiston muoto	Versio/vuosi/ kuvauspäivä	Avoimuus
Rakennukset, tiet, niityt, sähkölinjat, urheilu- ja virkistysalueet, kuntarajat	Maanmittauslaitos	Maastotietokanta	GeoPackage	2024	Avoim, CC BY 4.0
Ojat, purot, joet	Turun kaupunki (maastokartasta irroitettu aineisto)	jy/ha_joet_2_5m, jy/ha_joet_yli_5m, jy/ha_ojat_ja_purot, jy/ha_pienvedet	Shapefile		Ei
Rakennettu alue, nykymetsä (muokattu)	Maanmittauslaitos	Ortokuva	JPEG2000	2023	Avoim, CC BY 4.0
So-sioekonomiset tiedot	Turun kaupunki	Turun_asuinal_eriytymisen_JULKI-NEN_2023, Turun_asuinalueiden_eriytymisen_loppuraportti_LUOTTA-MUKSELLI-NEN_20230418, eriytymisselvitys.gpkg	Powerpoint, GPKG File	2023	Ei
Kalliokedot	Turun kaupunki	Turun kalliokedot	Shapefile		Omistusoikeus Jussi Lampinen, käyttöoikeus Turun kaupunki
Luonnon-suojelualueet	Turun kaupunki	Halinen_luonnon-suojelualueet	Shapefile Feature Class		Ei
Direktiivilajit ja Vieraslajit (alueet, havainnot, torjuntakohteet)	Turun kaupunki	Halinen_vieraslajialueet, halinen_vieraslajihavainto, jyrkkala_vieraslaji_torjuntakohde, jyrkkala_vieraslajialueet, jyrkkala_vieraslajihavainto	Shapefile Feature Class		Ei
Pilottialueiden aluerajaus	Turun yliopisto	Halinen_300m_bufferi, Halinen_rajaus, Halinen+300m, Jyrkkälä_300m_bufferi, Jyrkkälä_rajaus, Jyrkkälä+300m	Shapefile Feature Class	2024	Ei

Tiedot	Tuottaja	Aineiston nimi	Aineiston muoto	Versio/vuosi/ kuvauspäivä	Avoimuus
Metsäverkostaselvitys	Turun kaupunki	Arvometsät, estevai- kutukset, metsäver- kostoalueet kaupun- gin, metsäverkosto- alueet yksityisillä, metsäverkostoalueet vuokratuilla, potenti- aaliset metsitysalue- et, selvitettävä mahdollinen yhteys, yhteydet kaupungin mailla, yhteydet yksi- tyisillä ja vuokratuilla (molemmilta alueilta Halinen ja Jyrkkälä)			Ei
Arvokkaat lu- ontokohteet	Turun kaupunki	Arvokkaat lu- ontokohteet	Shapefile Feature Class, Jyrk- kälä: File Ge- odatabase Feature Class		Ei
Kunnossapi- toluokat	Turun kaupunki	Viheralueet (GIS:Vi- heralueet)	OGC Service Feature Class	Käytetty 30.8.2024	Turun kau- pungin raja- pinta, https://opas- kartta.turku.fi /TrimbleOG- CApi/
Kuntopolku ja Paavonpolku	Turun kaupunki	Paavon- polut(GIS:Paavon- polut), Kuntopolut (GIS:Kuntopolut)	OGC Service Feature Class	Käytetty 30.8.2024	Turun kau- pungin raja- pinta, https://opas- kartta.turku.fi /TrimbleOG- CApi/

4 Tulokset

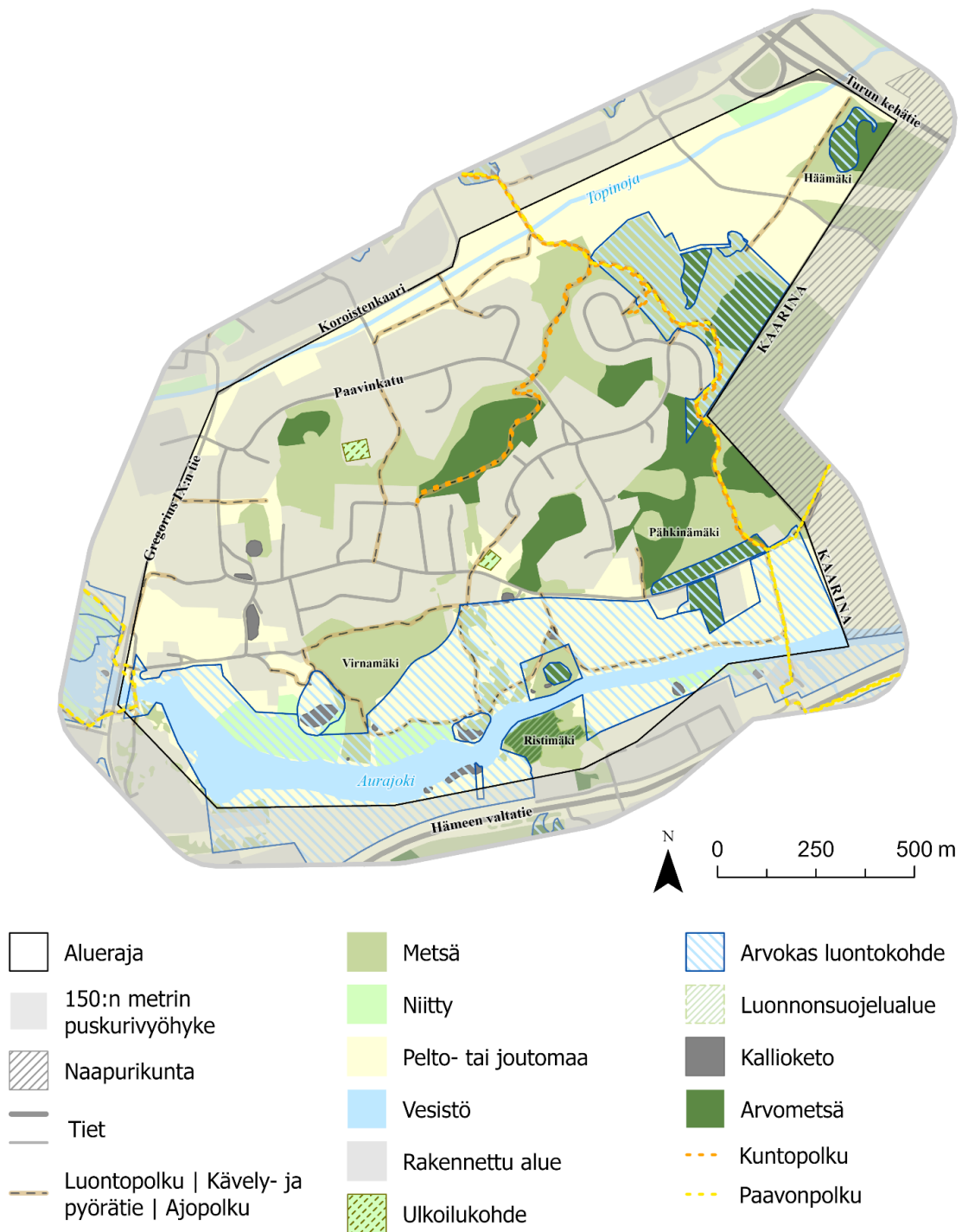
4.1. Halinen

4.1.1. Luontoarvot

Arvokkaiksi luontokohteiksi määritellään useita eri alueita Halisissa (kuva 3). Nämä alueet ovat joko uhanalaisia ja suojeltuja luontotyyppejä tai muuten arvokkaita elinympäristöjä metsäluonnolle. Luonnonsuojelulaki rajoittaa näillä alueilla rakentamista ja on määritellyt elinympäristön suojeltavaksi. Arvokkaiden luontoalueiden tyyppejä Halisissa ovat muun muassa kedot, rehevät lehtolaikut, pähkinäpensaslehdot, kosteikot, katajakedot, jalopuumetsiköt, niityt ja korpi. Aurajoen rannoilla sijaitsee kasvistollisesti ja eläimistöllisesti monipuolisia niittyalueita. Lisäksi alueen koillisosassa sijaitsee osittain soistunut korpialue. Arvokkaiksi luontokohteiksi on määritelty osa alla tarkemmin kuvailluista kalliokedoista ja arvometsistä.

Halisten metsäisistä alueista on kartoitettu 25 arvometsäaluetta, jotka sisältävät erilaisia tyyppejä ja alatyyppejä (kuva 3). Halisissa metsät ovat kuitenkin pirstaloituneita, pinta-alaltaan pieniä alueita ja niitä rajaavat rakennetut alueet, tiet sekä peltoalueet. Suurin osa Halisten arvometsistä ovat uhanalaisten luontotyyppien metsiä, joiden alatyypinä on kuivahkon kankaan metsät. Metsäluontotyytit Suomessa ovat menettäneet ekologisia ominaispiirteitään sekä pinta-alaa ja tästä syystä osa metsistä on määritelty uhanalaisiksi (Suomen ympäristökeskus 2022).

Aurajoen eteläpuolella sijaitseva Ristimäen pähkinäpensaslehto on metsäinen luonnonsuojelualue. Muita arvometsien tyyppejä Halisissa ovat metsäiset luo-alueet, jotka tarkoittavat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeää aluetta. Nämä alueet ovat luokiteltu myös arvokkaiksi luontokohteiksi. Luo-alueisiin lukeutuu pähkinäpensaslehtoja, jalopuumetsikkö, jyrkäne alusmetsineen sekä korpi. Pähkinäpensaslehdot sekä jalopuumetsikkö sijaitsevat Aurajoen läheisyydessä.



Kuva 3. Erilaiset luonto-, virkistys- ja ulkoilualueet Halisissa (Lähde: Maanmittauslaitos 2023, 2024; Turun kaupunki s.a.-a, -c, -e-h)

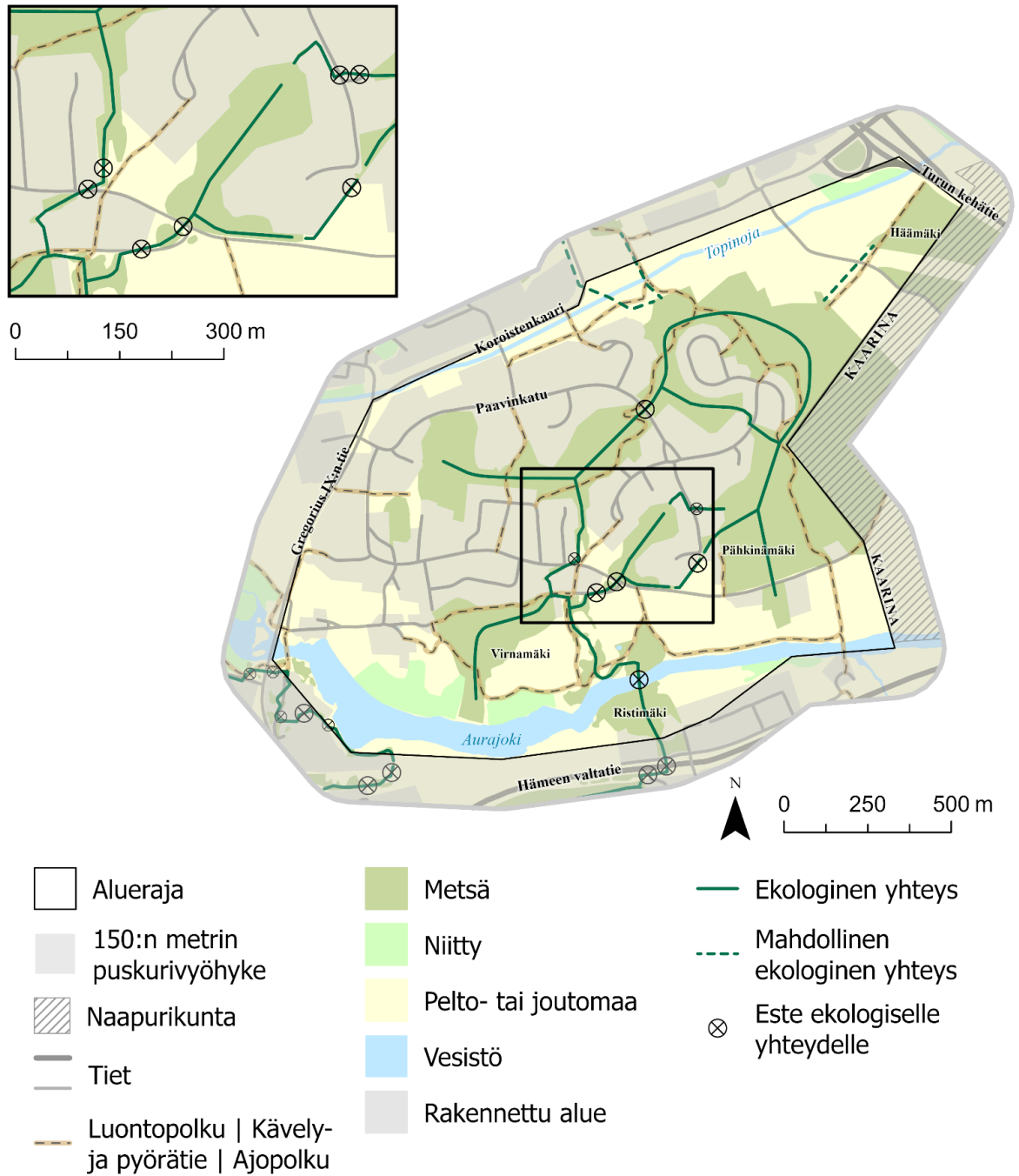
Rajaamallamme alueella Halisissa on yhteensä 22 luokiteltua kallioketoa (kuva 3). Kalliokedot luokitellaan äärimmäisen uhanalaiseksi luontotyyppiä (Turun kaupunki s.a.-d). Kalliokedot ovat puuttomia, vähäravinteisia niittyjä, joita esiintyy ohuen maakerroksen peittämällä kalliopinnoilla. Turussa kalliokedot ovat kaupungille luonteenomainen luontotyyppi ja osa kedoista on tuotu hoidon piiriin. Tämän luontotyypin uhkana on rehevöityminen, umpeenkasvu, virkistyskäytön aiheuttama kuluminen sekä rakentaminen. Halisissa osa

kedoista ovat hyvin pienipinta-alaisia. Kallioketoja on esimerkiksi Uhrimäen, Aurajoen, Halistenkosken, Virnamäen, Ristimäen, Ravattulan, Sipirannan sekä Rantamäen alueilla.

4.1.2. Ekologiset yhteydet ja huomioitava lajisto

Ekologisella yhteydellä tai käytävällä tarkoitetaan eläinten ja kasvien kulkureittiä alueelta toiselle (Kiljunen 2017). Ekologisia käytäviä ovat lajiston elinympäristöt, kuten metsät, vesistöt tai muut kasvillisuusalueet. Näitä käytäviä rikkoo tai rajaa usein rakennettu ympäristö, kuten tiestö tai asuinalueet. Toimivat ekologisten yhteyksien verkostot parantavat eliöstön mahdollisuuksia selviytyä sekä lisäävät luonnon monimuotoisuutta.

Halisten alueella rakentaminen ja muu ihmisen toiminta on pirstaloinut metsä- ja kasvillisuusalueita erillisiksi alueiksi (kuva 4). Nämä alueet toimivat lajien elinympäristöinä. Metsäverkostojen tai muiden ekologisten käytävien puuttuminen estää eliöiden liikkumista ja vähentää eliölajien mahdollisuuksia selviytyä elinvoimaisina. Kartalla on nähtävissä ekologisten yhteyksien lisäksi mahdolliset, selvittämättömät ekologiset yhteydet sekä esteet näille yhteyksille. Esteitä muodostavat esimerkiksi tiestö, Aurajoki sekä pelto- ja joutomaat.



Kuva 4. Ekologiset käytävät, mahdolliset tai selvittämättömät ekologiset käytävät sekä estevaikutukset ekologisille käytäville Halisissa (Lähde: Maanmittauslaitos 2023, 2024; Turun kaupunki s.a.-g).

Halisten alueella on kartoitettu Euroopan unionin direktiivilajeja eli EU:n tasolla arvokkaiksi luokiteltuja lajeja. Direktiivilajeja sekä niiden elinympäristöjä tulee suojella, ennallistaa ja huomioida esim. rakennushankkeita suunnitellessa (Suomen ympäristökeskus 2024). Halisissa esiintyviä tai havaittuja direktiivilajeja ovat muun muassa viitasammakko, lepakot sekä vuollejokisimpukka. Myös saukkoa on tavattu eri puolilla Aurajokea tai siihen laskevissa uomissa. Halisissa tavattaville direktiivilajeille tärkeitä elinympäristöjä ovat erityisesti vesistöt ja muut kosteat alueet. Viitasammakot (*Rana arvalis*) tarvitsevat tavallista kosteamman

elinympäristön ja viihtyvät lammissa. Lepakoille tärkeitä alueita ovat vanhat, hylätyt rakennukset, joita lepakot käyttävät lisääntymis- ja levähdyspaikkoina. Aurajoen moninaisille simpukkalajeille joen savipohja on otollinen elinympäristö.

Vieraslajit ovat ihmisen toiminnan seurauksesta alkuperäisiltä elinympäristöiltä muualle levinneitä eläin-, kasvi- ja sienilajeja (WWF s.a.). Vieraslajit ovat yksi isoimmista uhista luonnon monimuotoisuudelle, sillä ne vievät alueen alkuperäisiltä eliölajeilta elintilaa ja saattavat jopa syrjäyttää ne. Halisissa on kartoitettu muutamia vieraslajeja Aurajoen ranta-alueilta, mutta mahdollisia vieraslajeja voi olla muuallakin.

Jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*) tavataan Aurajoen sekä Aurajokeen laskevan Jaaninojan rannoilla. Jättipalsami on haitallinen vieraslaji, joka kasvaa rehevillä ja kosteilla kasvupaikoilla (vieraslajit.fi s.a.). Jättipalsami on tehokas leviämään lähiympäristöön syrjäyttäen alueen alkuperäistä kasvistoa ja vähentäen luonnon monimuotoisuutta. Kasvia voidaan torjua kitkemällä ja laiduntamalla. Vieraslaji lammikkia (*Nymphoides peltata*) tavataan runsaana Aurajoessa ja sen rannoilla. Lammikin rönsyt voivat kasvaa kesän aikana useita metrejä ja levitessään syrjäyttää alkuperäistä lajistoa (Vieraslajit.fi 2024). Kun lammikkikasvustot kuolevat, ne kuluttavat vesistöstä happea ja saattavat aiheuttaa happikatoa talviaikaan. Lammikin valtaaman vesistön umpeenkasvu voi vähentää alueen virkistyskäyttöä.

Halisten alueella tavataan myös uhanalaisia ja huomioonotettavia lajeja, joiden elinympäristöt tulee ottaa huomioon maanmuokkaus- tai rakennushankkeiden suunnittelussa. Suunnittelun alkaessa on tarpeen ottaa yhteyttä Turun kaupungin ympäristönsuojeluun ja selvittää erikseen kyseisten lajien elinympäristöt alueella.

Halisten alue sijaitsee kulttuurishistoriallisesti, maisemallisesti ja luonnonoloiltaan tärkeän Aurajokivarren pohjoispuolella. Jokivarsi on laajemminkin kaupunkilaisille tärkeä virkistysalue ja sitä pitkin kaupungin keskustasta pääsee helposti luonnon pariin. Joen alajuoksulla Halisten länsipuolella sijaitsee Koroisten vanha maatila, jonka alueella Elävän kulttuurin Koroinen ry toteuttaa useita erilaisia luonnon monimuotoisuutta tukevia toimia ekologisesta viljelystä, perinnekasvien lisäämiseen ja vanhojen rakennusten vaalimiseen elinympäristönä (Elävän Kulttuurin Koroinen ry s.a.). Halisten toimenpiteiden suunnittelussa on hyvä pitää mielessä tämä kokonaisuus, joka tukee eliölajien elinmahdollisuuksien laajentamista ja asukkaiden virkistäytymistä ja vertaisoppimista.

4.2. Jyrkkälä

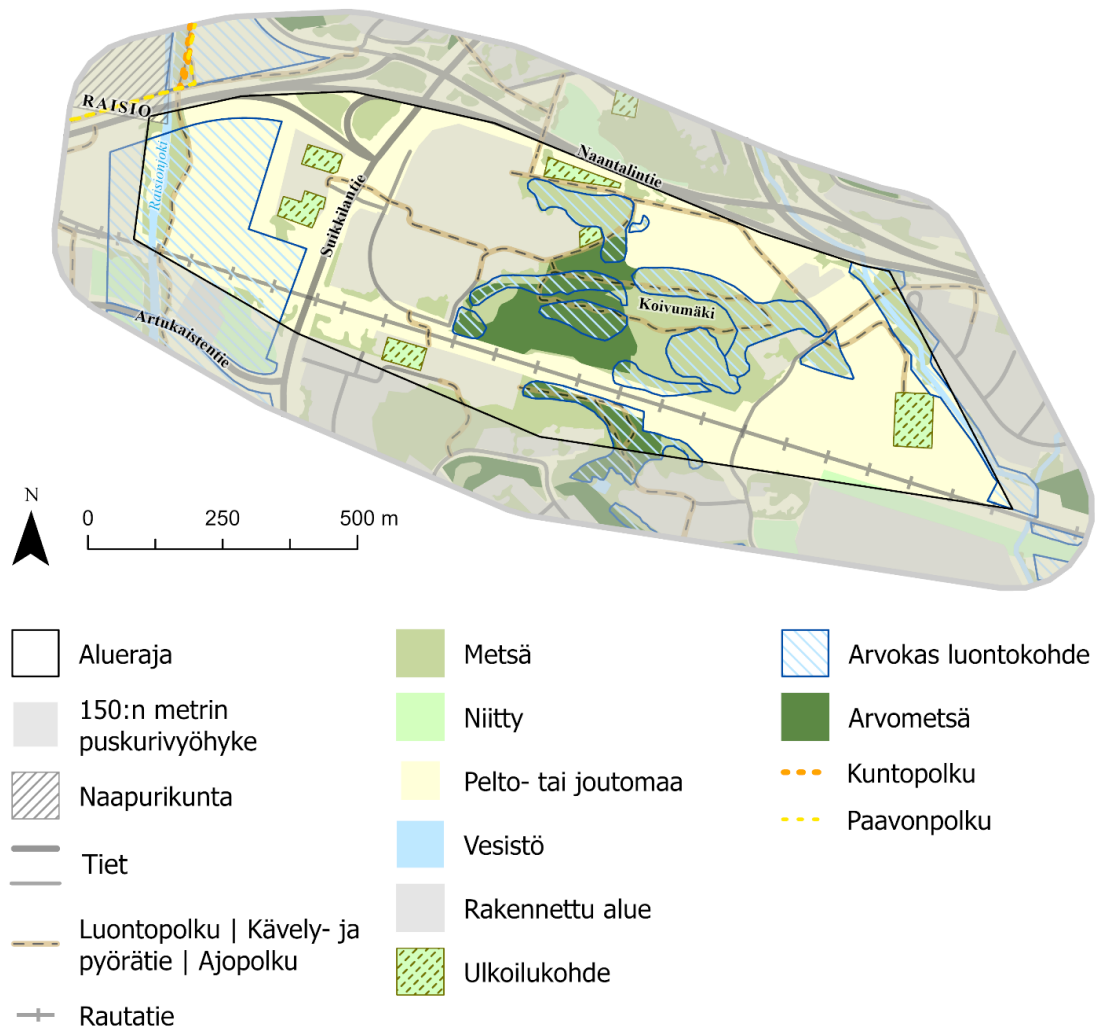
4.2.1. Luontoarvot

Jyrkkälässä arvokkaiksi luontokohteiksi on määritelty useita eri alueita (kuva 5). Nämä alueet ovat joko uhanalaisia ja suojeltuja luontotyyppejä tai muuten metsäluonnolle arvokkaita elinympäristöjä. Luonnonsuojelulaki rajoittaa näillä alueilla rakentamista ja on määritellyt elinympäristön suojeltavaksi. Näihin alueisiin lukeutuvia aluetyyppejä ovat muun muassa kedot, savipohjainen puro, pähkinäpensaslehto, lehtolaikut sekä kalliot, kivikot tai louhikot. Alueen kedot sijaitsevat Koivumäen alueella. Rehevät lehtolaikut, pähkinäpensaslehto sekä lehtometsä sijaitsevat Jyrkkälän keskiosissa Koivumäellä sekä rautatien eteläpuolella.

Raisionjoen jokilaakso on monipuolinen luonnonalue, johon kohdistuu runsas virkistyskäyttöpaine. Ojarannanpuiston lehto on luonnon monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeäksi luokiteltu alue. Arvokkaiksi luontokohteiksi on määritelty osa alla tarkemmin kuvailluista arvometsistä.

Jyrkkälän metsäisistä alueista on kartoitettu 13 arvometsäaluetta, jotka sisältävät erilaisia tyyppejä ja alatyyppejä (kuva 5). Jyrkkälän alueella metsät ovat jokseenkin pirstaloituneita ja niitä rajaavat rakennetut alueet, tiet sekä peltoalueet. Suurin osa arvometsäalueista on luokiteltu uhanalaisten luontotyyppien metsiksi tai uhanalaisiksi vanhoiksi metsiksi. Näiden luontotyyppien alatyypit ovat suurimmaksi osaksi kuivahkon kankaan metsiä. Muita alatyyppejä ovat tuoreen kankaan vanhat metsät, vanhat lehtomaiset kangasmetsät, lehtipuuvaltaiset vanhat metsät sekä kalliomaiden ja hietikoiden vanhat metsät.

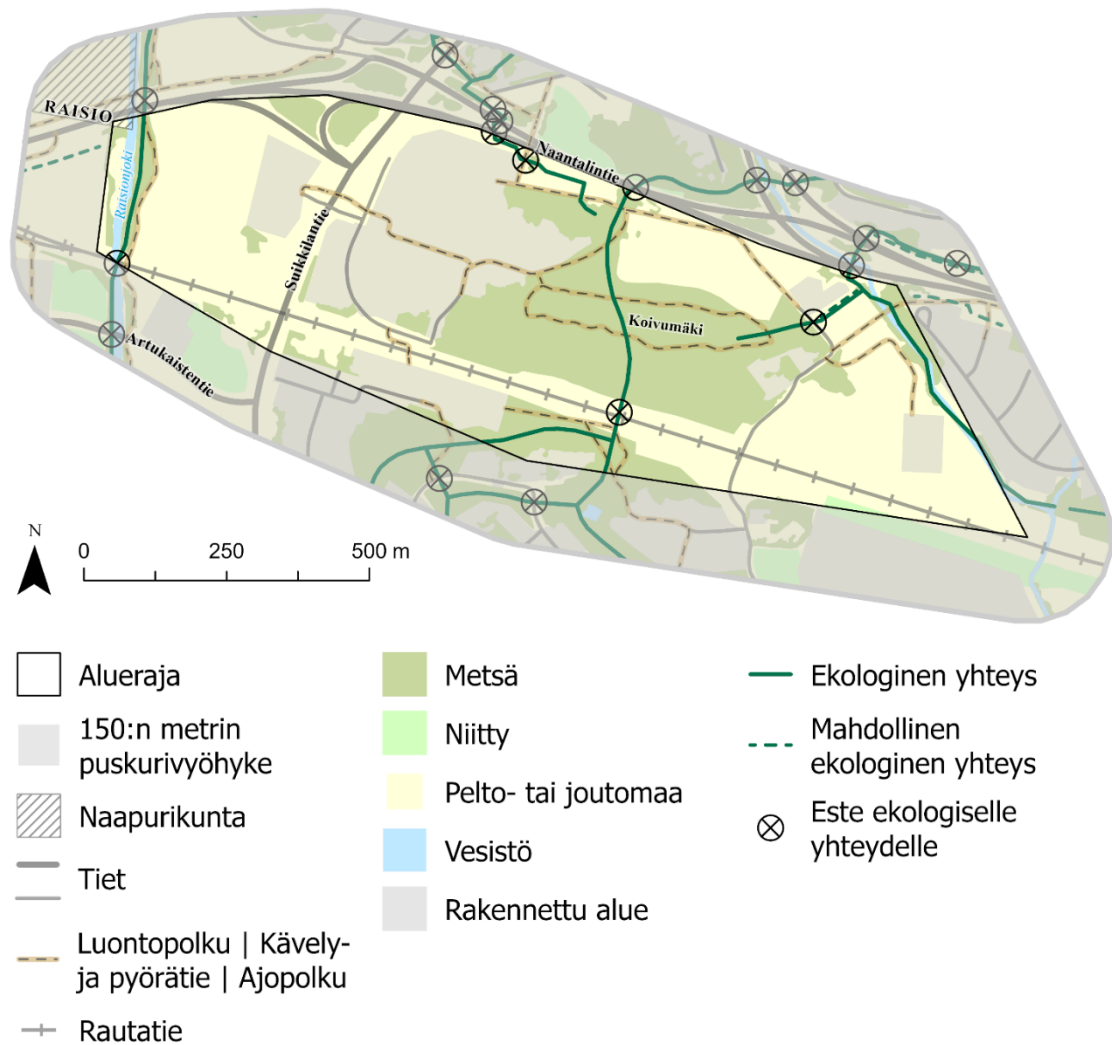
Aluerajauksemme reunalla sijaitsee Muhkurin lehtojensuojelualue, joka määritellään metsäiseksi luonnonsuojelualueeksi. Muita arvometsien tyyppejä Jyrkkälässä ovat metsäiset luo-alueet, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita. Nämä alueet on luokiteltu myös arvokkaiksi luontokohteiksi. Luo-alueisiin lukeutuu rautatien eteläpuolella sijaitsevat rehevät lehtolaikut.



Kuva 5. Erilaiset luonto-, virkistys- ja ulkoilualueet Jyrkkälässä (Aineistot: Maanmittauslaitos 2023, 2024; Turun kaupunki s.a.-a, -c, -e-h)

4.2.2. Ekologiset yhteydet ja huomioitava lajisto

Jyrkkälän alueella rakennettu ympäristö on pirstaloanut metsä- ja muita kasvillisuusalueita, jotka toimivat eri lajien elinympäristöinä. Alueen metsät muodostavat verkostoja ja ekologisia yhteyksiä, joita pitkin lajisto pystyy siirtymään alueelta toiselle (kuva 6). Kartalla on nähtävissä ekologisten yhteyksien lisäksi mahdolliset, selvittämättömät ekologiset yhteydet sekä esteet näille yhteyksille. Esteitä muodostavat tiestö sekä rautatie.



Kuva 6. Ekologiset käytävät, mahdolliset tai selvittämättömät ekologiset käytävät sekä estevaikutukset ekologisille käytäville Jyrkkälässä (Aineistot: Maanmittauslaitos 2023, 2024; Turun kaupunki s.a.-g).

Jyrkkälän alueella havaitut direktiivilajit ovat viitasammakko (*Rana arvalis*) sekä lepakot. Jyrkkälän läheisyydessä sekä Raisionjokeen laskevissa uomissa on tavattu myös saukkoja. Ojarannan ympäristö on lepakoiden suosima saalistusalue. Vieraslajeina Jyrkkälässä tavataan jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*) ja jättiputkea (*Heracleum persicum*). Muita havaittuja vieraslajeja on kaukasianjättiputki (*Heracleum mantegazzianum*) sekä espanjansiruetana (*Arion vulgaris*). Jättipalsamia sekä kaukasianjättiputkea on esiintynyt Saukonojantien lähetyvillä ojan ranta-alueilla. Näitä kasveja on pyritty poistamaan 2010-luvulta asti kitkemällä sekä kemiallisella käsittelyllä. Viimeisimmät torjuntatoimenpiteet ja tarkastukset on tehty vuonna 2020.

Jyrkkälässä tavataan uhanalaisia, vaarantuneita sekä silmälläpidettäviä lajeja, joiden elinympäristöt on hyvä ottaa huomioon maanmuokkaus- tai rakennushankkeita suunniteltaessa. Suunnittelun alkaessa on tarpeen ottaa yhteyttä Turun kaupungin ympäristönsuojeluun ja selvittää erikseen kyseisten lajien elinympäristöt alueella.

Jyrkkälän alue sijaitsee lähellä Turun Merikaupunki -vision kokonaisuutta. Merikaupunki-visio tavoittelee 2050-luvulle mentäessä merellistä, yhteisöllistä ja kestäväää kaupunkiympäristöä läntisessä Turussa (Turun kaupunki 2024). Luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja ennallistaminen sekä ekologisten yhteyksien luominen ja luontoalueiden parempi saavutettavuus asukkaille ovat myös osa visiota. Erityisesti olemassa olevien luontoalueiden välille ollaan luomassa katkeamattomia yhteyksiä sisämaasta ranta-alueelle. Raisionjoki, mikä kulkee Jyrkkälän halki, näyttelee tärkeää osaa, sillä se toimii tehokkaana luontokäytävänä ja kulkureittinä eliöille. Raisionjoen lisäksi, Jyrkkälän toimenpiteiden suunnittelussa olisi hyvä muistaa ja ennakoida Merikaupunki-vision tuomat mahdollisuudet laajentaa ekologisten yhteyksien ja asukkaiden virkistysalueiden verkostoa alueella tulevaisuudessa.

4.3. Luonnon monimuotoisuuden lisääminen

4.3.1. Pilottitoimenpiteet

Halisissa ja Jyrkkälässä on tarkoitus toteuttaa kaksi kappaletta pilottitoimenpiteitä kummallakin alueella. Näiden toimien tarkoituksena on lisätä luonnon monimuotoisuutta kaupunkimaisessa ympäristössä ja tukea asuinalueiden yhteisöllisyyttä.

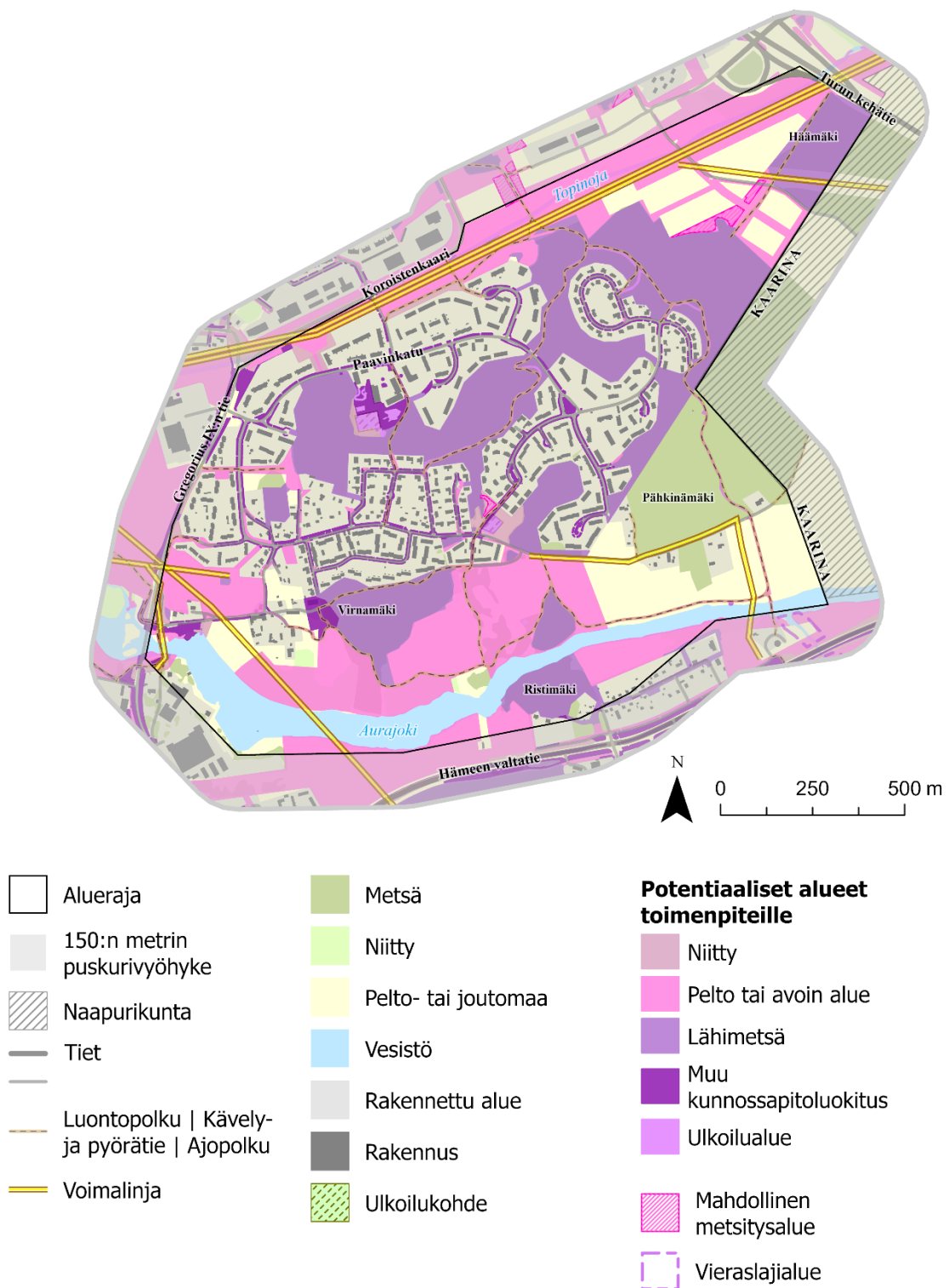
Mahdollisia toimenpiteitä asuinalueilla ovat kävely- ja autoteiden välikaistojen kasvillisuuden lisääminen ja monipuolistaminen, soveltuvien alueiden metsitys, niittyjen perustaminen ja niittylajiston lisäys, lahopuiden lisäys ja tuominen rakennettuun ympäristöön sekä ympäristötaide, esimerkiksi lahopuuta tai kasvillisuutta hyödyntäen. Toimenpiteitä toteutettaessa tehdään yhteistyötä paikallisten asukkaiden kanssa esimerkiksi luonnonhoitotalkoiden muodossa. Luonnonhoidolliset toimet voivat olla esimerkiksi roskien siivoamista, luonnonkukkien siementen keräämistä, linnunpönttöjen tai hyönteishotellien rakentamista ja sijoittelua, puiden tai muiden kasvien istuttamista tai harvennusta. Skanssin biodiversiteettipuistossa metsitystä tehdään istuttamalla jalopuumetsikköä. Asukkaat voivat myös itsenäisesti toteuttaa luonnon monimuotoisuutta lisääviä toimia kerrostalojen ja omakotitalojen pihilla. Tällaisia toimia voivat olla esimerkiksi viljelylaatikoiden perustaminen ja ylläpito. Asukkaat voivat osallistua myös vieraslajien poistamiseen ja kitkemiseen alueelta.

4.3.2. Potentiaaliset toimenpidealueet

Kartalla näkyvät potentiaaliset toimenpidealueet perustuvat Turun kaupungin kunnossapitämiin ja omistamiin tai hallinnoimiin alueisiin, joille on määritelty karttaselitteen mukaiset kunnossapitoluokat (kuva 7). Alueita siis kunnossapitää Turun kaupunki, muun muassa toteuttamalla nurmikonleikkuuta ja niittoa. Halisten alueella sijaitsee kaupungin hoitamia niittyjä (kunnossapitoluokat: arvoniitty, käyttöniitty, maisemaniitty), avoimia alueita,

maisemapeltoja, lähimetsää, urheilualueita (kunnossapitoluokat: leikkipaikka tai puisto) sekä muuhun kunnossapitoluokitukseen kuuluvia alueita. Muu kunnossapitoluokka pitää sisällään kunnossapitoluokitukset: ei hoidossa, ei tietoa, erityisalue, kiinteistön kunnossapitovelvollisuus, toimintaviheralue sekä suoja- ja vaihettumisviheralue.

Niityille, avoimille alueille, maisemapelloille sekä suoja- ja vaihettumisviheralueille sopivia potentiaalisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi luonnon moninaisuutta lisäävien kasvilajien ja erityisesti niittylajiston lisäys. Lähimetsien lisäksi lahoppuun lisäämistä voidaan harkita myös näille alueille. Kävely- ja autoteiden välikaistoja (ts. suoja- ja vaihettumisviheralueita ja kiinteistön kunnossapitovelvollisuusalueita) on runsaasti erityisesti Halisissa, jolloin niiden kasvillisuuden monimuotoistuminen voi vaikuttaa laajasti alueeseen. Ympäristötaide sopii hyvin erilaisille alueille – asutuksen lomaan tai lähimetsiin. Niiden sijoittelussa vain mielikuvitus on rajana, kuitenkin alueiden kunnossapito huomioiden.



Kuva 7. Potentialiset alueet pilottitoimenpiteille Halisissa (Aineistot: Maanmittauslaitos 2023, 2024; Turun kaupunki s.a.-g,-i-j).

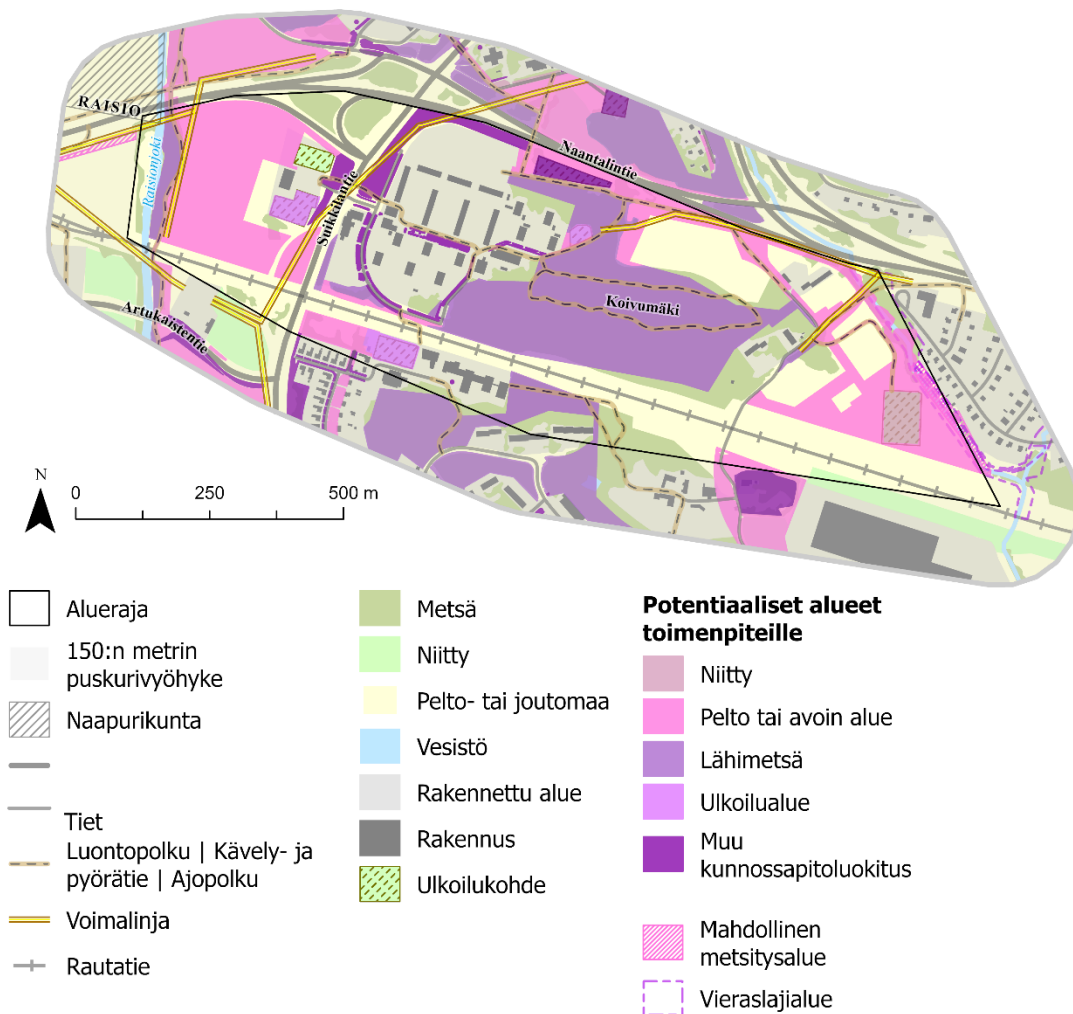
Turun kaupungin laatiman metsäverkkoselvityksen mukaan Halisten alueella potentiaalisia metsitysalueita on neljä kappaletta (kuva 7). Lähellä Erik Julinin puiston leikkikenttää sijaitsevalle alueelle mahdollisia toimenpiteitä voi olla yksittäisten puiden istutus lähellä sijaitsevan muinaismuistoalueen vuoksi. Kohde sijaitsee arvokkaan maisema-alueen reunalla.

Kohteen metsitys vahvistaisi metsäverkoston runkoyhteyttä. Nykyinen niitty rajautuu metsään ja kevyen liikenteen väylään.

Kolmella muulla mahdollisella metsitysalueella toimenpiteet ovat suositeltavia vasta tulevaisuudessa rakentamisen yhteydessä (kuva 7). Nämä maat ovat vuokrattuina muille toimijoille, ja metsityksen toteutuskelpoisuus on tästä syystä alhainen. Halisten koillisosassa lähellä Topinojanlaaksoa sijaitsevan viljellyn peltoalueen metsittäminen parantaisi ekologisia yhteyksiä ja luontoarvoja. Puustoinen yhteys liittäisi Häämäen irrallisen metsäalueen osaksi Halisten metsäverkostoa. Kolmas potentiaalinen metsitysalue sijaitsee myös Halisten koillisosassa Varikkokadun päässä. Kohteen istutus parantaisi maisema-arvoja sekä yhteyttä Halisten ja Röntämäen välillä. Tällä alueella voimalinjat ja hulevesialue aiheuttavat estevaikutuksen ekologiselle yhteydelle. Neljäs mahdollinen metsitysalue sijaitsee Kuormakadulla. Luontoarvojen sekä linnustollisten arvojen vuoksi kohde ei sovellu hyvin metsittämiseen.

Jyrkkälässä kaupungin kunnossapitämiä ja täten potentiaalisia toimenpidealueita ovat luokat niitty (kunnossapitoluokat: maisemaniitty ja arvoniitty), pelto tai avoin alue, lähimetsä, urheilualue (kunnossapitoluokat: leikkialue tai puisto) sekä muu kunnossapitoluokitus (kuva 8). Muu kunnossapitoluokka pitää sisällään luokitukset: ei hoidossa, ei tietoa, kiinteistön kunnossapitovelvollisuus, suoja- ja vaihettumisviheralue sekä toimintaviheralue.

Jyrkkälän alueella potentiaalisia metsitysalueita on kaksi kappaletta (kuva 8). Jyrkkälässä Saukonojantien vartta seuraava potentiaalinen metsitysalue on hulevesitulvavaara-alue, jolla on tärkeä merkitys hulevesien hallinnan kannalta. Aluetta kuvaillaan erinomaiseksi kohteeksi Muhkurinmäen ja Jyrkkälän metsien välisen yhteyden kehittämiseksi. Alueelle suositellaan joitakin lehtipuulajeja. Alueen metsityksen uskotaan voivan parantaa asuinalueen maisemakuvaa kohti yleiskaava 2029 VAK-ratapiha-alue. Myös Raisiojoen länsipuolella sijaitsee potentiaalinen metsitysalue. Alueella sijaitsee viljeltyjä pelloja, joiden metsitys ja ekologisen käytävän luominen parantaisi luontoarvoja. Kohteen metsitys olisi ristiriidassa yleiskaava 2029:n MA-alueen kanssa.



Kuva 8. Potentialiaiset alueet pilottitoimenpiteille Jyrkkälässä (Lähde: Maanmittauslaitos 2023, 2024; Turun kaupunki s.a.-g,-i-j; Turun yliopisto 2024)

Joillain alueilla Halisissa ja Jyrkkälässä esiintyy luontoarvoja, jotka eivät ole julkista tietoa (Julkisuuslaki 621/1999 24 § 1 mom kohta 14). Tarkemmat toimenpiteet tulee suunnitella ne huomioon ottaen. Suunnittelussa tulee tehdä yhteistyötä Turun kaupungin ympäristönsuojelun kanssa.

Sekä Jyrkkälän että Halisten alueella sijaitsee maanpäällisiä voimalinjoja, joiden alapuoliset alueet, ns. voimajohtaukeat, ovat potentiaalisia alueita pilottitoimenpiteille.

Voimajohtolinjojen sekä voimajohtaukeiden hallinnointi asuinalueilla kuuluu yhtiöille Turku Energia, Fingrid sekä Caruna (Fingrid 2020). Alueilla tehtävistä toimenpiteistä on etukäteen sovittava näiden tahojen kanssa.

Fingridin julkaisemassa raportissa voimajohtalueiden maankäytön suunnitteluun liittyen kuvaillaan voimajohtalueille sopivia maankäytön ratkaisuja, joilla voidaan ottaa linjojen alapuolinen joutomaa-alue turvallisesti käyttöön samalla lisäten luonnon monimuotoisuutta. Tällaisia toimia voivat olla muun muassa: niittykasvillisuuden istuttaminen, maisema- tai hernepelto, kasvima- tai palstaviljely, marjapensaat, luonnon monimuotoisuutta säilyttävä

kohde, perinneympäristö, perhosniitty, kosteikko, luontopolku tai ympäristökasvatus sekä hulevesien hallinnan rakenteet. Alueen tulee pysyä pääosin avoimena. Linjojen alle ja välittömään läheisyyteen ei tule istuttaa yli neljä metriä korkeita puita tai pensaita eikä korkeaa, liikkumista rajoittavaa kasvillisuutta. Kävely-, pyörä- ja autoteiden varsille istutettava kasvillisuus saattaa olla ongelmallista tulevaisuuden kaapelointitöitä ajatellen. Alueen asukkaita osallistavat yhteisölliset luonnonhoitotoimet ja tallattujen reittien luominen voimalinjojen alle ovat toivottuja toimia ja helpottavat linjojen huoltoa. Skanssin biodiversiteettipuiston alueella kokeillaan pähkinäpensaiden istuttamista johtoaukealle, jonka tarkoituksena on vähentää puunnaamien kasvamista ja johtoaukean raivaustarvetta.

5 Johtopäätökset

Jyrkkälässä ja Halisissa sijaitsee monipuolisesti useita erilaisia luontotyypppejä, joista osa on määritelty suojelua vaativiksi tai uhanalaisiksi. Alueilla elää sekä vakiintuneita lajeja, vieraslajeja kuin myös suojelua vaativia lajeja. Erityisiä mainintoja ovat Halisissa Ristimäen pähkinäpensaslehto ja Jyrkkälässä Muhkurin lehtojensuojelualue, joilla on tärkeä rooli ekosysteemin ja paikallisten populaatioiden hyvinvoinnissa. Äärimmäisen uhanalaiset kalliokedot ovat Turun alueelle luonteenomainen luontotyyppi, joita uhkaa niin umpeenkasvu kuin virkistyskäytöstä aiheutuva kuluminen. Molemmilla asuinalueilla tavattavia erityishuomiota vaativia lajeja ovat viitasammakko sekä lepakot.

Asuinalueiden maankäyttö on muuttunut vuosikymmenten aikana. Rakentamisen ja maanmuokkauksen seurauksena metsät ovat pirstaloituneet ja ekologiset yhteydet vähentyneet. Ekologisten yhteyksien luominen parantaa eliöiden selviytymis- ja lisääntymismahdollisuuksia. Monipuolinen ja elinvoimainen lähiluonto parantaa myös ihmisen hyvinvointia ja virkistymismahdollisuuksia.

Luonnon monimuotoisuutta lisääviä toimenpiteitä voidaan suunnitella alueille, jotka ovat Turun kaupungin hallinnoimia ja kunnossapitämiä. Toimenpidealueita suunnitellessa on hyvä huomioida eri luontotyyppien ja eliölajien suojelutarpeet. Luonnon monimuotoisuutta lisääviä toimenpiteitä ovat esimerkiksi niitty-lajiston lisäys, metsitys ja vieraslajien kitkentä. Ekologista verkostoa voidaan vahvistaa lisäämällä metsä- ja runkoyhteyksiä nykyään erillään olevien metsien välille.

Myös alueiden saavutettavuus ihmisen näkökulmasta tulee huomioida. Suuremman kohdeyleisön saavuttamiseksi toimenpiteitä voidaan suunnitella kartan mukaisesti alueille, jotka lukeutuvat kaupungin kunnossapidon alaisiksi sekä sijaitsevat lähellä rakennuksia, luontopolkuja tai teitä. Helpommin saavutettava alue tukee myös asukkaiden osallistumista. Asukkaat voivat lisäksi harjoittaa luonnon monimuotoisuutta lisääviä toimenpiteitä omilla kotipihoillaan tai parvekkeillaan.

Toimenpiteiden suunnittelu ja toimeenpaneminen vaatii eri toimijoiden, kuten asukkaiden, kaupungin, taloyhtiöiden, sähköyhtiöiden ja mahdollisten muiden toimijoiden yhteistyötä. Vain täten on mahdollista tunnistaa yhdessä erilaisia mahdollisuuksia edistää luonnon monimuotoisuutta alueella ja ottaa huomioon eri toimijoiden näkökulmat ja tarpeet.

Lähteet

- Blomqvist, K. (2018) Turun väestökatsaus. Strategia ja kehittäminen, Turun kaupunki.
[Väestökatsaus \(turku.fi\)](#) 14.6.2024.
- Elävän Kulttuurin Koroinen ry (s.a.) Tervetuloa Koroisille! [Koroinen nettisivut](#) 30.9.2024.
- Fingrid (2020) Voimajohtojen huomioonottaminen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maankäytön suunnittelussa.
<https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/julkaisut/voimajohtojen-huomioon-ottaminen-yleis--ja-asebakaavoituksessa-seka-maankayton-suunnittelussa.pdf>. 15.8.2024.
- Julkisuuslaki 621/1999. Annettu Helsingissä 1.12.1999.
- Kiljunen, J. (2017) *EKOLOGISET KÄYTÄVÄT Immalanjärvi - Hiitolanjoki*. Suomen luonnonsuojeluliitto.
<https://www.sll.fi/app/uploads/sites/89/2018/10/Ekologiset-k%C3%A4yt%C3%A4v%C3%A4t-Ima-Hiitola-2017.pdf> 7.8.2024.
- Know Your Hoods (s.a.) Halinen. <https://hoods.fi/fi/hood/turku/halinen> 3.9.2024.
- Know Your Hoods (s.a.) Jyrkkälä. <https://hoods.fi/fi/hood/turku/jyrkkala> 3.9.2024.
- KOy Jyrkkälänpolku (s.a.) Tietoa alueesta. <https://jyrkkala.fi/tietoa-alueesta/> 3.9.2024.
- Leinonen, T. (2023) Kotiseutu kuuluu kaikille – asuinpaikkana Halinen.
<https://www.koroinen.fi/artikkelit/kotiseutu-kuuluu-kaikille-asuinpaikkana-halinen%EF%BF%BC/> 3.9.2024.
- Maanmittauslaitos (2023) Ortoilmakuva. Lehdet L3322H, L3324B, L3324D.
- Maanmittauslaitos (2024) Maastotietokanta 1:10 000.
- Peruskartta 1:20 000* (1968) Maanmittauslaitos. Maanmittaushallituksen kivipaino, Helsinki.
<https://vanhatpaineutuskartat.maanmittauslaitos.fi/> 14.6.2024.
- Suomen ympäristökeskus (2024) *Luontodirektiivin lajit*. Ymparisto.fi - Ympäristöhallinnon verkkopalvelu. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/lajien-monimuotoisuus/luontodirektiivin-lajit>. 5.9.2024.
- Syke (2016), MMM (2017, 2019) & Luke (2020) *Jättipalsami (Impatiens glandulifera)*. Vieraslajit.fi.
<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.39158> 6.8.2024.
- Suomen ympäristökeskus (2022) Metsäluontotyyppien uhanalaisuus.
<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontotyyppien-uhanalaisuus/metsat> 5.9.2024.
- Turun kaupunki (s.a.-a) *Arvokkaat luontokohteet*. Paikkatietoaineisto.
- Turun kaupunki (s.a.-b) *Direktiivilajit*. Paikkatietoaineisto.
- Turun kaupunki (s.a.-c) *Kalliokedot*. Paikkatietoaineisto.
- Turun kaupunki (s.a.-d) Kalliokedot. Ympäristö. [Kalliokedot | Turku.fi](#) 6.8.2024.
- Turun kaupungin rajapintapalvelu (s.a.-e) *Kuntopolut*. Paikkatietoaineisto. Käytetty 30.8.2024.
- Turun kaupunki (s.a.-f) *Luonnonsuojelualueet*. Paikkatietoaineisto.

Turun kaupunki (s.a.-g) *Metsäverkostoeselvitys*. Paikkatietoaineisto.

Turun kaupungin rajapintapalvelu (s.a.-h) *Paavonpolut*. Paikkatietoaineisto. Käytetty 30.8.2024.

Turun kaupunki (s.a.-i) *Vieraslajit (alueet, havainnot, torjuntakohteet)*. Paikkatietoaineisto.

Turun kaupungin rajapintapalvelu (s.a.-j) *Viheralueet*. Paikkatietoaineisto. Käytetty 30.8.2024.

Turun kaupunki (2023a) Turun asuinalueiden eriytyminen, loppuraportti.

Turun kaupunki (2023b) *Eriytymiseselvitys*. Paikkatietoaineisto.

Turun kaupunki (2024) *Turun Merikaupunki –visio*. <https://www.turku.fi/merikaupunkivisio> 26.8.2024.

Turun yliopisto (2024) *Pilottialueiden aluerajaus*. Paikkatietoaineisto.

Turun Ylioppilaskyläsäätiö (s.a.) Haliskylä. <https://tys-markkinointihaku.etampuuri.fi/Kohde/?id=260393> 3.9.2024.

Vieraslajit.fi (s.a.) *Lammikki (keltalammikki)*. <https://vieraslajit.fi/lajit/MX.52869>. 5.9.2024.

WWF (s.a.) Vieraslajit. <https://wwf.fi/uhat/vieraslajit/> 5.9.2024.

6 Liitteet

Liite 1. Maankäyttö – Halinen

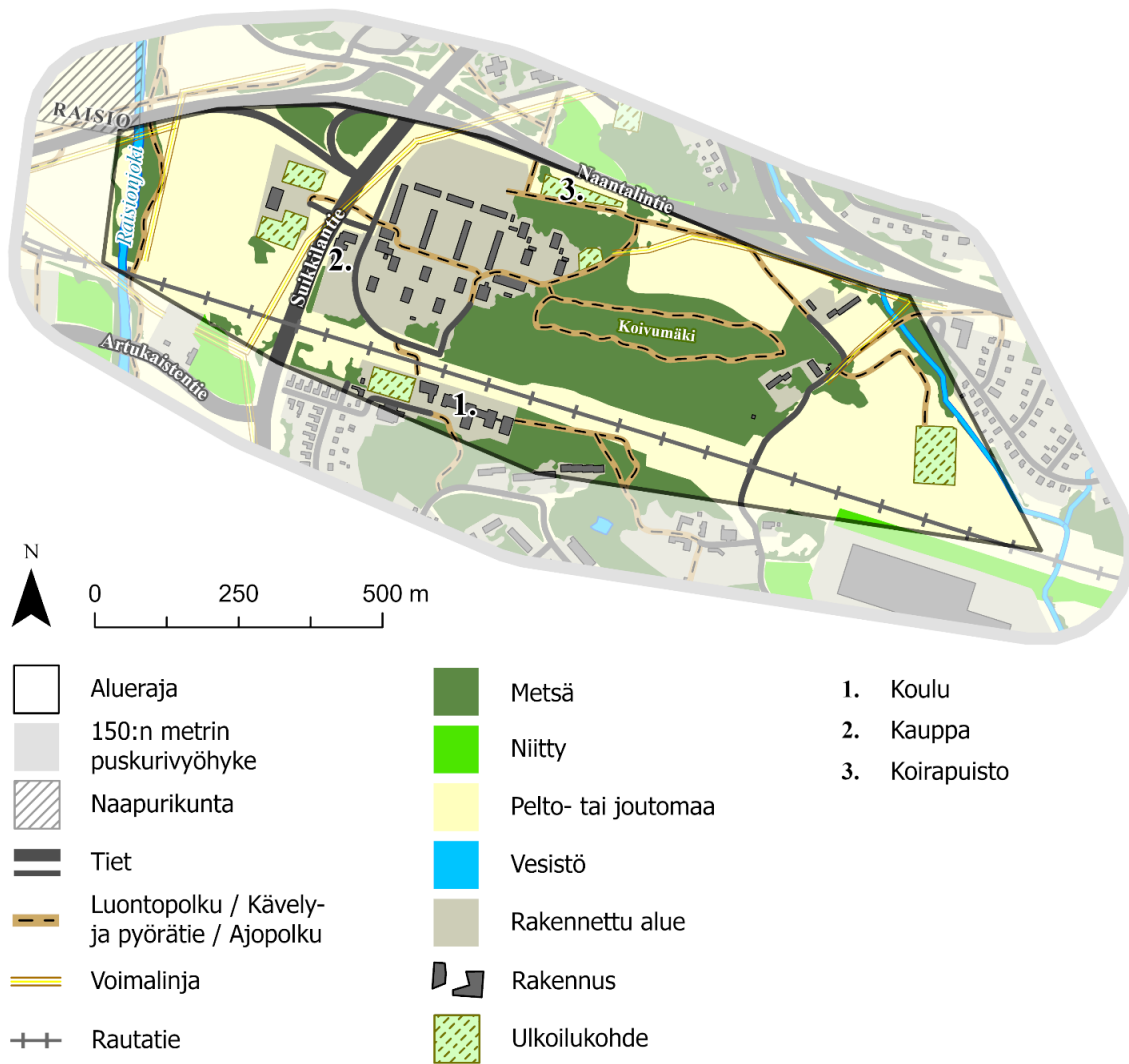


- Alueraja
- 150:n metrin puskurivyöhyke
- Naapurikunta
- Tiet
- Luontopolku / Kävely- ja pyörätie / Ajopolku
- Voimalinja

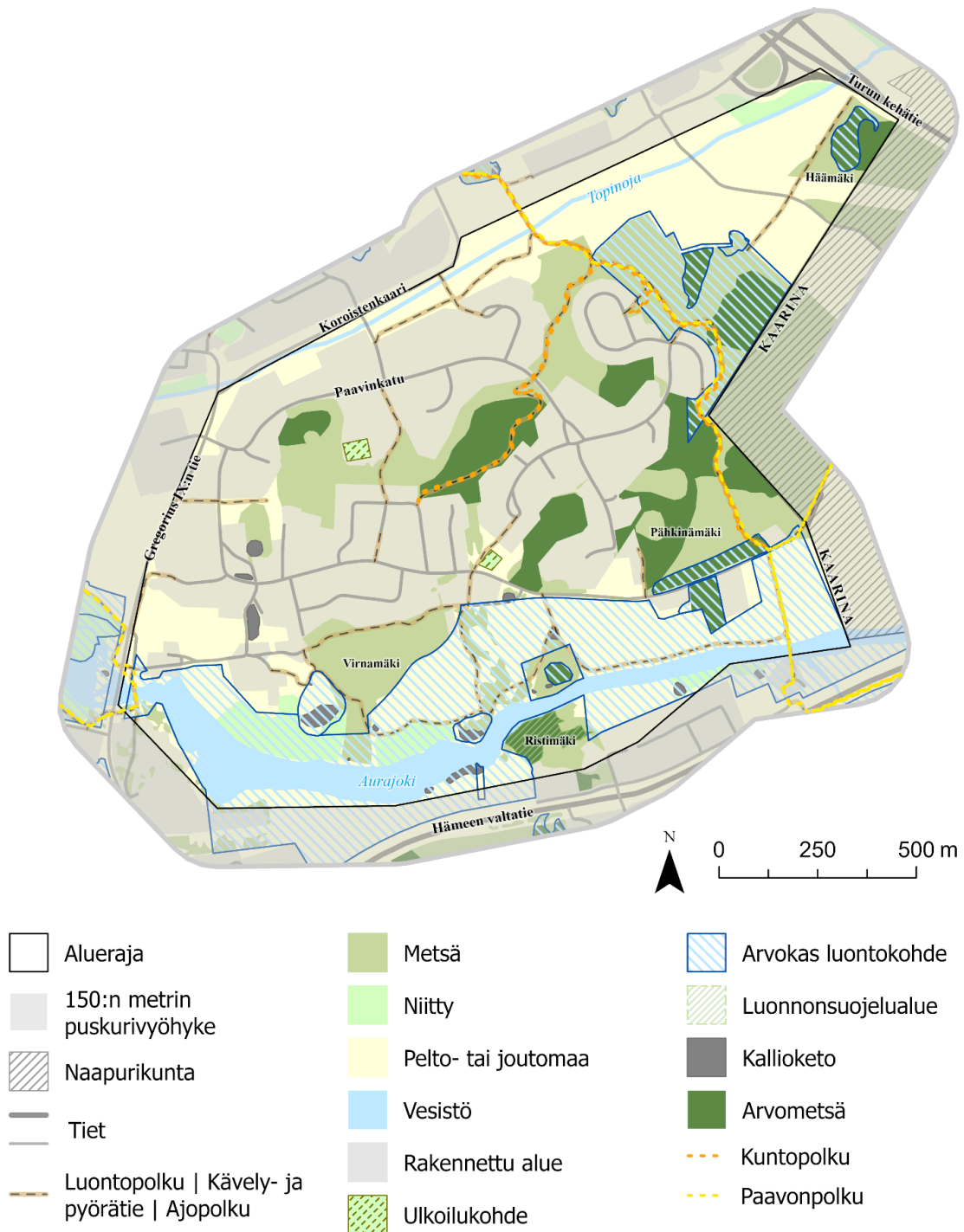
- Metsä
- Niitty
- Pelto- tai joutomaa
- Vesistö
- Rakennettu alue
- Rakennus
- Ulkoilukohde

- 1. Halistenkoski
- 2. Kuralansilta
- 3. Koulu
- 4-5. Kauppa

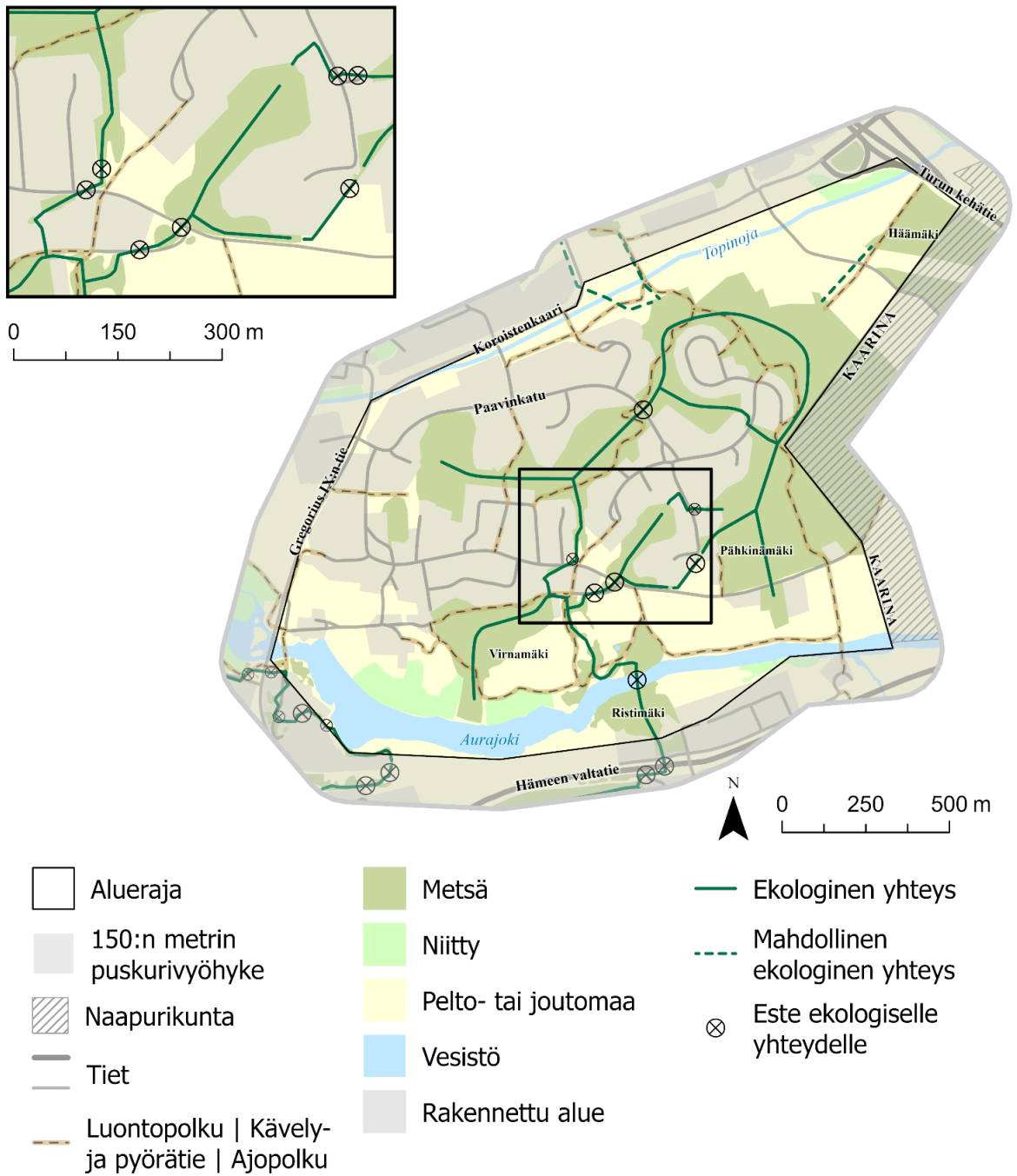
Liite 2. Maankäyttö – Jyrkkälä



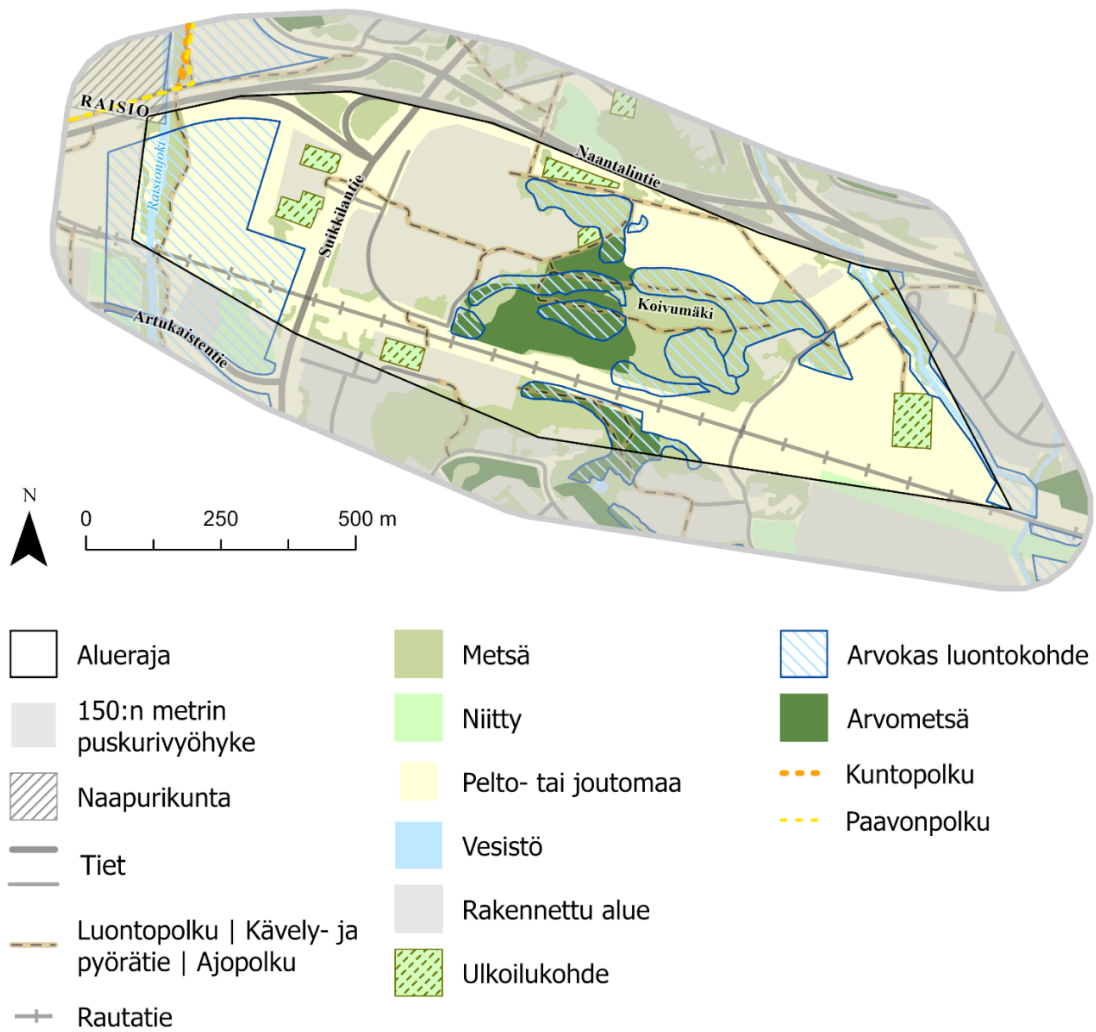
Liite 3. Luonto-, virkistys- ja ulkoilualueet – Halinen



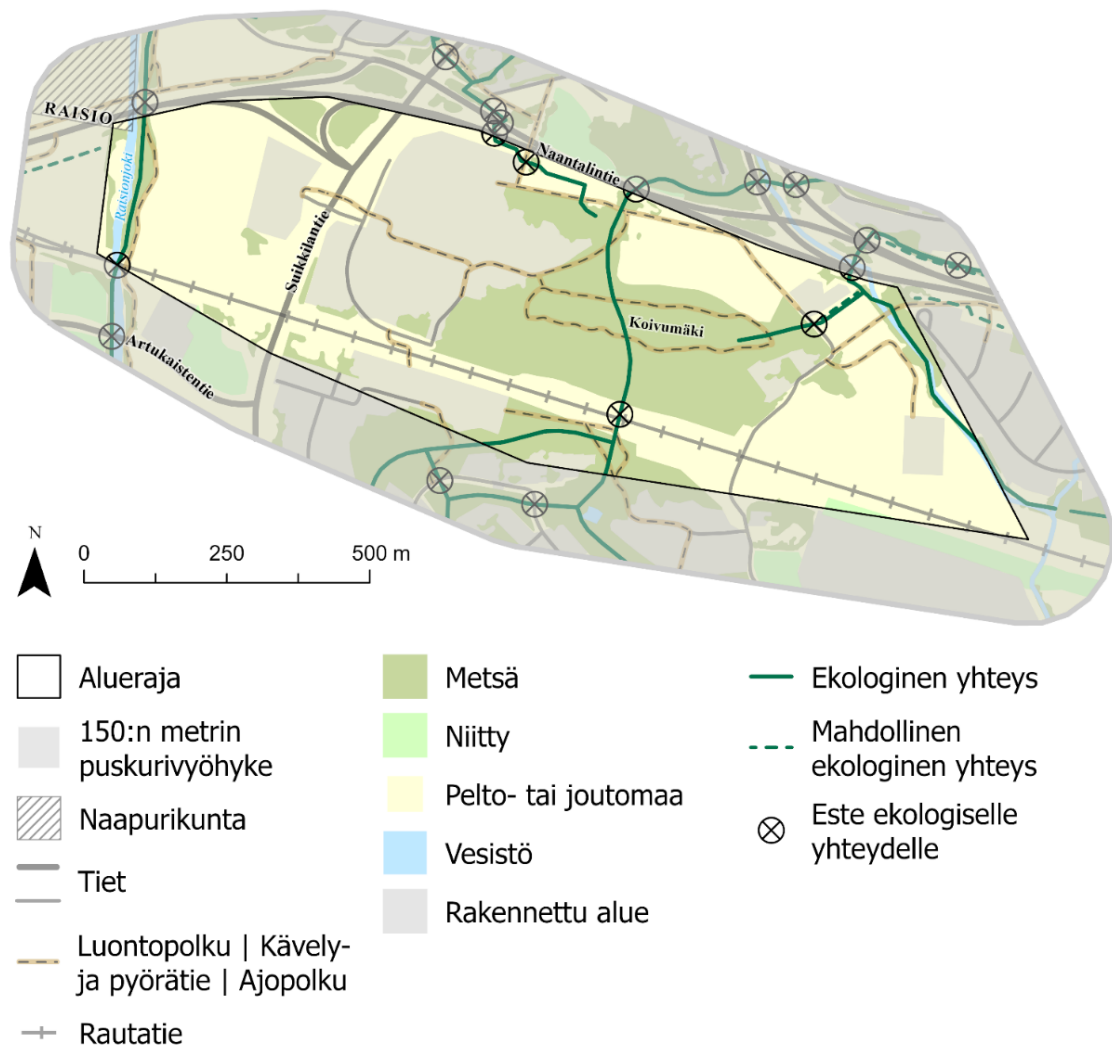
Liite 4. Ekologiset käytävät – Halinen



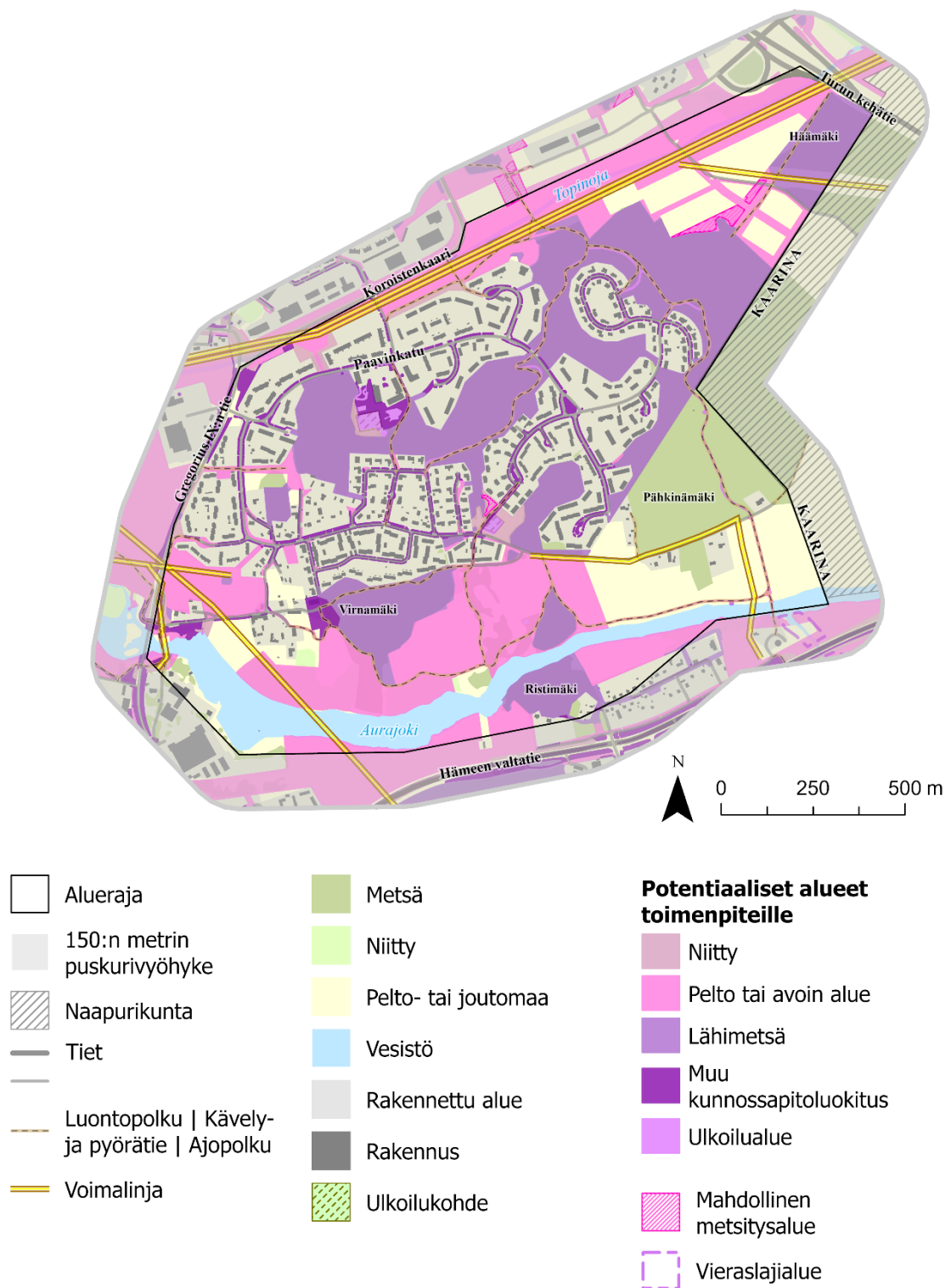
Liite 5. Luonto-, virkistys- ja ulkoilualueet – Jyrkkälä



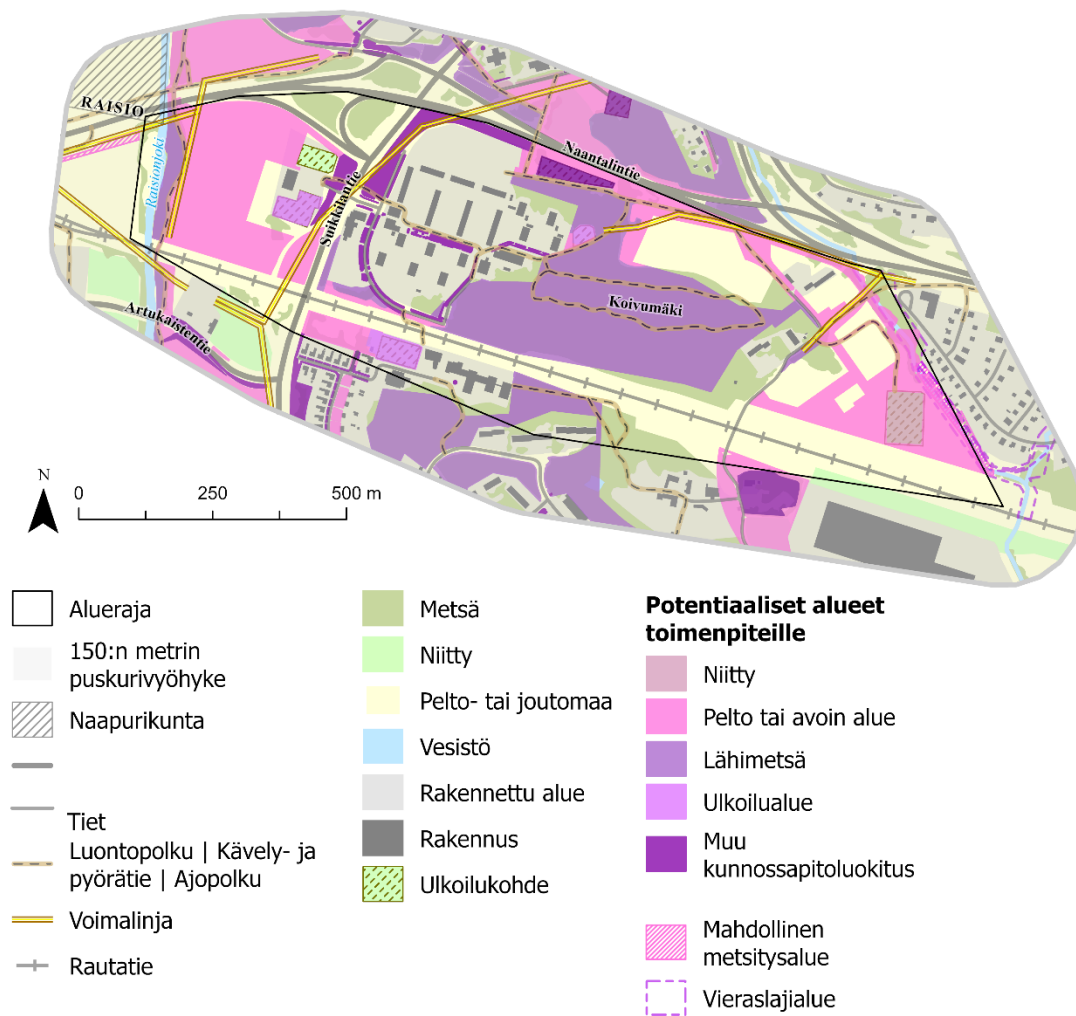
Liite 6. Ekologiset käytävät – Jyrkkälä



Liite 7. Potentiaaliset alueet pilottitoimenpiteille – Halinen



Liite 8. Potentiaaliset alueet pilottitoimenpiteille – Jyrkkälä



EUROPEAN U R B A N INITIATIVE



Euroopan unionin
osarahoittama



Urban
Biodiversity
Parks





TURUN YLIOPISTON MAANTIETEEN JA GEOLOGIAN LAITOKSEN JULKAISUJA

PUBLICATIONS FROM THE DEPARTMENT OF GEOGRAPHY AND GEOLOGY, UNIVERSITY OF TURKU

- No. 1. Jukka Käyhkö and Tim Horstkotte (Eds.): Reindeer husbandry under global change in the tundra region of Northern Fennoscandia. 2017.
- No. 2. Jukka Käyhkö och Tim Horstkotte (Red.): Den globala förändringens inverkan på rennäringen på norra Fennoskandians tundra. 2017.
- No. 3. Jukka Käyhkö ja Tim Horstkotte (doaimm.): Boazodoallu globála rievdadusaid siste Davvi-Fennoskandia duottar-guovlluin. 2017.
- No. 4. Jukka Käyhkö ja Tim Horstkotte (Toim.): Globaali muutoksen vaikutus porotalouteen Pohjois-Fennoskandian tundra-alueilla. 2017.
- No. 5. Jussi S. Jauhiainen (Toim.): Turvapaikka Suomesta? Vuoden 2015 turvapaikanhakijat ja turvapaikkaprosessit Suomessa. 2017.
- No. 6. Jussi S. Jauhiainen: Asylum seekers in Lesbos, Greece, 2016–2017. 2017
- No. 7. Jussi S. Jauhiainen: Asylum seekers and irregular migrants in Lampedusa, Italy, 2017. 2017
- No. 8. Jussi S. Jauhiainen, Katri Gadd & Justus Jokela: Paperittomat Suomessa 2017. 2018.
- No. 9. Jussi S. Jauhiainen & Davood Eyvazlu: Urbanization, Refugees and Irregular Migrants in Iran, 2017. 2018.
- No. 10. Jussi S. Jauhiainen & Ekaterina Vorobeve: Migrants, Asylum Seekers and Refugees in Jordan, 2017. 2018.
- No. 11. Jussi S. Jauhiainen: Refugees and Migrants in Turkey, 2018. 2018.
- No. 12. Tua Nylén, Harri Tolvanen, Anne Erkkilä-Välimäki & Meeli Roose: Guide for cross-border spatial data analysis in Maritime Spatial Planning. 2019.
- No. 13. Jussi S. Jauhiainen, Lutz Eichholz & Annette Spellerberg: Refugees, Asylum Seekers and Undocumented Migrants in Germany, 2019. The Case of Rhineland-Palatinate and Kaiserslautern. 2019.
- No. 14. Jussi S. Jauhiainen, Davood Eyvazlu & Bahram Salavati Sarcheshmeh: Afghans in Iran: Migration Patterns and Aspirations. 2020.
- No. 15. Jussi S. Jauhiainen & Ekaterina Vorobeve: Asylum Seekers and Migrants in Lesbos, Greece, 2019–2020. 2020.
- No. 16. Salla Eilola, Petra Kollanen ja Nora Fagerholm: Vehreyttä ja rentoa oleskelutilaa kaivataan Aninkaisten konserttitalon kortteliin – Raportti 3D-näkymiä pilotoivan asukaskyselyn tuloksista ja käyttökokemuksesta. 2021.
- No. 17. Jussi S. Jauhiainen, Sanni Huusari & Johanna Junnila: Asylum Seekers and Undocumented Migrants in Lesbos, Greece, 2020–2022. 2022.
- No. 18. Jussi S. Jauhiainen, Heidi Ann Erbsen, Olha Lysa & Kerly Espenberg: Temporary Protected Ukrainians and Other Ukrainians in Estonia, 2022. 2022.
- No. 19. Liliana Solé, Katri Väänänen, Johanna Kostamo ja Nora Fagerholm: Saaristomeren maisema-arvot ja tulevaisuuden kehitystoiveet. 2023.
- No. 20. Joni Mäkinen, Kari Kajuutti & Juulia Kautto: Mannerjäätikön alaisten sulamisvesireittien ja murtoo-maaperä-muodostumien luontotyyppi, hyödyntämismahdollisuudet ja suojelutarve. MurtooVarat -hankkeen loppuraportti. 2023.
- No. 21. Jussi S. Jauhiainen, Olha Mamchur & Mart Reimann: Return Migration of Ukrainians from the European Union to Ukraine, 2022–2024. 2024.
- No. 22. Jussi S. Jauhiainen & Oiva Tuominen^(†) ja Mauno Mielonen^(†): Maantiede Turun yliopistossa 1924–2024. 2024.
- No. 23. Laura Kivirinne, Veera Kangasniemi, Ville Rummukainen, Nora Fagerholm, Salla Eilola ja Ulrika Stevens: Urban Biodiversity Parks hankkeen alkukartoitus pilotti-alueille Halinen ja Jyrkkälä. Nykyiset luontoarvot ja potentiaaliset alueet luonnonmonimuotoisuutta lisääville toimenpiteille. Urban Biodiversity Parks -hankkeen julkaisu 2025