

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN AVOIMET BIOTOOPIT

Verkoston ja biodiversiteetin lisääminen Joensuun kantakaupungin alueella



Hortonomi YAMK opinnäytetyö

Biotalous ratkaisut

kevät 2023

Paula Lamminsalo

Biotalous ratkaisut, YAMK

Tekijä Paula Lamminsalo

Työn nimi Kaupunkiympäristön avoimet biotoopit. Verkoston ja biodiversiteetin lisääminen Joensuun kantakaupungin alueella

Ohjaaja Outi Tahvonen, Tuija Pirttijärvi

Tiivistelmä

Vuosi 2023

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli löytää Joensuun kantakaupungin alueen avoimet biotoopit, jotka voisivat kokonsa ja kaupunkirakenteeseen sijoittumisensa puolesta olla osana kantakaupungin niittymäistä verkostoa. Sekä tehdä ehdotus verkoston lisäämisestä tukialueiden, eli kaupungin viheralueiden sekä yksityisten pihojen, parvekkeiden ja puolijulkisten, kuten taloyhtiöiden pihojen biodiversiteettiä lisäten.

Työn teoriaosuudessa käytiin läpi kaupunkiympäristön avoimien biotooppien biodiversiteettiä, niiden muodostamaa verkostoa, RAMS2020 kunnossapitoluokitusta sekä yleisiin alueisiin liittyvää vapaaehtoistyötä. Tutkimusalueen avoimia biotooppeja tutkittiin karttapohjaisella analyysillä ortokuvien ja niihin liittyvän muun paikkatiedon avulla. Verkostoa tarkastellessa voitiin havaita avoimien biotooppien olevan melko pienialaisia ja hajallaan. Niistä oli kuitenkin havaittavissa muutamia päälinjoja, jotka liittyivät etenkin liikenneverkkoihin ja rantoihin. Toinen työssä tutkittu asia oli avoimien biotooppien biodiversiteetin ja kytkeytyneisyyden lisääminen tukialueiden avulla. Avoimien biotooppien ja tukialueiden mahdollisia biodiversiteetin lisäämiskeinoja esiteltiin esimerkkitapahtumien avulla. Alueiden kunnossapitoa suunnitellessa kannattaa huomioida myös vapaaehtoistyön mahdollisuus, kuten tämän työn kyselytutkimuksessa kävi ilmi, on kaupunkilaisilla kiinnostusta sekä omatoimiseen että organisoituun avoimien biotooppien hoidon vapaaehtoistyöhön.

Avainsanat kaupunkiympäristö, piha, niitty, biodiversiteetti

Sivut 51 sivua ja liitteitä 10 sivua

Master's degree, Bioeconomy Solutions

Abstract

Author Paula Lamminsalo

Year 2023

Subject Open Biotopes in the Urban Environment. Increasing the Network and Biodiversity in the Joensuu Inner City Area

Supervisors Outi Tahvonen, Tuija Pirttijärvi

The aim of this thesis was to find open biotopes in urban environment in the City of Joensuu, which could be part of the open biotopes network on behalf of their size and location in the urban structure. In addition to this, the aim was also to make a proposal to increase the network of open biotopes by increasing the biodiversity of support areas, i.e., the city's green areas, private yards, balconies, and semi-public, such as housing companies' yards.

The theoretical part of the work covered the biodiversity of open biotopes in the urban environment, the open biotopes network, the RAMS2020 maintenance classification and voluntary work related to general areas. Open biotopes in the study area were visually examined using orthophotos and related geographical information. When looking at the network, open biotopes in the city area were found to be relatively small and scattered. However, there were a few main lines of action in particular relating to transport networks and riverside. Another issue studied in the work was how to increase the biodiversity and connectivity of open biotopes through support areas. The potential ways of increasing biodiversity in open biotopes and their support areas were presented through a few examples.

It is also worth considering the possibility of volunteering, when planning the maintenance of the city's open biotopes. As demonstrated in the survey of this work, there is an interest in both independent and organised voluntary work in the management of open biotopes.

Keywords Urban area, private yard, open biotope, biodiversity

Pages 51 pages and appendices 10 pages

Sisällys

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Tavoite ja tutkimuskysymykset..... | 2 |
| 3 | Kaupunkiympäristön avoimet biotoopit | 3 |
| 3.1 | Avoimet biotoopit RAMS2020 luokituksessa | 4 |
| 3.2 | Biodiversiteetti kaupunkiympäristön avoimilla biotoopeilla | 7 |
| 3.3 | Avoimien biotooppien verkostot | 9 |
| 4 | Vapaaehtoistyö viheralueilla | 10 |
| 5 | Tutkimusmenetelmät..... | 12 |
| 5.1 | Karttapohjainen analyysi..... | 12 |
| 5.2 | Asukaskysely | 14 |
| 5.2.1 | Kysymykset..... | 15 |
| 5.2.2 | Kyselytutkimuksen toteutus..... | 15 |
| 6 | Tulokset | 16 |
| 6.1 | karttapohjaisen analyysin tulokset | 16 |
| 6.2 | Verkostoanalyysi..... | 19 |
| 6.3 | Esimerkkikohteiden karttapohjainen analyysi | 20 |
| 6.4 | Asukaskyselyn tulokset | 26 |
| 6.4.1 | Vastaajien taustatiedot..... | 27 |
| 6.4.2 | Pihaprofiilit..... | 29 |
| 7 | Esimerkkikohteiden biodiversiteetin lisääminen..... | 35 |
| 7.1 | Utranpuisto..... | 36 |
| 7.2 | Penttilänmäki..... | 38 |
| 7.3 | Kimalaisenpuisto..... | 40 |
| 8 | Pohdinta | 42 |
| 9 | Johtopäätelmät..... | 45 |
| | Lähteet | 47 |

Taulukot ja kuvat

| | |
|--|----|
| Taulukko 1. Rakennettujen viheralueiden luokat RAMS2020 viheralueiden kunnossapitoluokituksessa. (Viherympäristöliitto n.d.) | 5 |
| Taulukko 2. Avoimien viheralueiden luokat RAMS2020 viheralueiden kunnossapitoluokituksessa. (Viherympäristöliitto n.d.) | 6 |
| Taulukko 3. Pääluokkia täydentävät luokat RAMS2020 viheralueiden kunnossapitoluokituksessa. (Viherympäristöliitto n.d.) | 7 |
| | |
| Kuva 1. Esimerkkikuva ortokuvan päälle havainnollistetuista avoimista biotoopeista. 13 | |
| Kuva 2. Esimerkkikuva avoimista biotoopeista ortokuva-, asemakaava- ja maanomistuskartta-aineistojen päällä. | 14 |
| Kuva 3. Kaupungin virallisen Facebook-tilin päivitys kyselystä 11.7.2022. (Joensuun kaupunki, 2022) | 16 |
| Kuva 4. Tutkimusalueen laajojen avoimien biotooppien sijoittuminen potentiaalisine tukialueineen kantakaupungin alueella. | 17 |
| Kuva 5. Yli hehtaarin kokoiset kaupungin viheralueille sijoittuvat avoimet biotoopit Joensuun kantakaupungin alueella. | 18 |
| Kuva 6. Paikkatietoikkunaportaalin historiallinen ilmakeku vuodelta 1940 Joensuun Karsikon alueelta, jossa merkittynä nykyiset Asevelipuiston ja Oksojanpuiston sijainnit. (Maanmittauslaitos, 2022) | 19 |
| Kuva 7. Niittyverkostoanalyysi ja tavoitetila. | 20 |
| Kuva 8. Ote Utran asemakaavasta, jossa Utranpuiston avoin biotooppi. (Joensuun kaupunki, 2009) | 21 |

| | |
|--|----|
| Kuva 9. Ortokuva-analyysi Utran avoimista biotoopeista tukialueineen. | 22 |
| Kuva 10. Ote Penttilän asemakaavasta, jossa Penttilänmäen avoin biotooppi. (Joensuun kaupunki, 2009) | 23 |
| Kuva 11. Ortokuva-analyysi Penttilän alueen avoimista biotoopeista tukialueineen.... | 24 |
| Kuva 12. Ote Vehkalahden asemakaavasta, jossa Kimalaisenpuiston avoin biotooppialue kaavan pohjoisosassa..... | 25 |
| Kuva 13. Ortokuva-analyysi avoimista biotoopeista Vehkalahden alueella tukialueineen. | 26 |
| Kuva 14. Kyselyyn vastaajat ikäryhmittäin..... | 27 |
| Kuva 15. Vastaajien jakaantuminen asuinpaikkojen etäisyyksien suhteessa kaupungin keskustaän..... | 28 |
| Kuva 16. Vastaajat ikäryhmittäin ja asuinalueidensa etäisyyksien mukaan jaoteltuna. | 28 |
| Kuva 17. Kyselyyn vastanneiden osuudet pihaprofiileittain. | 29 |
| Kuva 18. Pihaprofiilien jakautuminen asuinalueiden etäisyyksien mukaan. | 30 |
| Kuva 19. Väittämän: Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen on tärkeää -vertailu oman pihan, parvekkeen ja yhteisen pihan näkökulmasta. | 31 |
| Kuva 20. Oma piha -vastaajien ilmoittamat jo tehdyt ja mahdolliset toimet luonnon monimuotoisuutta tukien. | 32 |
| Kuva 21. Parvekevastaajien ilmoittamat jo tehdyt tai mahdolliset toimet parvekkeillaan luonnon monimuotoisuutta tukien. | 32 |
| Kuva 22. Yhteinen piha -vastaajien ilmoittamat yhteisillä pihollaan jo tehdyt tai mahdolliset toimet luonnon monimuotoisuutta tukien. | 33 |

| | |
|---|----|
| Kuva 23. Vertailu oma piha-, parveke- ja yhteinen pihavastaajien kesken asukkaiden kiinnostuneisuudesta vapaaehtoistyöhön kaupungin avoimilla viheralueilla. | 34 |
| Kuva 24. Vertailu ikäryhmien kesken vapaaehtoistyön kiinnostavuudesta. | 35 |
| Kuva 25. Utranpuiston kunnossapitoluokat ja ehdotukset yhteys- ja tukialueiksi. | 37 |
| Kuva 26. Penttilänmäen kunnossapitoluokat ja ehdotukset yhteys- ja tukialueiksi. | 39 |
| Kuva 27. Kimalaisenpuiston kunnossapitoluokat ja ehdotukset yhteys- ja tukialueiksi. | 41 |

Liitteet

| | |
|----------|---|
| Liite 1. | Asukaskysely |
| Liite 2. | Avoimen biotoopin niittyalueen ja lahopuun kohdekorttiesimerkit |

1 Johdanto

Kaupunkiympäristön merkitys osana biodiversiteetin ylläpitoa ja lisäämistä on aihe, johon myös yksittäiset asukkaat ovat heränneet osana omaa elämäänsä ja valintojaan. Muun muassa avoimilla biotoopeilla viihtyvien hyönteisten vähenemisen noustua yleiseen tietoisuuteen, on osa asukkaista muuttanut pihojensa hoitoa luonnonmukaisempaan suuntaan. Saman suuntaisia muutoksia on käynnissä myös kaupunkien viheralueilla, kun niille asetettuja biodiversiteettiä lisääviä tavoitteita viedään käytäntöön.

Viimeisten yli 20 vuoden aikana kaavoituksella on luotu kaupunkiin yhä tiiviimpää rakennettua ympäristöä (Hautamäki, R. 2021, s. 7). Tiivistyvää kaupunkirakennetta on esitetty ratkaisuksi niin maamme liikennekustannuksiin, työssäkäynti- ja asiointietäisyyksien pituuksiin kuin hajautuneen yhdyskuntarakenteen maa-alueiden käyttöön ja infrastruktuurin korkeisiin rakentamis- ja kunnossapitokustannuksiin. (Aho, S. 2011, s. 9) Toisaalta kaupunkien viherympäristöstä on myös tullut osa kaavoituksen strategisia painopisteitä, jolla osoitetaan kaupungin kasvua, elinvoimaisuutta ja kestävyyttä. Kaupunkien viheralueille on myös asetettu rooleja esimerkiksi biodiversiteetin lisäämiseen ja ilmastonmuutoksen mukanaan tuomien haittojen eliminointiin. (Hautamäki, R. 2021 s. 8)

Maankäyttö- ja rakennuslain 39§:n ja 54§:n mukaisesti Yleis- ja asemakaavojen sisältövaatimuksissa on maininnat puistojen ja lähivirkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys huomioimisesta sekä maiseman, rakennetun ympäristön ja luonnonympäristön arvojen säilyttämisestä. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 39, § 54) Kaupunkien maankäytössä viherverkostot on kuvattu monesti virkistysalueet käsittävänä yleisten alueiden ekologisena verkostona ilman yksityisten tai puolijulkisten pihojen huomioimista (Väre & Krisp, 2005, ss. 9–11).

Tämän työn tarkoituksena oli tarkastella yleisten alueiden, tässä tapauksessa avoimien biotooppien, viherverkoston lisäksi yksityisiä ja puolijulkisia alueita ja niiden potentiaalia tukea Joensuun kantakaupungin avoimien biotooppien niittymäistä avoimien biotooppien verkostoa.

Kaupunkiympäristön avoimia biotooppeja löytyy niin liikenteen, keskustojen, puistojen kuin asutus- ja työpaikka-alueiden viheralueilta. Kaupunkiympäristön viheralueverkostoilla tiedetään olevan kaupunkien kasvaessa ja tiivistyessä tärkeä merkitys olemassa olevalle lajistolle (Serret ym., 2014, s. 28). Avoimien biotooppien verkoston laajentamisella pyritään etenkin niittymaisten biotooppien biodiversiteetin ylläpitoon ja vahvistamiseen kaupunkiympäristössä.

Joensuun kaupunki on sitoutunut luonnon monimuotoisuutta koskeviin tavoitteisiin ja säädöksiin sekä kansainvälisellä että kansallisella tasolla. Kaupungin strategiassa 2021–2025 ympäristön vaaliminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen on nostettu osaksi kaupungin tavoitelinjauksia (Joensuun kaupunki, 2021). Myös vuonna 2020 hyväksytyssä Joensuun kaupungin luonnon monimuotoisuuslinjauksessa on kirjattu monimuotoisuutta ylläpitäviä ja lisääviä tavoitteita. Yleisten tavoitteiden lisäksi monimuotoisuuslinjaukseen on kirjattu myös tarkempia toimintatapatavoitteita, joita ovat muun muassa niittyjen ja avointen alueiden hoidon toimenpideohjelman laatiminen sekä rakennetulle ympäristölle asetut niittyjen ja kotojen vaaliminen osana viherrakennetta ja luonnon monimuotoisuuden lisäämiseen ja vaalimiseen kannustaminen tonteilla (Joensuun kaupunki, 2020). Tämä työ tukee osaltaan kaupungin biodiversiteetin lisäämisen tavoitelinjauksia ja etenkin edellä mainittuja toimintatapatavoitteita.

2 Tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella Joensuun kantakaupungin avoimia biotooppeja, tehdä ehdotus niittyverkoston laajentamisesta, sekä tarkentaa ja testata verkoston laajentamiskeinoja ja biodiversiteettiä lisääviä toimia esimerkkikohteiden avulla.

Tutkimuksessa selvitettiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Missä ja millaisilla alueilla kantakaupungin nykyiset avoimet biotoopit sijaitsevat?

2. Millaisilla toimilla kaupunkiympäristön avoimien biotooppien biodiversiteettiä voitaisiin lisätä ja niiden muodostamaa verkostoa parantaa yksityiset ja puolijulkiset pihat ja asukkaat huomioiden?

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastattiin karttapohjaisella analyysillä ja toiseen asukaskyselyllä sekä työn kartta-analyysillä ja teoriaosuudella.

Tutkittava alue on keskisuuren kaupungin kaupunki- ja kaupungin kehysalue noin 15 kilometrin säteellä ydinkeskustasta kuntarajat ja maantieteelliset olot huomioiden. Avoimien biotooppien nykytilanteen karttapohjainen analyysi on tehty puuttomat ja vähäpuiset alueet ortokuva-aineistosta rajaten. Tutkimusalueen rajauksesta johtuen alueeseen sisältyy monenlaisia kaupunkiympäristön avoimia biotooppeja, mukaan lukien Natura-alueen sisällä olevia alueita sekä yksityisiä ja vuokrattuja peltoalueita. Työn pääpaino on kuitenkin rakennetuissa tai muissa yleisten alueiden hoidetuissa avoimissa biotoopeissa. Yleisten alueiden avoimien biotooppien nykyisen verkoston analysoinnin lisäksi tarkastelu on ulotettu myös yksityisiin ja puolijulkisiin alueisiin, kuten omakotitalojen ja kerrostalo- ja rivitalokiinteistöjen pihoihin.

Asukaskyselyllä kartoitettiin joensuulaisten oma piha-, parveke- ja yhteinen piha-asukasprofiilien mielipiteitä luonnon biodiversiteetin huomioimisen tärkeydestä ja millaisia tekoja asukkaat ovat tehneet tai voisivat tehdä omilla tai yhteisillä pihoilla ja parvekkeillaan luonnon ja etenkin avoimien biotooppien biodiversiteettiä tukien. Lisäksi kyselyssä kartoitettiin asukkaiden halukkuutta ja mielipidettä kaupungin omistamien avoimien biotooppialueiden hoidon vapaaehtoistöihin.

3 Kaupunkiympäristön avoimet biotoopit

Kaupunkiympäristön rakennettujen ja rakentamattomien alueiden avoimet biotoopit voidaan määritellä niiden syntyvän mukaan luonnon, ihmisen tai niiden molempien vuorovaikutuksesta syntyneiksi. (ViherKARA-verkosto, 2013, ss. 13–14) Kaupunkiympäristön avoimia biotooppeja voi näin ollen olla hyvin erilaisilla alueilla, myös suojelualueilla. Luonnonsuojelulain mukaisesti suojeltavia avoimia biotooppeja ovat luonnontilaiset tai

luonnontilaiseen verrattavat laajat hiekkarannat, merenrantaniityt sekä hiekkadyynit, kun taas Euroopan luontodirektiivin mukaisissa Natura 2000 -alueiden suojeltavissa luontotyypeissä on muun muassa perinnebiotooppeja (Luonnonsuojelulaki 1096/1996 §29, Airaksinen & Karttunen, 2001, s. 7). Perinnebiotooppeja ovat ihmisen vaikutuksesta syntyneet kulttuuriympäristön alueet, kuten erilaiset kedot, niityt ja hakamaat (SYKE. 2021).

Rakennetun ympäristön avoimia biotooppeja ovat erilaiset muokatut ja rakennetut puistot, toiminnallisten alueiden viher- ja nurmikkoalueet, liikenneviheralueet, palstaviljelyalueet sekä esimerkiksi heinittyneet nurmialueet ja rakennetut uusniityt. Näiden lisäksi kaupunkiympäristöön kuuluu myös maankäytön muutosalueita, joilla oleva avoin biotooppi voi olla osalla aluetta lyhytaikainen tila alueen muuttuessa alueen rakentamisen myötä. (Viherympäristöliitto ry., 2020, s. 41,55,83) Myös tonttialueet voivat olla avoimia biotooppeja. Kaupunkiympäristöön kuuluu myös muunlaisia rakennettuja avoimia biotooppeja, kuten erilaisia kansipihoja ja viherkattoja.

3.1 Avoimet biotoopit RAMS2020 luokituksessa

Kuntien ja kaupunkien yleisillä alueilla on vuodesta 1993 ollut käytössä valtakunnallinen hoitoluokkiin perustuva viheralueiden jaottelu. Luokitus on uusittu vuonna 2020. Käyttö- ja hoitoluokitukset luotiin alun perin suunnittelutyökaluksi kaavoituksen tarpeisiin. Luokitustyötä jatkettiin ensin Kaupunginpuutarhurien seura ry:n, ja sittemmin Viherympäristöliitto ry:n toimesta. Luokituksen vuosina 2000 ja 2007 tehtyjen päivitysten lisäksi Viherympäristöliitto julkaisi 2000 –luvun alussa taajamametsiä koskevan hoitoluokituksen ja 2010 –luvulla hoidon ohjeet niityille ja maisemapelloille. (Viherympäristöliitto ry., 2020, s. 8)

Viherympäristöliiton vuonna 2020 julkaisema uudistettu valtakunnallinen viheralueiden kunnossapitoluokitus RAMS 2020:n lisäksi myös aiempi Vihertöiden yleinen hoitoselostus VHT on uudistettu vastaamaan uutta luokittelua. RAMS 2020 ja VHT:n korvaava Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT 2021 antavat aiempaa selkeämmin mahdollisuuden yksityiskohtaisempaan aluejaotteluun ja mahdollisuuden tarkentaa luokitusta kohdekohtaisesti ohjeista poiketen. (Viherympäristöliitto ry., 2020, s. 8)

RAMS2020 luokituksessa viheralueiden luokittelu perustuu niiden ominaisuuksiin, tarjoamiin palveluihin, käyttötarkoitukseen ja käyttäjiin. Luokituksen lähtökohtiin kuuluu myös kunnossapidolle asetetut laatu- ja kustannustavoitteet. Luokituksen pääluokat; rakennetut viheralueet, avoimet viheralueet ja metsät jakaantuvat vielä alaluokkiin ja täydentyvät suojelualueiden, maankäytön muutosalueiden ja viheralueiden puhtaanapitoluokituksella. (Tajakka, 2020, s. 20–21) Luokittelun perusteella avoimia biotooppeja voi olla metsiä lukuun ottamatta kaikissa muissa pääluokissa sekä suojelu- ja maankäytön muutosalueilla.

Rakennettujen viheralueiden luokissa (Taulukko 1.) avoimet biotoopit voivat käsittää niin istutettua kuin luonnon kasvillisuutta. Kohteiden luonteen mukaisesti rakentamisessa huomioidaan käytön ja esimerkiksi talvisen kunnossapidon, kulutuksen ja kestävyiden vaatimukset. Kaikki rakennettujen viheralueiden alueet eivät ole toiminnallisia, sillä tähän luokkaan liittyy myös esimerkiksi katseluun tarkoitettuja alueita ja erilaisia suoja- ja reunavyöhykkeitä. Rakennetuista viheralueista suoja- ja vaihettumisviheralueille (R4) ja niiden hoidolle on määritelty taajamaluonnon biodiversiteetin säilymis- ja vahvistumistavoitteita. (Viherympäristöliitto ry., 2020, ss. 14, 45–53)

Taulukko 1. Rakennettujen viheralueiden luokat RAMS2020 viheralueiden kunnossapitoluokituksessa. (Viherympäristöliitto n.d.)

| RAKENNETTU ARVOVIHERALUE R1 | TOIMINTAVIHERALUE R2 | KÄYTTÖVIHERALUE R3 | SUOJA- JA VAIHETTUMISVIHERALUE R4 |
|---|---|---|---|
| Erityisen arvokkaita puutarhakulttuuria, puutarhataidetta, kulttuuriperintöä, arkkitehtuuria tai muita maanomistajan määrittämiä erityisiä ominaispiirteitä edustavia puistoja, aukioita tai julkisten rakennusten ulkoalueita tai niiden osia. | Jalankulun ja pyöräilyn reittiyhteyksiin sekä liikuntaan, leikkiin ja erityistoimintoihin varattuja viheralueiden osia. | Oleskeluun, viihtymiseen ja virkistytymiseen tarkoitettuja kaupunki- ja taajamaviheralueita, joissa voi olla monipuolista kasvillisuutta ja rakenteita. | Rakennetun ja luonnonympäristön vaihettumisalueita. |

Avoimien viheralueiden avoimet biotoopit, avoimet viheralueet A-pääluokka (Taulukko 2.), ovat joko luontaisesti tai ihmisten vaikutuksesta syntyneitä niittyjä ja peltoja. Niillä voi olla

niin luonnonkasvillisuutta kuin viljely- ja vierasperäisiä kasveja. Avoimien viheralueiden alueilla arvonniityillä (A1), maisemaniityillä (A3), avoimilla alueilla (A4) sekä maisemapeltojen (A5) kasvillisuudelle, sekä peltojen reunavyöhykkeille ja saarekkeille on määritelty biodiversiteetin säilyttämisen ja vahvistamisen tavoitteita. (Viherympäristöliitto ry., 2020, ss. 55, 58–63)

Taulukko 2. Avoimien viheralueiden luokat RAMS2020 viheralueiden kunnossapitoluokituksessa. (Viherympäristöliitto n.d.)

| ARVONIITY A1 | KÄYTTÖNIITY A2 | MAISEMANIITY A3 | AVOIN ALUE A4 | MAISEMAPELTO A5 |
|--|--|--|--|---|
| Erityisen arvokasta maisemaa, kulttuuriperinnettä, luonnon monimuotoisuusarvoja tai muita maanomistajan määrittämiä erityisiä ominaispiirteitä edustavia niittyjä tai niiden osia. | Ulkoiluun ja harrastamiseen varattuja avoimia tai puoliavoimia niittyjä tai niiden osia. | Avoimen kulttuurimaiseman ja ruohovartisen luonnonkasvillisuuden säilyttämiseen varattuja avoimia tai puoliavoimia niittyjä tai niiden osia. | Näkymien ja avoimuuden säilyttämiseen varattuja avoimia alueita sekä luonnonniittyjä, -ranta-alueita ja ruovikoita, joita ei hoideta tai hoito on pelkkää vesakon poistoa. | Muokattuja ja kylvettyjä maa-alueita, joilla kasvatetaan yksi- tai monimuotisia hyötyjä maisemakasveja sekä niihin liittyviä reunavyöhykkeitä ja saarekkeita. |

Suojelualueiden (S) (Taulukko 3.) avoimien biotooppien kohdalla lailla tai asetuksella, tai maanomistajan omalla tai muulla päätöksellä suojellut alueet hoidetaan kohdekohtaisen hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisesti. Lakiin ja asetuksiin perustuvissa kohteissa hoito- ja käyttösuunnitelman laatii aluetta hallinnoiva viranomainen. Luokituksessa on määritelty muille luokan kohteille ohjeistus muun muassa biodiversiteetin turvaamisesta ja muista kohteeseen liittyvistä suojeltavien arvojen säilymisestä. (Viherympäristöliitto ry., 2020, s. 82)

Maankäytön muutosalueilla (X) (Taulukko 3.) aluetta valmennetaan tai ylläpidetään tietyn kunnossapitoluokan mukaisen ulkoasun mukaan. Maankäytön muutosalueet ovat alueita, jotka odottavat yleis- tai asemakaavan mukaista rakentamista. (Viherympäristöliitto ry., 2020, s. 83) Avoimen biotoopin alueista tällaisia voivat olla esimerkiksi aiemmin viljelyskäytössä olleet alueet, joille on kaavassa osoitettu asutusta ja avoimina pidettäviä viheralueita.

Taulukko 3. Pääluokkia täydentävät luokat RAMS2020 viheralueiden kunnossapitoluokituksessa. (Viherympäristöliitto n.d.)

| PÄÄLUOKKIA TÄYDENTÄVÄT LUOKAT | ALALUOKAT |
|-------------------------------|--|
| S Suojelualueet | Ei alaluokkia |
| x Maankäytön muutosalueet | Rx Muutosalue, jota kunnossapidetään rakennetun viheralueen mukaisessa ulkoasussa Ax Muutosalue, jota kunnossapidetään avoimen viheralueen mukaisessa ulkoasussa Mx Muutosalue, jota kunnossapidetään metsän mukaisessa ulkoasussa |

3.2 Biodiversiteetti kaupunkiympäristön avoimilla biotoopeilla

Biodiversiteettiä on monenlaista. Kaupunkiympäristön biodiversiteetin lisäämiseen tavoitteet täytyy myös suhteuttaa olemassa olevaan alueeseen. Biodiversiteetti itsessään ei kerro luonnon laadusta, esimerkiksi tietyillä suojelluillakin alueilla biodiversiteetti voi olla alueelle sopeutuneiden lajien vähyydestä johtuen alhaisempi kuin esimerkiksi kaupunkien avointen joutomaiden alueilla (Saarikivi, 2020, ss. 165–166). Biodiversiteetin määrään kaupunkiympäristössä vaikuttaa etenkin tulokas- ja vieraslajien määrä. Niitä on tuotu ja niitä on kulkeutunut ihmisen toimesta Suomessakin satoja vuosia muun muassa kaupankäyntiin, liikenteeseen ja jätehuoltoon liittyen. Näistä sitkeimmät pärjäävät kaupungin haastavissa olosuhteissa. Avoimien biotooppien biodiversiteetin runsaus perustuu myös muun muassa alueiden mikroilmastoon, joka ovat elinoloiltaan auringon lämpövaikutuksen ansiosta puustoisia alueita edullisempi. (Saarikivi, 2020 ss. 167–169)

Myös avoimien perinnebiotooppien biodiversiteetti on pääosin runsasta (SYKE, 2021). Esimerkiksi tuoreilla niityillä voi olla yli 30 eri putkilokasvilajia neliometrillä (Pykälä, 2001, s. 495). Kaikki Suomen perinnebiotoopit ovat luokiteltu uhanalaisiksi, joten niiden väheneminen koettelee myös moninaista joukkoa eläviä eliöitä (SYKE, 2018). Esimerkiksi tuoreella niityllä runsas kasvilajisto liittyy alueilla viihtyviin runsaslukuisiin hyönteisiin (Lehtomaa ym., 2018, s. 685). Hoidetut niittyalueet muodostavat myös monimuotoisia ravintoverkkoja, joista voivat hyötyä niin kasvit, hyönteiset, selkärangattomat eläimet kuin linnut, eläimet ja laiduneläimetkin (Helsingin kaupunki, 2014, s. 45).

Avoimien biotooppien biodiversiteettiä lisätessä tulee huomioida, millaisesta alueesta on kyse. Avoimien biotooppien alue voi koostua useasta eri käyttötarkoituksen, ja kaupungin hoitamilla alueilla kunnossapitoluokan, alueesta (Viherympäristöliitto ry., 2020, s. 23), tästä johtuen esimerkiksi koko alueen muutoksille ei ole tarvetta tai mahdollisuutta. Alue voi myös olla suojelualuetta, jolla on jo olemassa oleva hoito- ja käyttösuunnitelma. On myös syytä miettiä, millaista biodiversiteettiä kannattaa lisätä ja onko alueella vieraslajeja. Kasvien osalta myös niiden biologiset ja kasvupaikkavaatimukset tulee ottaa huomioon (Virolainen ym., 2003, s. 47).

Biodiversiteetin lisäämistöimiä voivat olla esimerkiksi alueiden aikaisempien lajien suosiminen (Saarikivi, 2020, s. 176), olevan kasvillisuuden muokkaaminen joko kasvualustaa ja kasveja uudistamalla tai olevan kasvillisuuden ja maaperäolojen muuttaminen hoidon muutoksilla (Savikko, 2022, s. 10).

Aikaisempien lajien suosiminen on mahdollista esimerkiksi aiemmin laitumina tai muussa maatalouskäytössä olleilla, mahdollisesti jo hieman sulkeutuneilla tai lajistoltaan muuttumassa olevilla alueilla. Perinnebiotoopeilla käytettyjä menetelmiä ovat muun muassa puuston harventaminen, raivaus ja ei toivotun kasvillisuuden poistaminen (SYKE 2021).

Rakennettujen viheralueiden leikattavien nurmialueiden muuttaminen erilaisiksi niityiksi tiedetään lisäävän alueiden biodiversiteettiä (Norton ym., 2019). Niityttämisen keinoja ovat muun muassa täysin uuden niityn perustaminen pintamaan vaihtoineen tai hitaampi vaihtoehto köyhdyttämällä leikattavaa nurmialuetta hoidon muutoksilla ja niittojätteen poiskeräämisellä (Savikko, 2022, s. 10).

Myös pelkän nurmenleikkuukertojen vähentämisen tiedetään parantavan biodiversiteettiä. Kaupunkiympäristön hoidetuilla nurmikkoalueilla biodiversiteettiin eniten vaikuttava yksittäinen asia onkin jatkuva nurmenleikkuu (Sehrt, ym. 2020 s. 50). Nurmenleikkuu vaikuttaa niin kasvilajien kykyyn kestää leikkuuta, niiden leviämiseen sekä siementen tuottoon (Rudolf, ym., 2017, s. 18).

Viherkattojen biodiversiteetin lisäystä voidaan luoda muuttamalla lajistoa etenkin kedon ja paahteisen ympäristön kasveiksi (Mesimäki ym., 2020, Lajirunsautta katoille – voiko luonnon monimuotoisuutta rakentaa? -luku, toinen kappale).

3.3 Avoimien biotooppien verkostot

Tiivistyvä rakennettu ympäristö tarkoittaa monesti myös alkuperäisten biotooppien muuttumista ja kaupunkiympäristön sirpaloitumista. Vaikka kaupunkiympäristössäkkin lajirikkauteen vaikuttaa alueen pinta-ala, niin pienemmilläkin (alle hehtaarin) laikuilla voi olla vaikutusta lajimääriin, mikäli niiden kasvillisuus ja ympäristön elementit ovat lajille sopivat. (Helsingin kaupunki. 2014, ss. 23–25).

Yksittäisten laikkujen sijaan biotoopeille voi muodostua myös laajempia kokonaisuuksia käytävien kytkemiä verkostoja myöden (Collinge, 2019, s.25). Kytkeytyneisyyden vaatimukset vaihtelevat lajeittain niiden käyttäytymisen ja leviämiskyvyn mukaisesti (Anttola, 2017, s. 21), joten verkostoa tarkastellessa tulee huomioida, että sen tavoitteet on asetettu lajien mukaan riittäviksi. Tavoitteet tulee myös suhteuttaa tarkasteltavaan aluekokonaisuuteen. Vaikka päätavoitteena olisikin niittymäisten alueiden biotoopin biodiversiteetin ylläpito ja lisääminen, tulee kaupunkiympäristössä verkoston kytkeytymistarpeissa huomioida myös muut ekosysteemipalvelut, jolloin esimerkiksi lajiston suojelutarpeiden lisäksi myös alueiden virkistyskäyttö mahdollistetaan jatkossakin (Anttola, 2017, s. 20).

Vaikka niittyverkostolle ei ole tarkkaan rajattua määritelmää (Helsingin kaupunki, 2021, s. 15), voidaan kuitenkin yleistäen, paikalliset olosuhteet huomioimatta jättäen linjata, että niittyalueiden tulisi olla yli hehtaarin kokoisia ja niiden välinen etäisyys ei saisi ylittää muutamaa sataa metriä (Anttola, 2017, s. 23). Näin ollen avoimien, niittymäisten biotooppien ei tarvitse liittyä rakenteellisesti toisiinsa muodostaakseen esimerkiksi niittykasvien ja -hyönteisten osalta toimivaa verkostoa, mikäli muut lajien vaatimukset täyttyvät. (Anttola, 2017, s. 23). Niittyalueiden lajiston elinympäristöjä laajentavat myös niiden elinkierron eri vaiheisiin liittyvät tukialue-elinympäristöt, kuten lahopuu, metsänreunat ja kukkivien kasvien alueet (Anttola, 2017, s. 23), joita voi löytää

kaupunkiympäristössä esimerkiksi joutomailta, väylien reunoilta sekä pihoilta ja parvekkeiltakin.

4 Vapaaehtoistyö viheralueilla

Vapaaehtoistyön määrittely ei ole yksiselitteistä, mutta lähtökohtana siinä on ilman palkkaa tai palkkiota tehtävä työ, joka tuottaa yleistä hyvää tai lisäarvoa muulle kuin tekijän lähiomaiselle (Willberg, 2015 s. 5). Vapaaehtoistyölle ei löydy suoraa kohtaa työsopimuslaissa, sillä vapaaehtoistyö on ainakin yleensä jätetty lain soveltamisalan ulkopuolelle työsuhteen tunnusmerkkien puuttuessa. Laissa rajanveto tehdään muun muassa työnteon vastikkeettomuudella, työn ansiotarkoituksen puuttumisella sekä työn teettäjän taloudellisen hyödyn tavoittelemattomuudella. (Äimälä, 2017 s. 28)

Työturvallisuuslaissa löytyy oma kohta vapaaehtoistyölle (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738 55§). Työsuojeluhallinnon verkkopalvelussa (Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu, 2021) työnantajan ja vapaaehtoistyöntekijän vastuista on mainittu seuraavaa:

Työnantajan velvollisuutena on huolehtia siitä, että vapaaehtoistyöntekijän turvallisuudelle ja terveydelle ei aiheudu haittaa tai vaaraa. Työolosuhteiden sekä käytettävien koneiden ja laitteiden tulee täyttää työturvallisuussäädösten vaatimukset. Työnantajan on myös annettava tietoja työpaikan vaara- ja haittatekijöistä sekä opastusta koneiden ja laitteiden käytöstä. Lisäksi vapaaehtoistyöntekijän käyttöön on varattava tarvittavat henkilönsuojaimet ja annettava opastusta niiden käytöstä.

Vapaaehtoistyöntekijä on puolestaan velvollinen noudattamaan työpaikan turvallisuusohjeita sekä käyttämään asianmukaisia henkilönsuojaimia ja apuvälineitä.

Perinteistä organisoitua vapaaehtoistyötä, kuten asukasyhdistyksissä, urheiluseuroissa tai ammatillisissa järjestöissä tehtävää vapaaehtoistoimintaa kutsutaan kolmannen sektorin toiminnaksi (Talvela, 2019). Tämän rinnalle on tullut terminä myös neljäs sektori, jonka

Mäenpää ja Faehnle määrittelevät kirjassaan 4. Sektori järjestöjen ulkopuoliseksi yhteisöksi, jossa tähdätään omaehtoisesti määriteltyjen tavoitteiden kautta konkreettiseen yhteistoimintaan. Tähän aktivismin sektoriin liittyy myös muun muassa sosiaalinen media, tiedon avoimuuden hyödyntäminen ja verkostomainen itseorganisoituminen. (Mäenpää & Faehnle, 2020)

Mutta mikä saa ihmisen tekemään vapaaehtoistyötä. Kangasluoman (2020, s. 49) tekemässä tutkimuksessa pitkäkestoista vapaaehtoistyötä tekevien motivaation lähteet liittyivät auttamisen haluun, omiin positiivisen kokemuksen tunteisiin sekä yhteisöllisyyteen. Perinteisen järjestöpohjaisen vapaaehtoistyön rinnalle viime vuosina tullut pop up - tyyppinen vapaaehtoisuus on taas matalamman kynnyksen vapaaehtoisuustoimintaa, jossa toiminta perustuu väliaikaiselle tai kertaluontoiselle toiminnalle, johon ei tarvitse sitoutua pitkäksi aikaa. Myös tässä vapaaehtoistyön muodossa osallistujien motivaatio liittyy samoihin positiivisiin tuntemuksiin ja yhteisöllisyyteen (Holmgren & Perttu, 2018).

Viheralueiden hoidon kolmannen sektorin vapaaehtoistoimintaa ovat perinteisesti olleet muun muassa luonnonsuojelujärjestön vuosittaiset niitty- tai vieraslajitalkoot tai asukasyhdistysten kertaluontoiset haravointitalkoot. Myös monella kaupungilla on vuosittain järjestettäviä viheralueiden siivous-, istutus- tai kitkentätalkootapahtumia, joihin voi ilmoittautua osallistujaksi.

Useat kaupungit ja kunnat mahdollistavat nykyisin myös puistokummitoimintaa, jossa yksittäiset ihmiset tai ryhmät saavat mahdollisuuden hoitaa kaupungin omistamia lähialueitaan erillisen sopimuksen mukaisesti. Sopimuksessa sovitaan tehtävän työn reunaehdoista ja turvallisuusasioista, kuten esimerkiksi pienpuuston raivauksen ajankohdasta, kaadettavan pienpuuston koosta ja vastuista. Puistokummitoimintaan voi ilmoittaa halukkuutensa nettisivuilla olevalla kaavakkeella tai yhteyshenkilöön yhteyttä ottamalla. Puistokummitoiminnassa esimerkiksi omaa lähialuettaan tai sen siivousta voi hoitaa sovitun mukaisesti kaupungin resursseja tehokkaammin. (Tuusula n.d., Kotka n.d., Joensuu n.d.)

5 Tutkimusmenetelmät

Seuraavassa osiossa käydään läpi tähän työhön liittyvät tutkimusmenetelmät. Työhön liittyi kaksi tutkimusta, karttapohjainen analyysi sekä kyselytutkimus. Karttatietoa analysoimalla tutkittiin avoimien biotooppien sijoittumisen nykytilannetta sekä verkoston tavoitetilaa, kyselytutkimuksella selvitettiin verkoston tukialueisiin liittyvää asukkaiden omilla pihoiltaan ja parvekkeillaan tekemää biodiversiteettiä tukevaa toimintaa ja vapaaehtoistyön mielekkyyttä.

5.1 Karttapohjainen analyysi

Karttapohjaisessa analyysissä tutkittiin kantakaupungin nykyisiä avoimia biotooppeja, tarkasteltiin niiden kytkeytyneisyyttä sekä rajattiin tutkimusalueelta työn kannalta merkityksellisiä avoimia biotooppeja tarkempaan tarkasteluun. Kartta- ja ortokuva-analyysi tehtiin Joensuun kaupungin ja Maanmittauslaitoksen paikkatietoaineistoa hyödyntäen. Tarkasteltava aineisto oli saatavilla kaupungin käyttämässä Trimble Locus Cloud -ohjelmassa. Trimble Locus Cloud on kuntien käyttöön suunniteltu paikka- ja kuntatietojärjestelmä (Trimble Locus n.d.).

Analysointi aloitettiin valitsemalla Locus Cloudiin karttatasoksi Maanmittauslaitoksen ja kaupungin ortokuvista koottu ortokuvamosaiikki -rasteritaso. Tason päälle havainnollistettiin aineistosta erottuvat avoimet biotoopit pinta-ala-työkalua apuna käyttäen (Kuva 1.).

Kuva 1. Esimerkkikuva ortokuvan päälle havainnollistetuista avoimista biotoopeista.



Tämän jälkeen taustalle vaihdettiin kaupungin opaskartta-, ja suojelualueaineistot. Avoimet biotoopit -aineistoa pystyi tällöin helposti vertaamaan olevaan tie- ja katuverkkoon, asutukseen ja viheralueisiin. Aineistosta erottui yhtenäisinä avoimina biotoopeina etenkin viljelykäytössä olevat alueet, jotka näkyivät myös opaskartassa keltaisella peltoa merkitsevällä värillä. Analysointia jatkettiin tutkimalla kartalta laajimmat avoimien biotooppien kohteet kaupungin maaomistus- ja asemakaava-aineiston avulla (Kuva 2.). Aineiston tarkemman tarkastelun kohteet kohdistettiin työn kannalta tärkeimpiin, asemakaavassa viheralueilla oleviin avoimiin biotooppeihin. Yhtenäiset, yli hehtaarin laajuiset asemakaavan mukaiset viheralueet rajattiin kartalle, joita tarkasteltiin Maanmittauslaitoksen kansallisen paikkatietoportaalin historiallisten ilmakuvien avulla. Ilmakuvista pystyttiin arvioimaan alueiden aiempia vaiheita, sijoittuvatko ne esimerkiksi vanhoille pelto- tai läjitysmaille.

Kuva 2. Esimerkkikuva avoimista biotoopeista ortokuva-, asemakaava- ja maanomistuskartta-aineistojen päällä.



5.2 Asukaskysely

Opinnäytetyöhön liittyi myös asukaskysely (liite 1.). Kysely toteutettiin online verkkokyselynä heinä- elokuun vaihteessa vuonna 2022. Kysely tehtiin Webropol kyselytutkimustyökalulla, joka on yleisesti käytössä Joensuun kaupungin kyselyissä.

Webropol on laaja kyselytutkimustyökalu, jonka avulla voi kerätä asiakaspalautetta tai ilmoittautumisia, sekä tehdä esimerkiksi laadunvarmistusta tai markkinatutkimusta.

Webropol kysely- ja raportointityökalulla pystyy tekemään verkkopohjaisia kyselyjä, keräämään vastauksia toivomallaan tavalla sekä tekemään tuloksista erilaisia raportteja.

(Webropol Oy, 2022)

5.2.1 Kysymykset

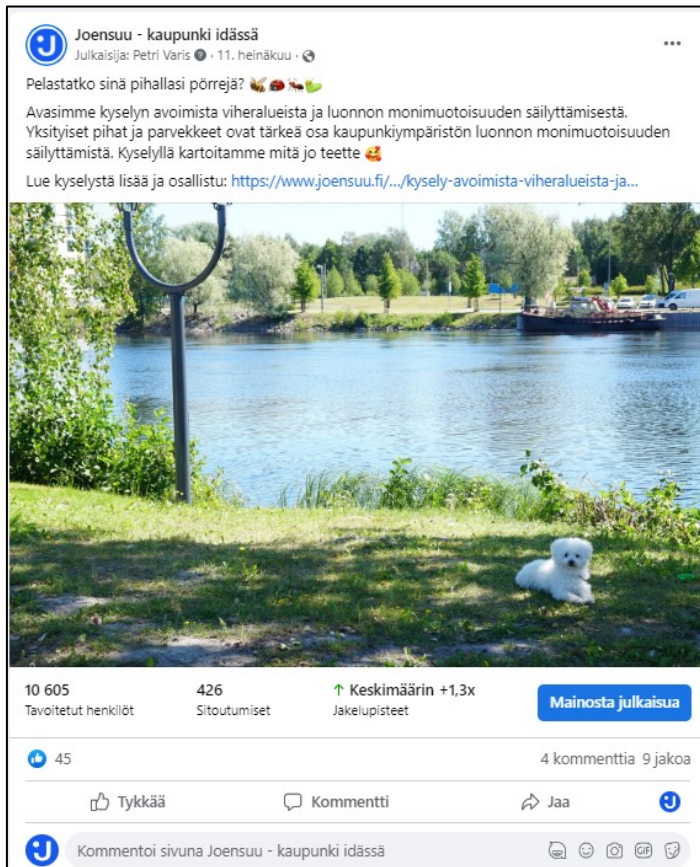
Kyselyn tekeminen aloitettiin määrittelemällä erilaiset asukasprofiilit ja -alueet. Osa kysymyksistä oli siirtymäkysymyksiä, jotka ohjasivat kyselyssä eteenpäin valittujen vastausten mukaisesti.

Kyselyssä kartoitettiin ensin taustatiedot, jonka jälkeen kysymykset jaottelivat vastaajat oma piha-, parveke- tai yhteinen piha-asukkaiksi. Lopuksi kaikilta kysyttiin mielipidettä kaupungin avointen viheralueiden vapaaehtoistyöstä sekä innokkuudesta osallistua työpajaan, jossa käytäisiin läpi keinoja niin julkisten, kuin yksityisten pihojen luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi.

5.2.2 Kyselytutkimuksen toteutus

Pihat ja luonnon monimuotoisuus -asukaskysely toteutettiin julkisen linkin kautta ja siihen vastattiin anonyymisti. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat kaikenikäiset joensuulaiset. Kyselystä tehtyä tiedotetta jaettiin kaupungin viestintäkanavissa, kaupungin nettisivuilla ja sosiaalisessa mediassa Joensuun kaupunkiympäristön ja kaupungin Facebook-päivityksin, sekä jaettiin medialle sähköpostitse (kuva 3.). Vastausaika oli 11.7-5.8.2022. Kyselyyn vastattiin tuona aikana 272 kertaa.

Kuva 3. Kaupungin virallisen Facebook-tilin päivitys kyselystä 11.7.2022. (Joensuun kaupunki, 2022)



6 Tulokset

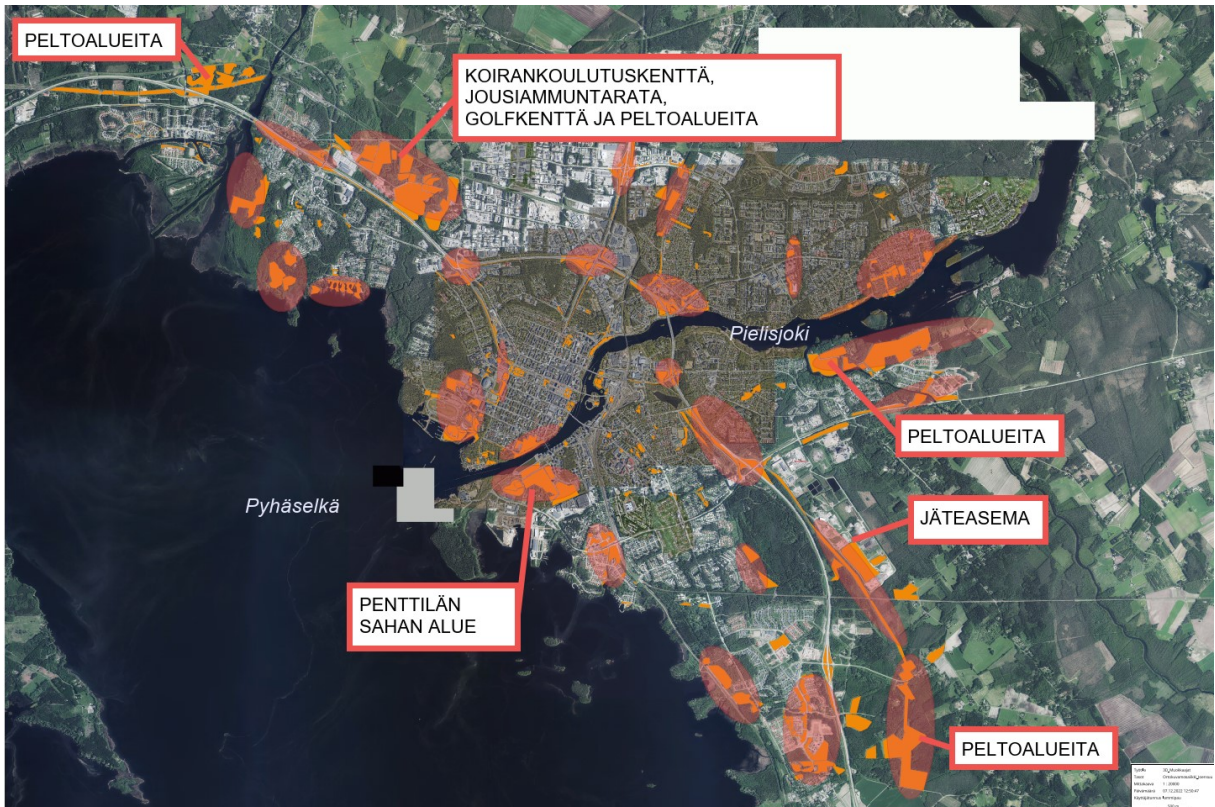
Seuraavassa osiossa esitellään työn tulokset tutkimusmenetelmittäin. Avoimien biotooppien karttatietoihin perustuvan analyysin tuloksissa käydään läpi koko alueen nykytilanteen ja tavoitteellisen verkoston lisäksi kolme tarkempaa esimerkkikohdetta. Kyselytutkimuksen tuloksissa käydään läpi vastaajien taustatietoja ja mielipiteitä biodiversiteetin huomioimisen tärkeydestä ja yleisten alueiden hoidon vapaaehtoistyön mielekkyydestä.

6.1 karttapohjaisen analyysin tulokset

Kartta-aineistoa tutkimalla selvisi, että kantakaupungin avoimet biotoopit ovat pienialaisia ja pirstaleisia (kuva 4.). Tutkimusalueella ja sen välittömässä läheisyydessä laajoina yhtenäisiä avoimina biotooppeina erottuivat käytössä olevat peltoalueet, erityiset toiminta-alueet

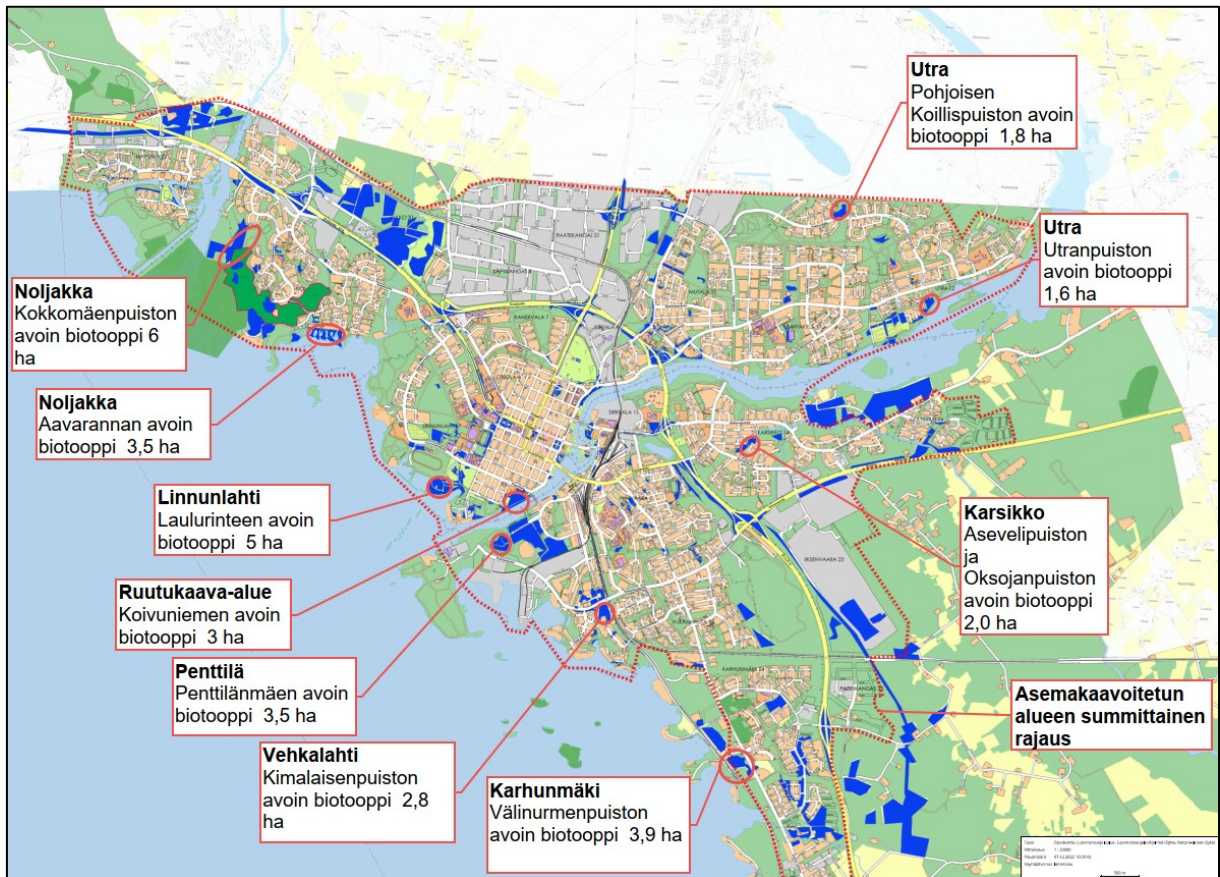
(jäteasema, koirankoulutuskentät, jousiammuntarata ja golfkenttä) sekä Penttilän kaupunginosassa entinen sahan alue, jossa nykyisin pääosin kerrostaloasutusalueeksi kaavoitetulla alueella tehtiin mittava maanpuhdistustyö noin kymmenen vuotta sitten. Alueen rakentumisen on arvioitu kestävän 2030 -luvulle asti. (Joensuun kaupunki n.d.)

Kuva 4. Tutkimusalueen laajojen avoimien biotooppien sijoittuminen potentiaalisine tukialueineen kantakaupungin alueella.



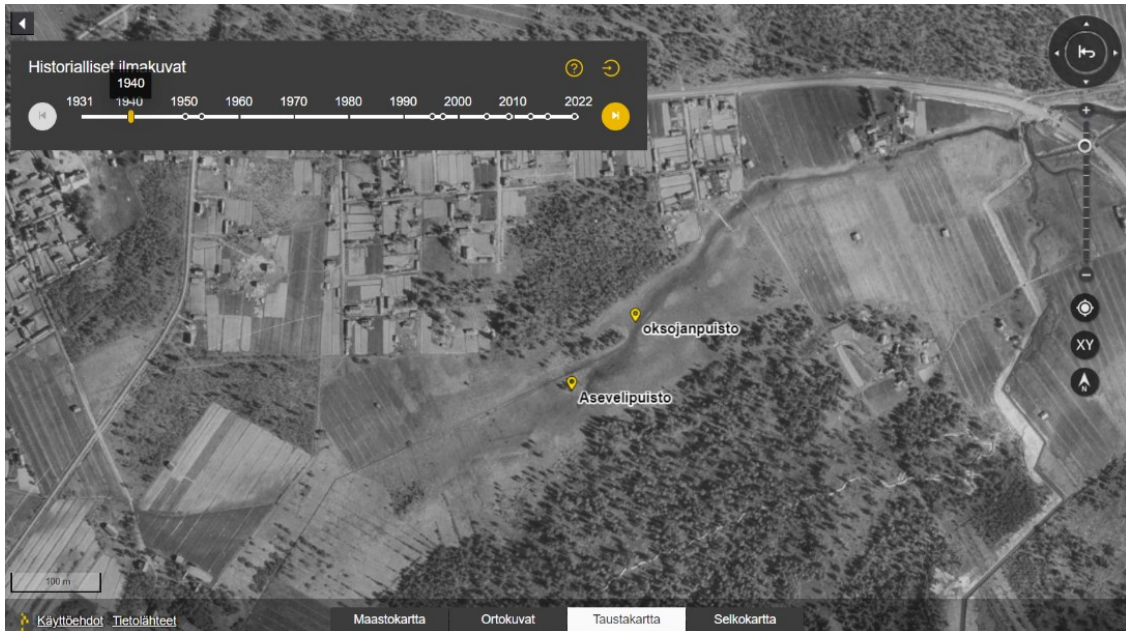
Työn kannalta merkityksellisimmät, kantakaupungin viheralueilla olevat ja kaupungin hoitamat yli hehtaarin laajuiset yhtenäiset avoimet biotoopit ovat melko harvassa (kuva 5.).

Kuva 5. Yli hehtaarin kokoiset kaupungin viheralueille sijoittuvat avoimet biotoopit Joensuun kantakaupungin alueella.



Vanhoista ilmakuvista tulkiten Pielisjoen pohjoispuolella olevat Aavarannan, laulurinteen, Koivuniemenpuiston ja Pohjoisen Koillispuiston avoimet biotoopit ovat aikoinaan läjitysmäin rakennettuja viheralueita, Noljakan Kokkomäenpuiston biotooppi on osin läjitysmaata ja osin vanhaa peltoa ja Utranpuiston alue vanhaa jokivarren peltoa. Pielisjoen eteläpuolisista alueista Penttilänmäki on pilaantuneista maista kapseloitu läjitysmäki, Kimalaisenpuisto on osittain vanhaa peltoa, osittain viereisen sillan ja junaradan maisemavallin läjitystä, Välinurmenpuisto aktiivisesti viljeltyä peltoa ja Asevelipuiston ja Oksojanpuiston alue vanhaa märempää niitty- tai suoaluetta (kuva 6.).

Kuva 6. Paikkatietoikkunaportaalin historiallinen ilmakekuva vuodelta 1940 Joensuun Karsikon alueelta, jossa merkittynä nykyiset Asevelipuiston ja Oksojanpuiston sijainnit. (Maanmittauslaitos, 2022)



6.2 Verkostoanalyysi

Kaupungin omien viheralueiden lisäksi tämän työn verkostoanalyysissä esille nousi muitakin avoimia biotooppeja ja verkoston kytkeytyneisyyteen vahvasti vaikuttavia alueita.

Maatalouskäytössä olevat peltoalueet reuna-alueineen sekä liikenneverkkojen piennar- ja liittymäalueet näkyvät merkittäväällä tavalla avoimien biotooppien verkostossa.

Liikenneverkossa korostuu etenkin moottoritien varret eritasoliittymien suhteellisen laajoine viheralueineen sekä junaratojen vierustat. Nämä alueet toimivat jo tällaisinaan osana avoimien biotooppien verkostoa.

Laajempien avoimien biotooppien hajanaisuudesta huolimatta niillä on havaittavissa kytkeytyneisyyttä etenkin liikenneverkoston kautta. Tarkastelualueella on havaittavissa myös rantojen suuntaista verkostomahdollisuutta. Niittyverkoston päälinjat on esitetty yleispiirteisesti, ja niihin liittyy kaupungin katuverkoston katuvihreän, moottoritien eritasoliittymien ja pientareiden sekä junaradan varsia, joilla voisi olla

kehittämismahdollisuuksia niittymäisempään suuntaan. Tavoiteverkostoon on myös huomioitu muutamia rantojen yhteystarpeita. (Kuva 7.)

Kuva 7. Niittyverkostoanalyysi ja tavoitetila.



6.3 Esimerkkikohteiden karttapohjainen analyysi

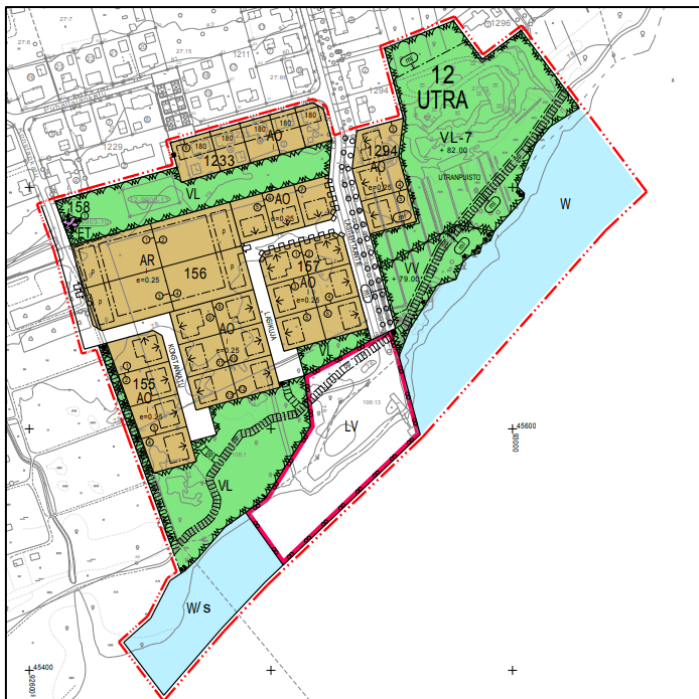
Niittyverkoston laajojen avoimien biotooppien merkitys on keskeinen. Seuraavassa käsitellään esimerkkeinä kolmea erilaiselle asutusalueelle sijoittuvaa yli hehtaarin kokoista avoimen biotoopin aluetta, jotka sijoittuvat niittyverkoston päälinjalle ja jokivarren niitty-yhteyteen. Esimerkkikohteiden merkitys ehdotettuine tukialueineen on verkoston kannalta oleellinen.

Utranpuiston avoin biotooppi on merkitty asemakaavassa merkinnällä VL-7, avoimena säilytettävä lähivirkistysalue. Alueella on myös maanläjitysalue-merkintä korkeusasemalla

+82.00. Alueen rannan puoleiselle reunalle on asemakaavaan merkattu yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa. Alueen asemakaavamerkinntät tukevat alueen kehittämistä niittymäiseksi alueeksi. (Kuva 8.)

Asemakaavan lisäksi alueen läheisyydessä on omakotiasutusta, joiden pihat voivat toimia niittymäisen alueen tukialueena, sekä rantaa myötäilevää kaupungin puistoa, jota voi myös muuttaa osin niittymäiseksi. Lähes koko avoimen biotoopin alue voidaan käsitellä niittymäisenä, sillä VL-7 alueelle ei kohdistu erityisiä virkistysalueeseen liittyviä käyttöpaineita. Alueella on suosittu rantaraitti ja vieressä uimaranta, jonka välitön nurmialue voidaan rajata toiseen kunnossapitoluokkaan.

Kuva 8. Ote Utran asemakaavasta, jossa Utranpuiston avoin biotooppi. (Joensuun kaupunki, 2009)



Ortokuvaa analysoimalla voidaan todeta, että laajemmassa mittakaavassa Utranpuiston avoimen biotoopin lähialueilla on muita pienempiä avoimia biotooppialueita, joihin kytketyminen olisi mahdollista viereisen omakotiasutuksen pihojen ja läheisen viljelyspalsta-alueiden toimiessa yhteys- ja tukialueina. (Kuva 9.)

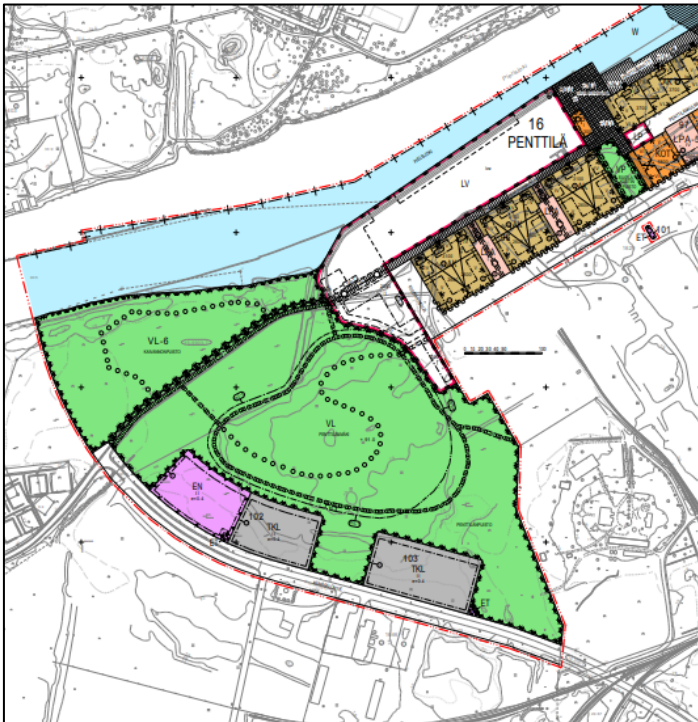
Kuva 9. Ortokuva-analyysi Utran avoimista biotoopeista tukialueineen.



Penttilän kaupunginosassa Penttilänmäen avoin biotooppi sijaitsee maisemamäellä, entisen sahan aikaisella teollisuuskaatopaikan alueella, jonka sisään on kapseloitu saha-alueen maamassoja. Mäki on maisemoitu matalalla nurmikasvillisuudella. (Joensuun kaupunki n.d.)

Penttilänmäki liittyy asemakaavassa VL-merkittyyn lähivirkistysalueeseen, ja sen läpi on linjattu ulkoilureitti. (Kuva 10.) Alue rajautuu idässä kasvillisuudeltaan säilytettävään puustoiseen VL-6-alueeseen, länsireunaltaan vanhaan asutukseen ja muutosalueeseen sekä eteläpuoleltaan teollisuusalueeseen.

Kuva 10. Ote Penttilän asemakaavasta, jossa Penttilänmäen avoin biotooppi. (Joensuun kaupunki, 2009)



Mäkiosan välittömässä läheisyydessä pyörätien ja mäen välissä on kaupungin ja paikallisten Lions-klubien yhdessä toteuttama ruusupuisto (Joensuu n.d.). Mäen päälle pääsee kahta puistoväylää pitkin ja mäen koillisreunalla on treenirappuset. Mäen päällä on istuskelupenkkejä ja trenilaite. Muutoin alueella ei ole virkistykseen liittyvää erityistä käyttöä, joka estäisi alueen niittymäisen hoidon.

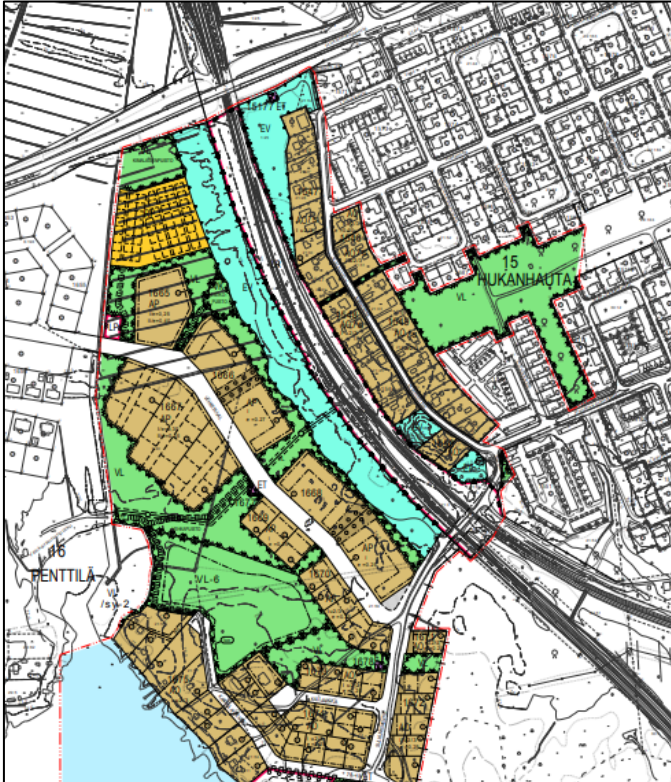
Laajemman mittakaavan ortokuva-analyysissä on nähtävillä alueen kytkeytyminen Penttilän saha-alueen muutosalueisiin, jotka ovat nykyisellään joutomaata, avoimia biotooppeja, joilla kasvaa pääosin pajua ja heiniä (kuva 11.). Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole vielä asutusta, mutta asutus lähenee vuosi vuodelta alueen kerrostalokaavan rakentuessa. Mäkialue on kunnossapidon osalta haastava. Puiston keskeinen sijainti ulkoilureittien varrella voisi tukea alueen hoidon vapaaehtoistoimintaa. Mäkeen liittyvät kaupungin puistoalueet sekä kerrostaloasutuksen parvekkeet ja mahdolliset viherkatot voisivat toimia Penttilänmäen avoimen biotoopin tukialueena.

Kuva 11. Ortokuva-analyysi Penttilän alueen avoimista biotoopeista tukialueineen.



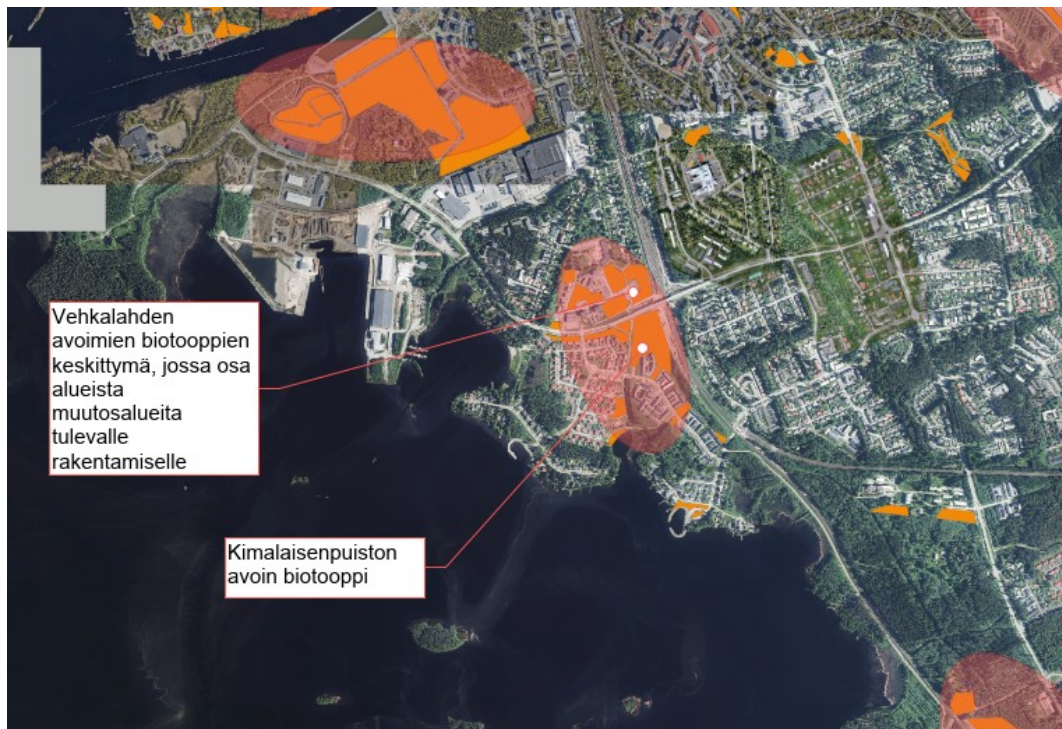
Vehkalahten Kimalaisenpuistossa oleva avoin biotooppialue on asemakaavassa osin lähivirkistykseen varatulla VL-alueella, osin palstaviljelyyn varatulla RP-alueella ja osin suojaviheralueeksi varatulla EV-alueella. Puisto rajautuu eteläosaltaan rivitaloasutukseen, itäpuoleltaan junarataan, pohjoisessa tiehen ja siltaan, ja lännessä omakotiasutukseen. Puisto jakaantuu kahteen eri kaava-alueeseen, ja niiden väliin on asemakaavaan merkattu yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa. (Kuva 12.)

Kuva 12. Ote Vehkalahden asemakaavasta, jossa Kimalaisenpuiston avoin biotooppialue kaavan pohjoisosassa.



Laajemmassa tarkastelussa Kimalaisenpuiston avoin biotooppi kytkeytyy Vehkalahden pohjois- eteläsuuntaiseen puistokaistaleeseen, joka voi viereisten asuinpihojen kanssa toimia Vehkalahden alueen avoimien biotooppien yhteys- ja tukialueina. (Kuva 13.) Laajempaa verkostoa mietittäessä tukialueina voivat toimia myös viereisen junaradan reuna- ja katuvihreän alueet.

Kuva 13. Ortokuva-analyysi avoimista biotoopeista Vehkalahden alueella tukialueineen.



6.4 Asukaskyselyn tulokset

Luonnon biodiversiteetti, eli luonnon monimuotoisuus, on nykyään monelle sanana tuttu, vaikkakin sen laajuutta voi olla hankala käsittää. Julkisuudessaakin paljon esillä olleet pölyttäjäniityt ja lahopuun hyödyt ovat helposti ymmärrettäviä keinoja tuoda biodiversiteetin parannustoimia tutuksi. Kyselyssä aihetta lähestyttiin myös esimerkein, jotta vastaaminen koettaisiin helpoksi ja tulosten vertailu olisi mielekästä. Pihat ja luonnon monimuotoisuus -asukaskyselyyn vastasi 272 henkilöä. Kyselyn avauksien lukumäärä oli 416, joten kyselyn avajista 85 % myös vastasi kyselyyn.

Kyselyn kohderyhmä oli kaikenikäiset joensuulaiset. Kyselyn markkinointi ja tiedottaminen toteutettiin mediatiedotteen, kaupungin verkkosivujen ja sosiaalisen median kautta.

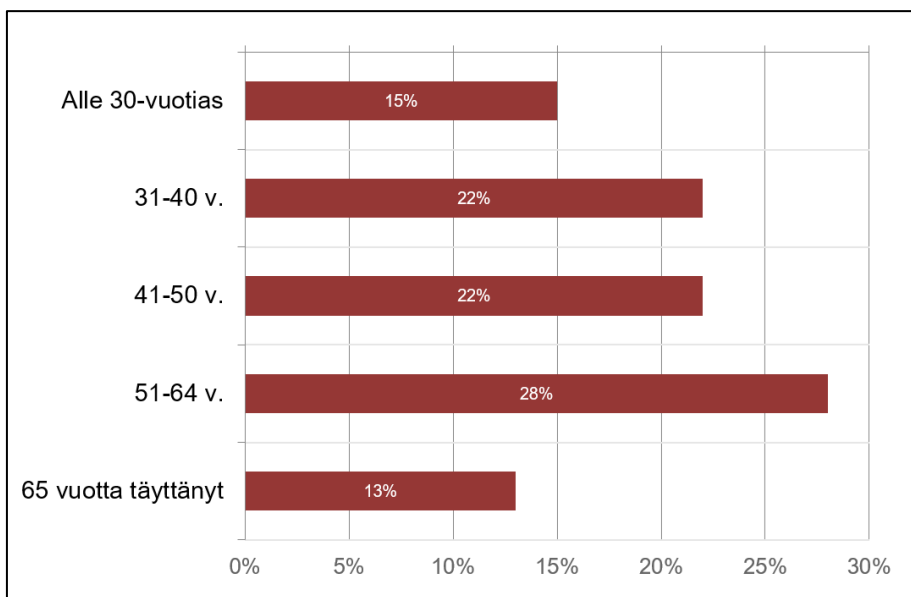
Kaupungin nettisivulla 11.7.2022 olleella kyselyn nettiiutisella oli kaupungin viestinnältä saadun tiedon mukaan sivujen nettianalytiikassa 328 katselua. Facebook-päivitys Joensuun kaupunkiympäristön Facebook-sivulla tavoitti kaupungin viestinnältä saadun tiedon mukaan

557 henkilöä, ja Joensuu-kaupunki idässä -Facebook-sivulla 10 605 henkilöä. Nettiuutisen ja Facebook-päivitysten yhteenlaskettu otoskoko on 11 590 henkilöä/katselua. Otoskoossa ei ole huomioitu medialle lähetetyn sähköpostitiedotteen mahdollista vaikutusta. Kyselyyn vastasi 272 henkilöä, joten vastausprosentti oli 2,4 %.

6.4.1 Vastaajien taustatiedot

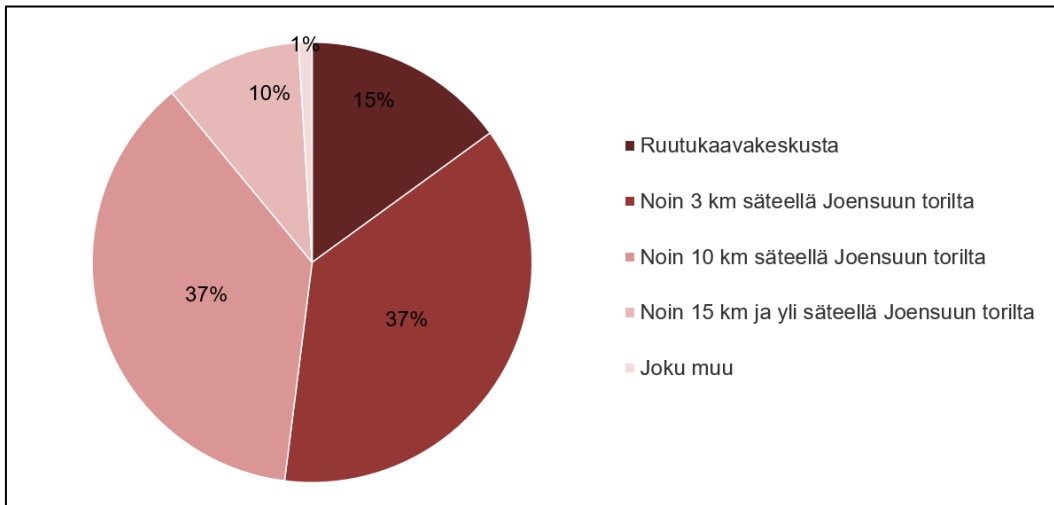
Ikäryhmittäin vastausmääriä tarkastellessa (kuvio 1.) vastaajia oli melko tasaisesti jokaisessa ikäryhmässä. Vastaajia oli eniten ikäryhmässä 51–64-vuotiaat ja vähiten ikäryhmässä 65 vuotta täyttäneet. Vastausaktiivisuuden ja ikäjakaumaan vaikuttavia tekijöitä voivat olla kyselyn ajankohta lomakaudella, vastausmahdollisuus pelkästään netissä sekä kyselyn mainostaminen tietyissä kanavissa (internet- ja Facebook-sivuilla).

Kuva 14. Kyselyyn vastaajat ikäryhmittäin.



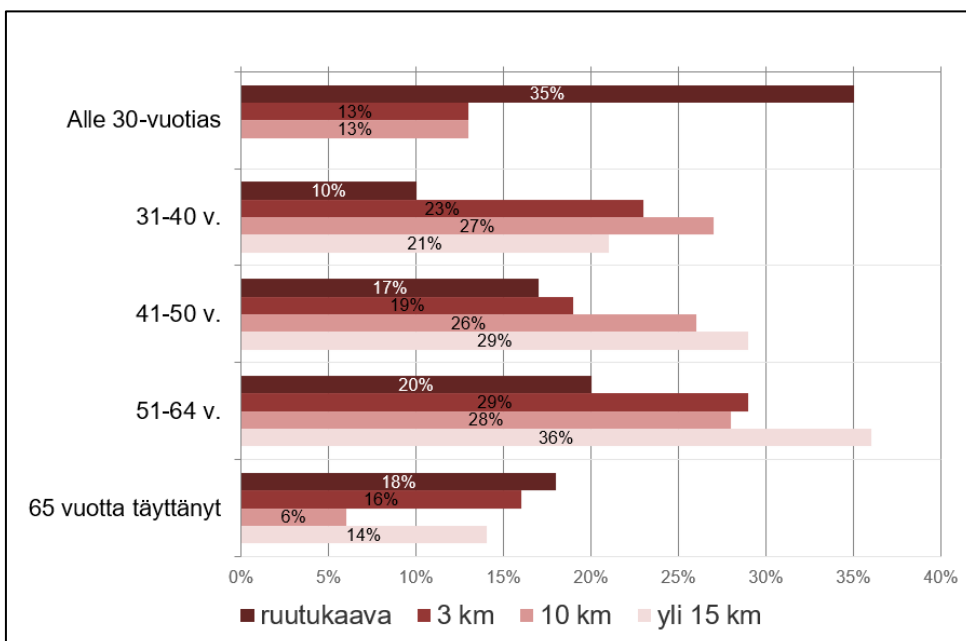
Kyselyssä vastaajat jaoteltiin asuinalueisiin tietyn matkan päässä kaupungin keskustasta. Asuinalueideton perusteella (Kuva 15.) valtaosa (88 %) vastaajista asuu 3–10 kilometrin säteellä Joensuun keskustasta. Tuolle välille osuu Joensuu taskukoossa 2022 kirjaseen vuoden 2021 tilastotietojen mukaan väestöltään 4 suurinta kaupunginosaa, Rantakylä (8615 asukasta), Noljakka (5368 asukasta), Niinivaara (4985 asukasta) ja Penttilä (4286 asukasta).

Kuva 15. Vastaajien jakaantuminen asuinpaikkojen etäisyyksien suhteessa kaupungin keskusta.



Vastaajat jakoutuivat asuinalueille ikäryhmissä siten, että ruutukaavakeskustan suurin ikäryhmä ovat alle 30-vuotiaat, väestöltään suurimmissa kaupunginosissa keskikaupungin ympärillä asuu suurin osa työkäisistä 31–64-vuotiaista (50 % 31–40-vuotiaista ja 45 % 41–50-vuotiaista ja 56 % 51–64-vuotiaista). (Kuva 16.)

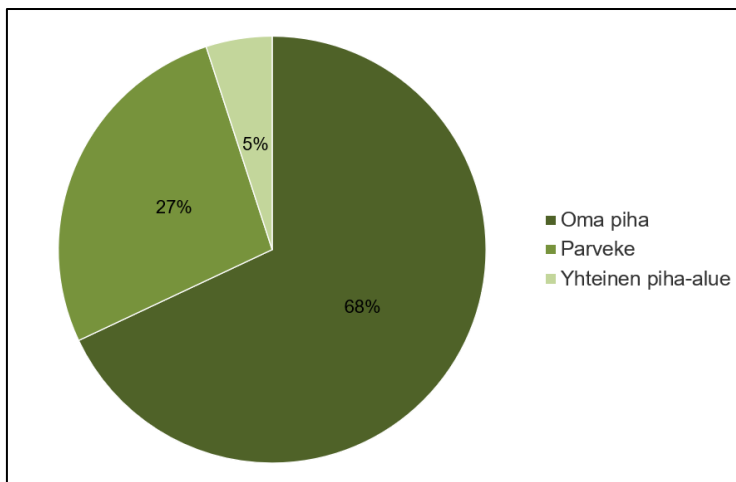
Kuva 16. Vastaajat ikäryhmittäin ja asuinalueidensa etäisyyksien mukaan jaoteltuna.



6.4.2 Pihaprofiilit

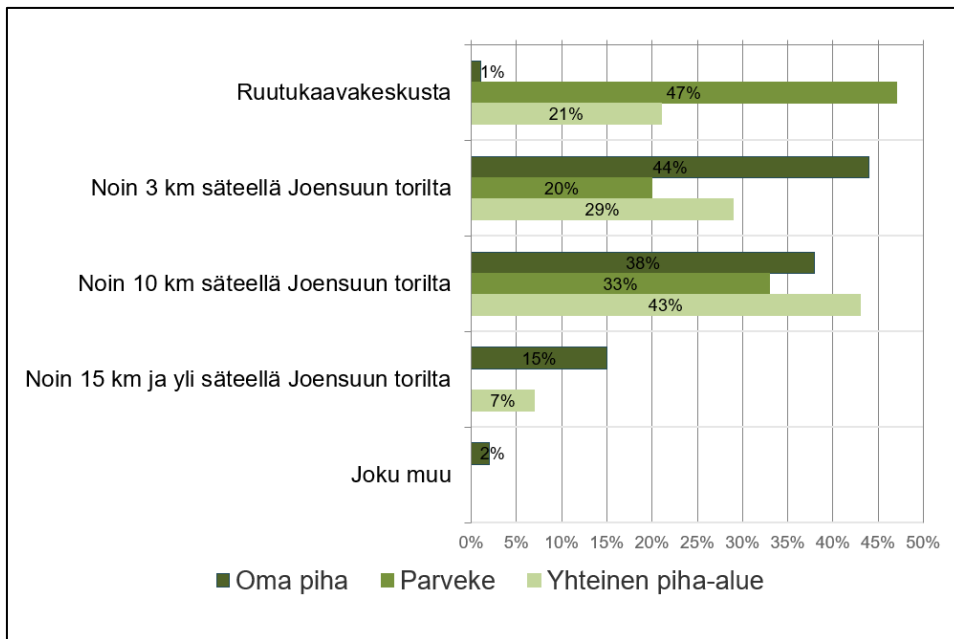
Kyselyyn vastanneista yli puolella oli kotinsa yhteydessä hoidettavana omaa piha-aluetta. (kuva 17.) Omaa pihaa voi löytyä niin omakoti- kuin paritalojen asukkailta sekä rivitalo- ja kerrostaloasukkailta, joilla on omassa hoidossa olevaa pihaa. Parveke löytyi vähän alle kolmanneksella ja pelkkä yhteinen piha-alue vain 5 % vastaajista.

Kuva 17. Kyselyyn vastanneiden osuudet pihaprofiileittain.



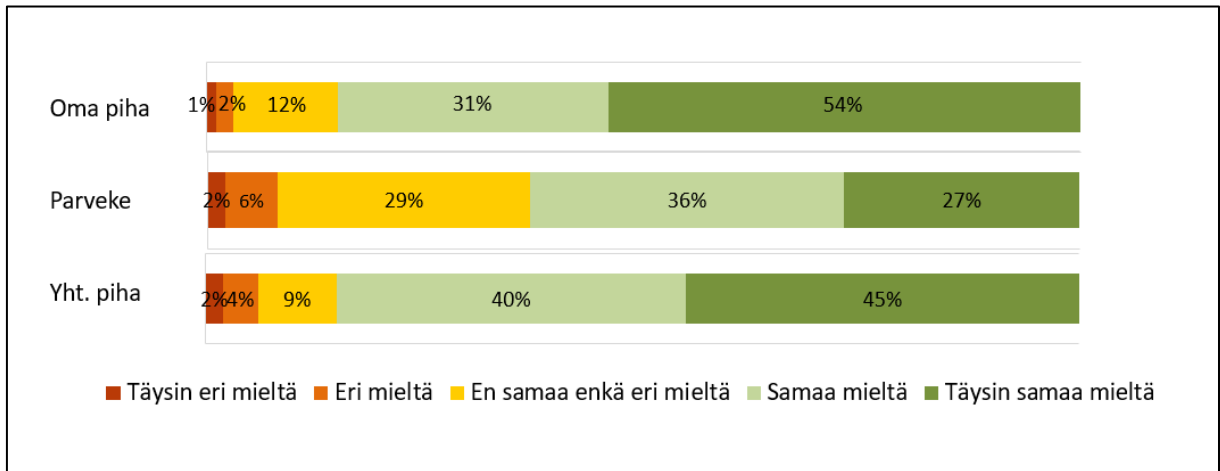
Oma piha, parveke tai yhteinen piha-alue vertailussa asuinalueet erottuvat ruutukaavakeskustan pienellä oman pihan osuudella, kauempana olevien asuinalueiden parvekkeiden puuttumisella ja yhteisten pihojen suuremmalla lukumäärällä isoimpien kaupunginosien (ruutukaavakeskustan ulkopuoliset alueet aina 10 kilometriin saakka) rivi- ja kerrostaloalueilla. (kuva 18.)

Kuva 18. Pihaprofiilien jakautuminen asuinalueiden etäisyyksien mukaan.



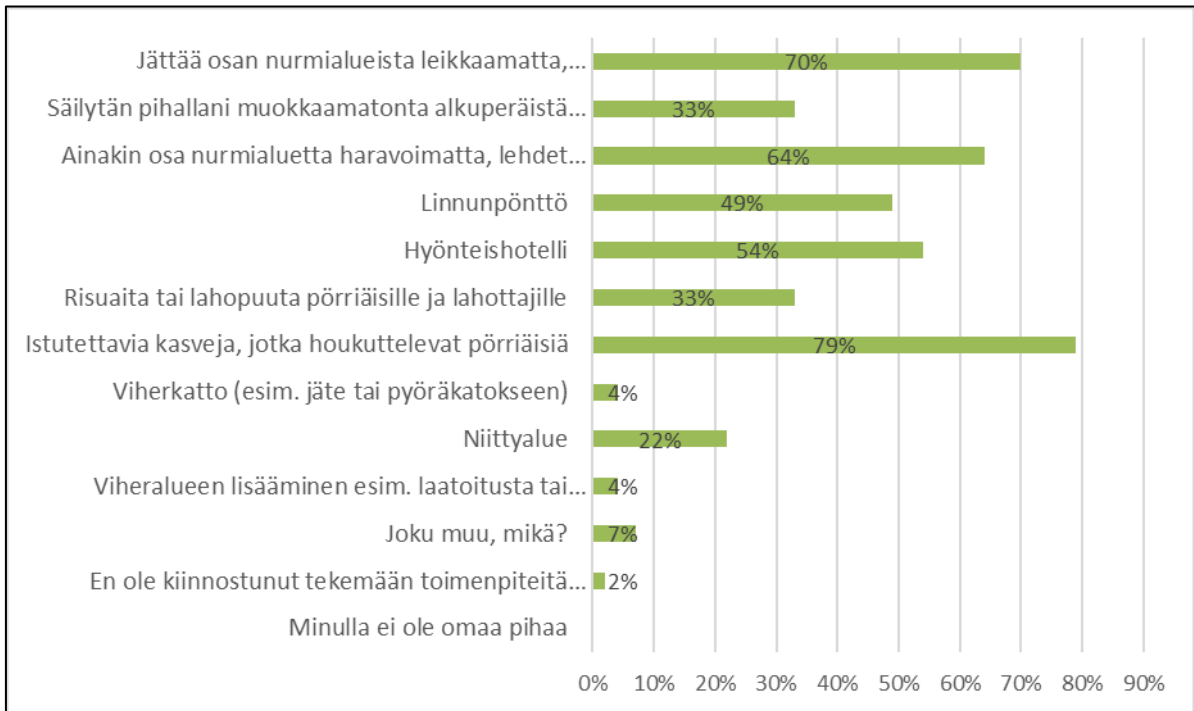
Luonnon monimuotoisuus -osiossa kaikilta kyselyyn vastanneilta kysyttiin oman pihaprofiilin näkökulmasta mielipidettä väittämään luonnon monimuotoisuuden huomioiminen omalla pihalla, parvekkeella tai yhteisellä piha-alueella on tärkeää (kuva 19.). Oman ja yhteisen pihan osalta täysin samaa mieltä -mielipide sai eniten kannatusta. Parvekkeen osalta samaa mieltä -mielipidettä valittiin eniten. Neutraalia en samaa enkä eri mieltä -vaihtoehtoa valittiin eniten parvekkeen vastauksissa, joista lähes kolmannes oli valinnut tämän vaihtoehdon. Parveke-profiilien vastauksista löytyi myös suurin kannatus luonnon monimuotoisuuden huomioimisen tarpeettomuudelle, ollen tosin vain 6 % kaikista parvekevastauksista.

Kuva 19. Väittämän: Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen on tärkeää -vertailu oman pihan, parvekkeen ja yhteisen pihan näkökulmasta.

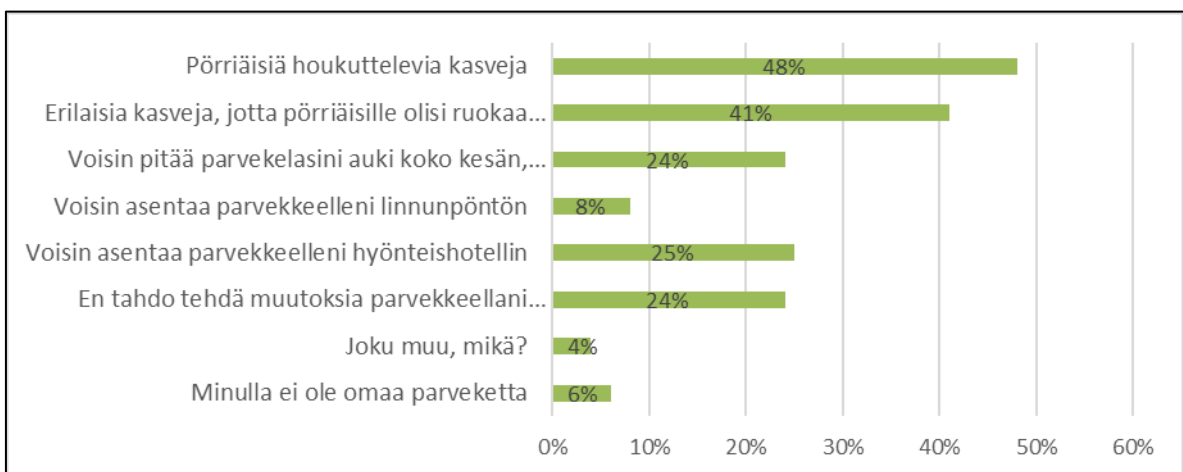


Kyselyssä selvitettiin myös millaisia ratkaisuja luonnon monimuotoisuuden parantamiseksi omilla pihoilla, parvekkeilla tai yhteisillä piha-alueilla on jo tehty tai millaisia uusia ratkaisuja vastaajien mielestä siellä voitaisiin tehdä. Vastauksissa erottui suosituimpana jokaisen ryhmän keskuudessa vaihtoehto istutettavista kasveista, jotka houkuttelevat pörräisiä. (kuvat 20.–22.) Myös nurmenleikkuun ja lehtien harvoinnin vähentäminen sai pihojen osalta reilusti ääniä. Myös tutut linnunpöntöt saivat kannatusta pihavastaajilta ja hyönteishotellit kaikista kolmesta vastausryhmästä. Vaihtoehto, jossa ei tehdä muutoksia pihojen tai parvekkeen hoidossa tai kasveissa luonnon monimuotoisuuden parantamiseksi sai kannatusta parvekeryhmässä, joka neljänneltä parvekevastaajalta, kun taas pihavastaajilla lukemat olivat huomattavasti pienempiä.

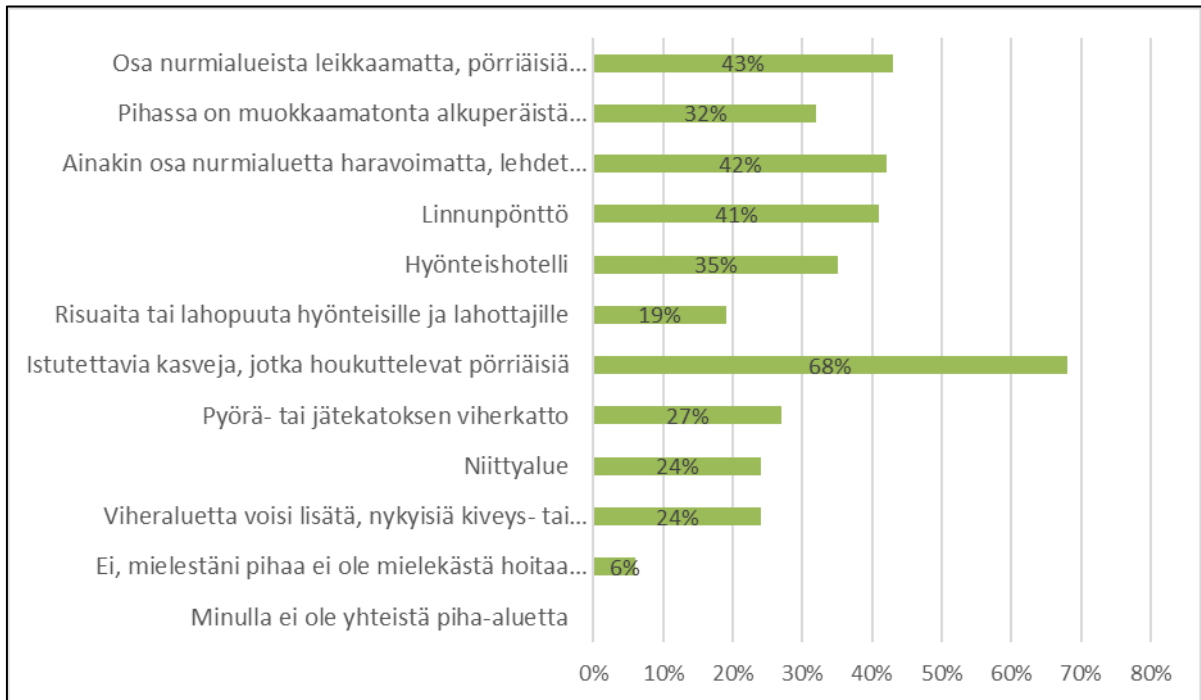
Kuva 20. Oma piha -vastaajien ilmoittamat jo tehdyt ja mahdolliset toimet luonnon monimuotoisuutta tukien.



Kuva 21. Parvekevastaajien ilmoittamat jo tehdyt tai mahdolliset toimet parvekkeillaan luonnon monimuotoisuutta tukien.

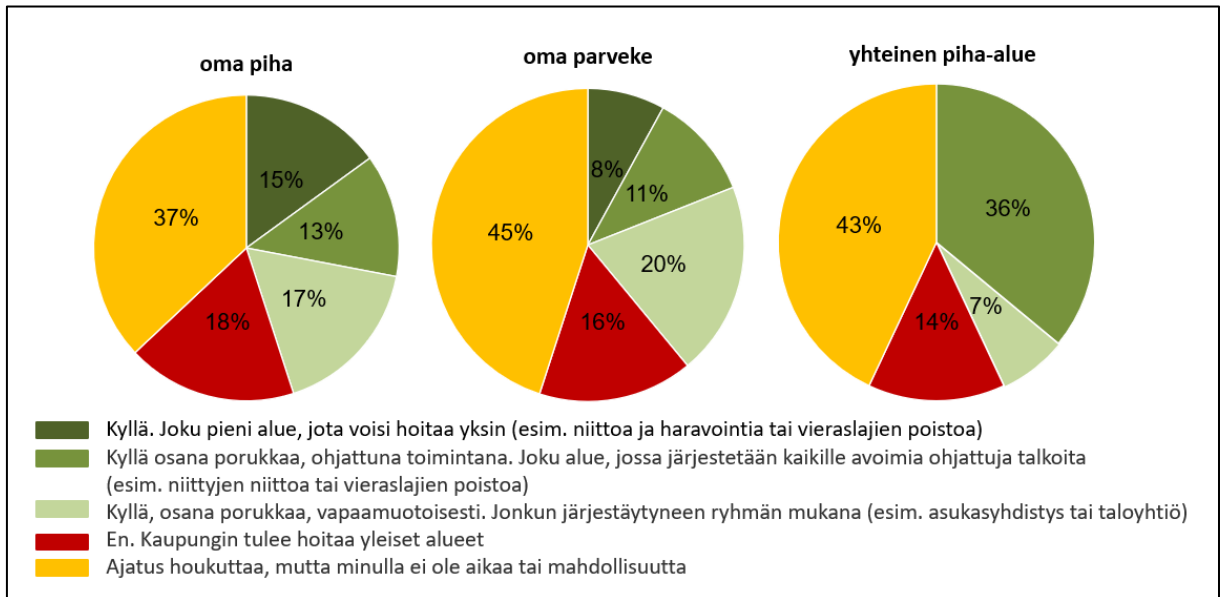


Kuva 22. Yhteinen piha -vastaajien ilmoittamat yhteisillä pihoillaan jo tehdyt tai mahdolliset toimet luonnon monimuotoisuutta tukien.



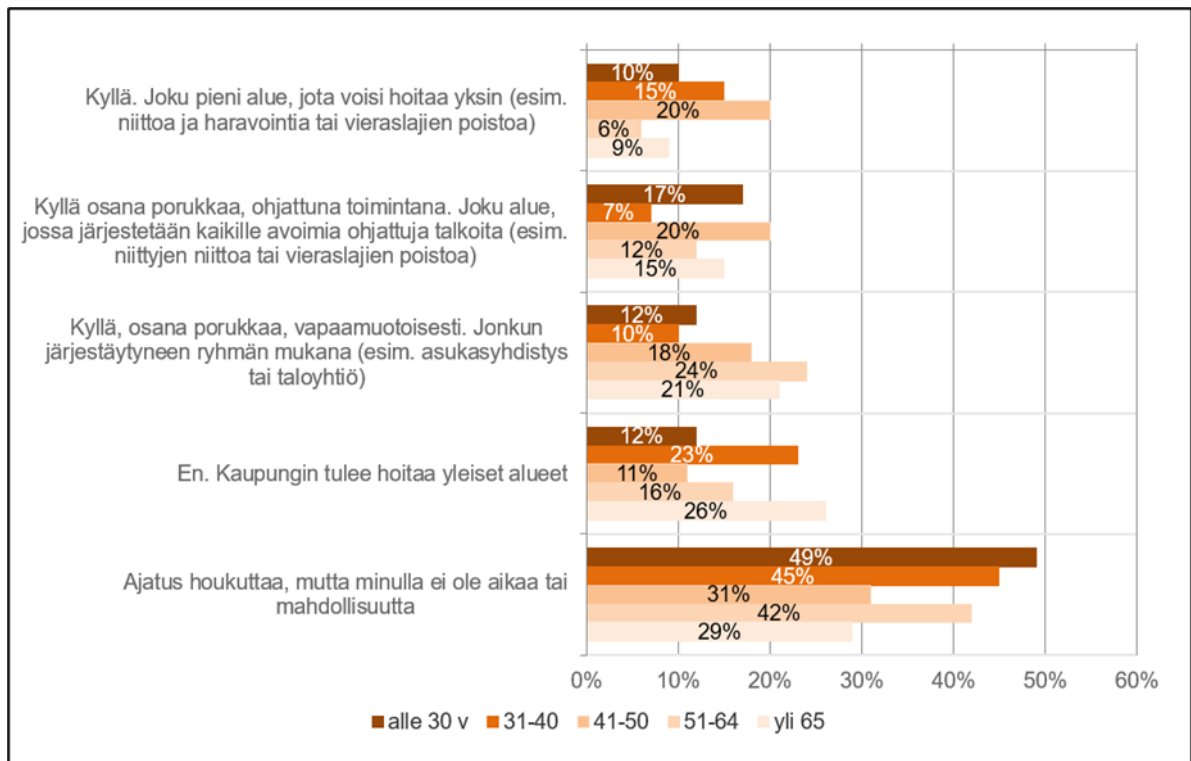
Vapaaehtoistyötä koskevassa osiossa sen mielekkyydestä vastauksen sai antaa vain yhteen vaihtoehtoon. Vertaillessa oma piha, parveke ja yhteinen piha -profiileja selvisi, että ajatus houkuttaa lähes puolta niin pihojen kuin parvekkeen vastaajaryhmissä, mutta ajanpuute tai muu syy estää toimintaan mukaan liittymisen. Huomattavaa on myös, että lähes yhtä moni vastasi kyllä avoimien viheralueiden vapaaehtoistyölle. Vapaaehtoistyölle oli annettu kolme erilaista lähestymistapaa, jotka kaikki saivat kannatusta. (Kuva 23.)

Kuva 23. Vertailu oma piha-, parveke- ja yhteinen pihavastaajien kesken asukkaiden kiinnostuneisuudesta vapaaehtoistyöhön kaupungin avoimilla viheralueilla.



Sama tieto vietyä ikäryhmiin antaa tuloksena sen, että vanhemmat ihmiset, etenkin ikäryhmässä jo 65 vuotta täyttäneet, ovat vähemmän kiinnostuneita omatoimisesta, yksin tehtävästä hoitotyöstä, ja mielipide kaupungin vastuusta hoitaa viheralueet onkin suosituin. Eniten kannatusta vapaaehtoistyö saa ikäryhmässä 41–50-vuotiaat, joista 58 % olisi valmis avoimien biotooppien biodiversiteetin lisäämisen vapaaehtoistyöhön joko yksin tai ryhmässä tehden. (kuva 24.)

Kuva 24. Vertailu ikäryhmien kesken vapaaehtoistyön kiinnostavuudesta.



7 Esimerkkikohteiden biodiversiteetin lisääminen

Tutkimani niittymäisen verkoston lisäämistoimet pohjautuvat Joensuun kaupungin tarpeeseen löytää keinoja viheralueiden biodiversiteetin lisäämiseen. Tämän lisäksi kaupungilla on tarve tarkastella viheralueiden hoidon resurssitehokkuutta uuteen viheralueiden kunnossapitoluokitus RAMS2020 siirryttäessä. Näitä molempia tarpeita yhdistelemällä biodiversiteetin lisäämistä on päädytty tarkastelemaan esimerkkikohteissa etenkin hoidon kautta.

Kantakaupungin hoidettujen avoimien biotooppien verkostoa ja biodiversiteettiä lisäävän yleisen pohdinnan lisäksi tavoitteena oli havainnollistaa esimerkkikohteiden avulla millaisilla toimilla alueita muutettaisiin niittymäisen alueen biodiversiteettiä lisäävään suuntaan ja tarkastella niiden yksityisiä ja puolijulkisia lähialueita niittymäisen verkoston tukemiseksi. Kohteet on valittu niiden sijoittumisen mukaan erilaisille asuinalueille omakoti-, kerrostalo- ja rivitaloasutuksen läheisyyteen.

Ehdotetut kunnossapidon menetelmät ovat yleispiirteisiä, sillä kohdekohtainen tarkka ohjeistus vaatii maastokäyntejä sekä kasvualustan ja kasvillisuuden tarkastelua tai kartoitusta. Biodiversiteetin parantamishdotukset ovat esimerkkikohteissa hoitomenetelmiin liittyviä, eikä alueille ole lähdetty ehdottamaan tiettyjen kasvien suosimisia tai niittyjen uudelleen perustamisia. Biodiversiteetin parannusehdotukset kohdistuvat etenkin pölyttäjiin ja ruohovartisiin kukkiviin kasveihin.

Yleisten alueiden osalta biodiversiteetin lisäämisen keinona ovat

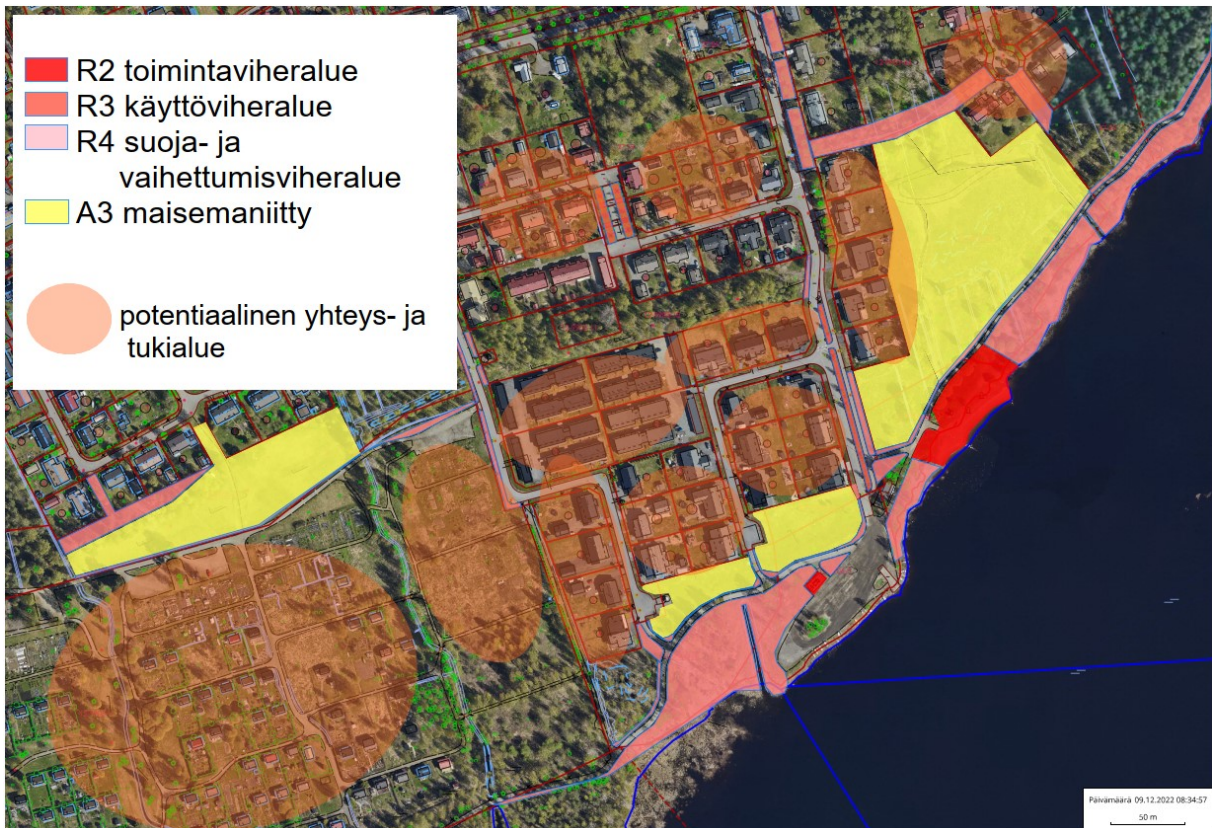
- kunnossapitoluokitusten tarkastelu RAMS2020 luokituksen mukaisesti
- kunnossapidon menetelmät Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT2021:n ja Niityt ja maisemapellot -kirjan mukaisilla toimilla
- läheisten puolijulkisten ja yksityisten pihojen ja parvekkeiden tukitoimien ehdotukset
- aluekohtaiset ehdotukset vapaaehtoistyön alueista ja hoitotoimenpiteistä.

7.1 Utranpuisto

Esimerkkialue Utranpuistossa on nykyisellään Joensuun kaupungin viherrakennuttaja Hannu Holopaisen (henkilökohtainen tiedonanto, 2.1.2023) mukaan hoitoluokassa avoin alue, ja sitä hoidetaan murskaimella 1-2 kertaa kasvukaudessa. Alueella on vanhoja pelto-ojia, joissa on paikoin myös seisovaa vettä.

Alue on RAMS2020 luokituksessa luokiteltu maisemaniityksi A3 (Kuva 25.). Maisemaniityt sopivat alueilla, joilla ei ole erityistä kulutuspainetta. Tässä kohteessa kulkeminen ohjautuu jokivartta myötäilevälle pyörätielle. Nykyistä avoimen biotoopin aluetta voi vielä entisestään laajentaa viereisille avoimina pidetyille nurmialueille. Alue on vanhaa peltoaluetta, joten alueen tarkemmassa kunnossapito-ohjeessa tulee huomioida jo olemassa oleva kasvillisuus, etenkin niitylajien suosiminen. Alueen vieressä on puustoisia alueita, joissa on lahoppua. Maalahoppua voi asetella myös avoimen biotooppialueen reunoille tukialue-elinympäristöksi.

Kuva 25. Utranpuiston kunnossapitoluokat ja ehdotukset yhteys- ja tukialueiksi.



Mikäli yhtenäisen avoimen biotoopin alueella on laajoja esiintymiä monivuotisia rikkakasveja kuten pujoa tai nokkosta, tulee alue niittää ennen niiden siementämistä. Mikäli alueella on vieraslajeja, voi alkukesän valikoiva vieraslajiniitto olla myös tarpeen. Vieraslajiniittoon sopii murskaava niitto. Muutoin aluetta tulee pyrkiä niittämään viikatteella tai niittokoneella. Koko aluetta ei tarvitse niittää joka kerta, vaan alueen puustoiset reuna-alueet voi jättää vuorovuosin kokonaan niittämättä. Nämä alueet toimivat etenkin nisäkkäiden ja hyönteisten suoja- ja ravintopaikkoina. Maisemaniityn alueet niitetään 1–2 kertaa vuodessa. 1. niittoajankohta kesä-heinäkuu ja kerran niitettäessä vain elo-syyskuu. (Viherympäristöliitto ry., 2021 ss. 152–161)

Osa nurmialueista on nykyisellään puistokummisopimuksen piirissä, joten siihen liittyvässä sopimuksessa sovittuja työtehtäviä tulee muuttaa enemmän niittykasvillisuutta tukevaksi

nykyisen intensiivisen nurmenleikkuun sijaan. Maisemaniittyalueiden tonttien reunoja voi edelleen hoitaa intensiivisemmin, jolloin mahdollisten piha-aitojen hoito helpottuu, eivätkä esimerkiksi pihaja reunustavat lajit leviä juurivesoistaan puistoalueelle.

Lähialueen omakotipihoilla on ilmakuvan perusteella laajahkoja nurmialueita, joiden nurmenleikkuukertoja voisi ehdottaa vähennettävän ainakin osalla piha-alueita.

Kyselytutkimuksessa biodiversiteettiä lisääväksi mahdolliseksi oman pihan toimeksi oli 70 % vastaajista ilmoittanut nurmenleikkuukertojen osittaisen vähentämisen, joten tällaiselle muutokselle voisi olla kannatusta. Asukasyhteistyötä voisi lisätä esimerkiksi pitämällä maastokävelyn, jossa käytäisiin läpi niittyalueiden hoitoa ja tavoitteita ja mitä asukkaat voisivat tehdä tukitoimina omilla pihoillaan. Läheisen viljelyspalsta-alueen vuokralaiset olisivat myös potentiaalinen ryhmä, joita lähialueen vapaaehtoistyö ja tukitoimet voisivat kiinnostaa.

Kyselyn perusteella oman pihan hoidon lisäksi lähes puolet oma piha -asukkaista voisi olla kiinnostunut avoimien biotooppien vapaaehtoistyöstä. Toivotut muodot vaihtelivat tasaisesti omaehtoisen, vapaamuotoisesti silloin tällöin porukan mukana tehdyn ja erityisen tapahtuman puitteissa tehtävän vapaaehtoistyön kesken. Mikäli niittyalueella ja sen välittömässä läheisyydessä on haitallisia vieraslajeja tai ei toivottuja rikkakasviesiintymiä voisi näiden poistoon järjestää alueen lähiasukkaille talkootapahtuman, jossa kaupunki tarjoaa työvälineitä ja kuljettaa kasvijätteen pois. Alue soveltuisi myös niittotalkootapahtuman alueeksi.

7.2 Penttilänmäki

Esimerkkikohde Penttilän kaupunginosassa on Joensuun kaupungin viherrakennuttaja Hannu Holopaisen (henkilökohtainen tiedonanto, 2.1.2023) kertoman mukaan siirtymässä harvemman hoidon piiristä hoitoluokkaan A3, jolloin se hoidetaan murskaimella n. 4–5 kertaa kasvukaudessa. Hoidon muutoksen syinä ovat nurmialueelle levinnyt komealupiini ja puuntaimet, joiden juuret voivat kasvaessaan vahingoittaa mäen kapselointikerroksen salaoja- ja bentoniittimattoja. Lisäksi mäen alareunan kivetyn alueen vesakkoa poistetaan

jatkossa järjestelmällisesti. Maisemamäkeen on kapseloitu vanhan teollisuuskaatopaikan massoja saha-alueen puhdistusoperaation yhteydessä noin kymmenen vuotta sitten.

Alue on RAMS2020 mukaisesti maisemaniittyä A3, johon liittyy reuna-alueiden, kuntoportaiden ja puistokäytävän käyttöviheralueen R2 kunnossapitoluokat. Viereinen maankäytön muutosalue tulee hoitaa avoimen alueen -hoitoluokan mukaisesti vesakon poistolla. (kuva 26.) Poistettu pienpuustomateriaali voidaan asentaa kulkuväylien vierustoille rakennettaviin risuaitoihin. Myös läheisen puustoisin alueen lahoppua voidaan asettaa alueelle niittymäisen alueen tukielinympäristöksi.

Kuva 26. Penttilänmäen kunnossapitoluokat ja ehdotukset yhteys- ja tukialueiksi.



Alueella tiedetään olevan ainakin komealupiinia, joten jolleivät vieraslajitalkoot saa suurta suosiota, tulee vieraslajialueet niittää murskaimella ennen kasvien siementämistä. Muun alueen hoidossa tulee suosia niittoa murskaimen sijaan. Jyrkimpien kohtien niitto viikatteella ja esimerkiksi puistoväylän varret niittokoneella. Vieraslajien ja puuntaimien niin salliessa koko alueella voisi jatkossa palata harvempaan hoitokiertoon.

Maisemaniityn alueet niitetään 1-2 kertaa vuodessa. 1. niittoajankohta kesä-heinäkuu ja kerran niitettäessä vain elo-syyskuu. (Viherympäristöliitto ry., 2021 ss. 152-161) Reunan kiviheitoke tulee hoitaa jatkossakin järjestelmällisesti vesakkoa poistamalla.

Lähialueen asutus on pääosin kerrostaloasutusta, kyselyn parveke-ryhmää. Tästä ryhmästä osana porukkaa tai yksin tehtävä vapaaehtoistyö sai kannatusta 38 %:lla vastaajista. Alueelle voisi soveltua esimerkiksi haitallisten vieraslajien poistotapahtuma, jossa kaupunki tarjoaa työvälineitä, antaa työohjeita ja vie kerätyn kasvijätteen pois. Myös vieraslajien poistosta kertova taulu, poistoalueen merkkäminen ja kasvijätehäkin tai -lavan tuominen alueelle voisi innostaa alueella liikkuja omatoimivapaaehtoistyöhön. Omatoimialueita tulisi myös mainostaa kaupungin viestintäkanavissa.

Alueen lähiasukkaita voisi myös innostaa ohjetauluin tai mahdollisten talkoiden yhteydessä kyselyn vastausten mukaisiin toimiin parvekkeillaan. Yli 40 % kyselyyn vastaajista on jo huomionnut tai voisi huomioida esimerkiksi pölyttäjähyönteisiä lisäämällä niitä houkuttelevia kasveja parvekkeilleen.

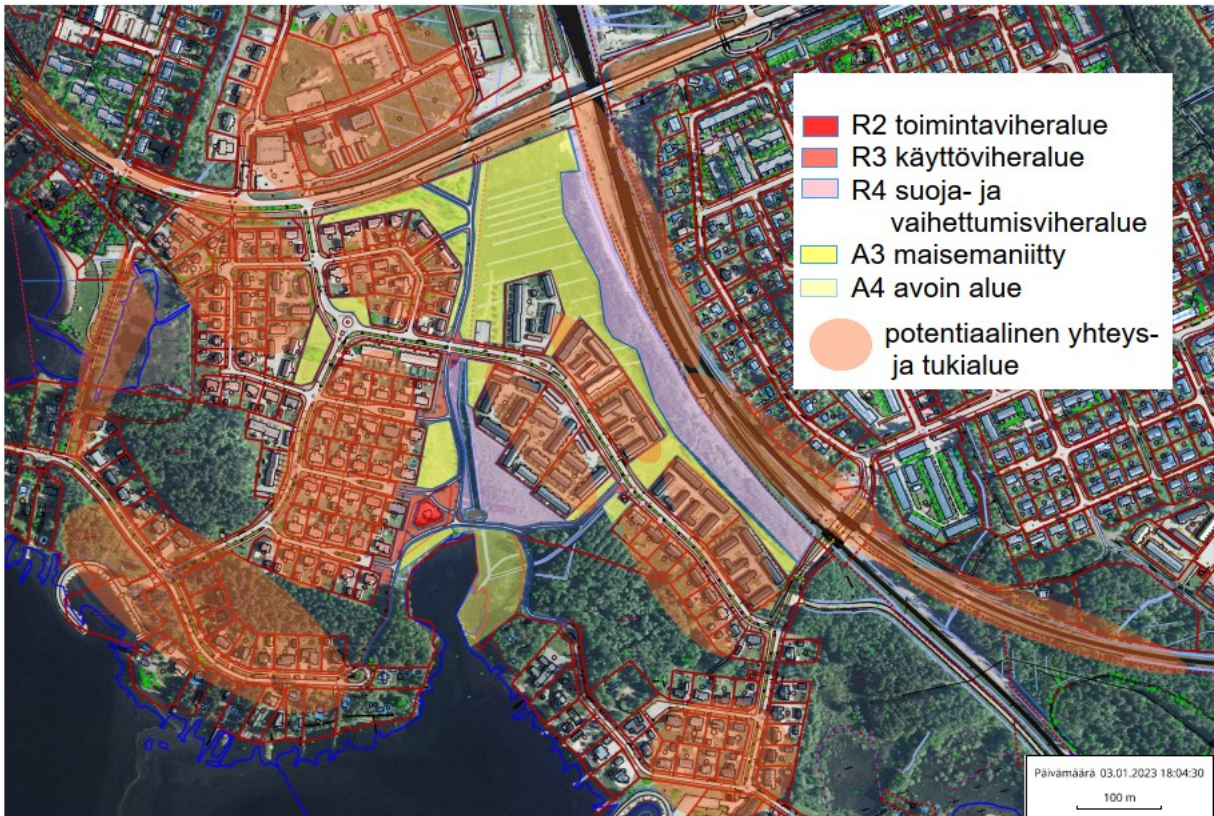
7.3 Kimalaisenpuisto

Kimalaisenpuisto on osittain vanhalle ojitetulle peltoalueelle sijoittuva puistoalue. Vehkalahden Kimalaisenpuiston lähialueet on nykyisellään jätetty osin ilman hoitoluokkaa, puistoalueen viereinen alue on asemakaavassa merkinnällä RP, palstaviljelyalue. Tätä aluetta ei ole kuitenkaan otettu palstaviljelykäyttöön, joten alue on tässä työssä esitetty RAMS2020 kunnossapitoluokkaan maisemaniitty A3 osana laajempaa Kimalaisenpuiston kokonaisuutta. (kuva 27.)

Puistoalueen ja RP-alueen mahdolliset vieraslaji- ja puuntaimialueet tulee erotella valikoivan vieraslajiniiton alueiksi. Maisemaniityn alue sopii jatkossa niittokoneella niitettäväksi alueeksi rivitaloasutuksen takaosia lukuun ottamatta. Alueen tarkempaan kunnossapito-ohjeeseen tulee huomioida mahdolliset alueella olevat niittykasvit.

Maisemaniityn alueet niitetään 1-2 kertaa vuodessa. 1. niittoajankohta kesä-heinäkuu ja kerran niitettäessä vain elo-syyskuu. (Viherympäristöliitto ry., 2021 ss. 152-161)

Kuva 27. Kimalaisenpuiston kunnossapitoluokat ja ehdotukset yhteys- ja tukialueiksi.



Maisemaniityksi esitetyn alueen välittömässä läheisyydessä on useampi rivitaloyhtiö. Taloyhtiöiden läheisille niittykohteille voisi järjestää erillisen asukastilaisuuden, jossa keskustellaan niittyalueesta ja siitä, miten avoimen biotooppialueen uusi, biodiversiteettiä lisäävä ja tukeva hoito voisi näkyä myös taloyhtiöiden ja asukkaiden omien pihojen hoidon ja kasvillisuuden muutoksina. Samalla tilaisuudessa voi mainostaa niittypuistokummitoimintaa. Alueelle voisi ehdottaa taloyhtiöiden yhdessä hoitamaa puistokummi-alueetta etenkin tonttien ja meluvallin väliselle alueelle, jonka niittymäisenä alueena hoitaminen voi olla kaupungille haastavaa.

Kyselyssä yhteinen piha-alue-vastaajia oli vähän, mutta Kimalaisenpuiston kohteessa taloyhtiöillä on myös asuntokohtaisia pihvoja, joten vastaukset on tulkittu oma piha -profiilin mukaisesti. Oma piha -profiilin vastaajat olivat kyselyn mukaan valmiita tekemään tai jo

tehneetkin valintoja pihojen biodiversiteetin parantamiseksi muun muassa hankkimalla linnunpönttöjä, hyönteishotelleja, kukkivaa kasvillisuutta ja muuttamalla nurmenleikkuualueita. Näitä tukitoimia voisi ehdottaa myös tämän alueen asukkaille esimerkiksi kaupungin laatiman erityisen biodiversiteetin lisäämisen ”työkalupakin” keinoin, josta asukkaat voisivat valita omille piholleen sopivimmat keinot. Tukitoimia tulisi myös mainostaa maastokäynneillä ja kaupungin viestintäkanavissa.

8 Pohdinta

Kaupunkiympäristöjen tiivistyessä niiden pirstaleisille viheralueille asetetut tavoitteet biodiversiteetin lisäämiseksi on helppo mieltää ristiriitaiseksi. Nyt jos koskaan, olisi aihetta nostaa kaupunkiympäristön viheralueet ja niiden rooli osaksi paikallista keskustelua ja kaupunkilaisten osallistamista. Pelkän kuinka vähästä saisi enemmän -kysymyksen sijaan tulisikin kysyä, miten kaupunkilaiset saataisiin omilla toimillaan osaksi ratkaisua.

Muutos viheralueiden roolissa taustamatriisista osaksi luontokadon ja tiiviin rakentamisen haittojen hillitsemistä on ollut suhteellisen nopeaa. Oman kokemuksen mukaan nykyiset maankäytön suunnitteluun liittyvät tavoitteet eivät tue tätä vielä tarpeeksi. Monesti viheralueiden koko ja niille asetut roolit osana liikenneverkkoa sulkevat pois alueelle luontaisen kasvillisuuden säilymisen tai niiden toimimisen osana tiiviin kaupunkirakenteen ongelmanratkaisua etenkin hulevesien viivytyksen tai biodiversiteetin lisäämisen osalta. Toinen haaste nopeaan muutokseen löytyy kaupunkilaisten ja myös viheralan toimijoiden ajatusmaailmasta, olemmeko aidosti valmiita hyväksymään sen, mitä biodiversiteetin lisääminen pihollamme ja puistoissamme pitää sisällään. Mielikuva avoimesta biotoopista värikkäänä kukkivana niittynä tai katuvihreästä lyhyeksi leikattuna nurmena olisikin paikallaan päivittää vastaamaan nykyajan biodiversiteettitavoitteita vastaaviksi erilaisiksi kaupungin viheralueiksi.

Tässä kaupungeilla olisi pelkän tiedottamisen lisäksi mielestäni tarve lisätä osallistamista esimerkiksi maastokäyntien, pilottikohteiden ja kyselyjen avulla. Maastokäynnit, kuten

opastetut asukaskävelyt, kaupungin järjestämät vieraslajitalkoot tai puistokummialueiden hoitokohteiden esittelyt voisivat kaupungin viheralueiden biodiversiteettitavoitteiden lisäksi lisätä kaupunkilaisten omien pihojensa ja parvekkeidensa biodiversiteetin lisäämistavoitteiden omaksumista.

Alueen kunnossapitomuutoksiin liittyvät kyselyt olisi hyvä toteuttaa niin, että kaupunkiympäristön biodiversiteetin lisäämistavoitteita ja syitä uudistustarpeelle olisi jo esitelty etukäteen. Olisi myös tärkeä kiinnittää huomiota siihen, mitä ja miten asioita kysytään. Kaupunkilaisia voisi ohjeistaa esimerkiksi pohtimaan alueita, joilla tiheämmästä hoidosta olisi eniten hyötyä sen sijaan, että kysyttäisiin pelkästään alueita, joiden tulisi olla tiheämmän hoidon piirissä. Aihetta tulisi myös avata kertomalla ettei kaikkia viheralueita olla jatkossa jättämässä pois nykyisenkaltaisesta tiiviimmän hoidon piiristä, vaan esimerkiksi alueen nykyinen käyttö, turvallisuus tai rakennetun kulttuuriympäristön arvot voivat olla syitä pitää nurmialueet lyhyenä. Toisaalta alueita ei pidä myöskään esitellä liian yksiselitteisinä, laajempienkin avoimien biotooppialueiden sisälläkin voi olla tarpeen säilyttää alueita tai polkuja, joita hoidetaan käytettävyyden ehdoilla. Kaupungin viheralueiden kunnossapitomuutoksia voisi myös näkyvästi pilotoida samaan aikaan kyselyn kanssa eri puolilla kaupunkia.

Tämän keskustelun ja osallistamisen aika olisi Joensuun kaupungin osalta juuri nyt, osana kaupungin siirtymistä viheralueiden RAMS2020 kunnossapitoluokitukseen. Keskustelu tulee ulottaa myös kaupungin sisäiseksi, jolloin tavoitteet ja perustelut uusille ratkaisuille ovat myös alueiden kunnossapitäjien ja päättäjien tiedossa. Kunnossapitoluokitusalueiden hoidon määrittelyt tehdään Joensuun kaupungin osalta jatkossa Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT 2021 mukaisesti, jota täydennetään tarpeen mukaan hanke- ja kohdekohtaisesti. Avoimien biotooppien osalta tämä voi tarkoittaa esimerkiksi kohdekohtaisia info- ja työkortteja, joissa alueen erityispiirteet, tavoitteet, vapaaehtoistyön mahdollisuudet ja muutokset VKT 2021 kirjan tekstiin on otettu huomioon (liite 2). Infokorttien avulla kohteiden kunnossapidon periaatteita Suojellut avoimet biotoopit, arvoniityt tai uusniityt arvokkailla puistoalueilla ovat erikoiskohteita, joiden biodiversiteetin säilyttämiseen ja lisäämiseen tulee paneutua toisin, kuin muunlaisten avoimien biotooppien, kuten maisemaniittyjen, avoimien alueiden, rakennettujen viheralueiden ja suoja- ja

vaihtumisalueiden kohdalla. Suurin osa kaupunkiympäristön olemassa olevista avoimista biotoopeista ovat alueita, joiden biodiversiteetin lisääminen on ekologisempaa, mielekkäämpää ja kustannustehokkaampaa toteuttaa hitaamman muutoksen keinoin, puustoa ja vieraslajeja poistamalla, sekä hoitomenetelmiä ja sitä myöten ravinnetasapainoa muuttamalla.

Tässä työssä kantakaupungin avoimien biotooppialueiden lisäksi tutkittu verkoston kytkeytyneisyyden parantaminen tukialueiden avulla ulottaa toimia kaupungin viheralueiden lisäksi myös kaupunkilaisten pihaille ja parvekkeille. Tavoite kaupunkilaisten omien pihojen biodiversiteettitoimien kannustamisesta on kirjattu Joensuun kaupungin monimuotoisuuslinjaukseen, joten siihen tulisi myös osoittaa resursseja. Aiheesta voisi koota esimerkiksi ”työkalupakin”, jota voi esitellä kaupungin viestintäkanavissa ja mahdollisilla asukaskävelyillä. Kaupunkilaiset voisivat valita ”työkalupakista” itselleen sopivimmat menetelmät, millä olla mukana biodiversiteetin lisäämisessä. Esimerkiksi jatkuvasti hoidetuilla nurmialueilla helpoin yksittäinen biodiversiteettiin vaikuttava tekijä on nurmenleikkuukertojen vähentäminen. Nykyisten nurmialueiden kasvien kukkimisen ja siementämisen mahdollistaminen mahdollisimman laajoilla alueilla voisi olla yksi laajempi keino lisätä avoimien biotooppialueiden kytkeytyneisyyttä. Tällaiseen, osaa pihasta koskevaan muutokseen olisi myös helppo kannustaa niin yksityisillä, kuin puolijulkisillakin pihoilla.

Kaupunkilaisten tässä tutkimuksessa tehdyssä kyselyssä esille tuoma kiinnostus avoimien biotooppien hoidon vapaaehtoistyöhön tulisi ottaa tarkempaan tarkasteluun ja huomioida esimerkiksi resurssiomalla niin omatoimityön opastukseen kuin organisoituun vapaaehtoistyöhön. Olisiko myös mahdollista yhdistää kaupunkiympäristön biodiversiteetin lisääminen ja yksinäisyyden tai muunlaisen osattomuuden torjunta organisoituun vapaaehtoistyöhön. Monialainen yhteistyö voisi myös avata uusia osallistamisen keinoja biodiversiteetin lisäämisenkin saralla.

Tähän työhön liittyi kaksi tutkimusta, karttapohjainen analyysi ja online verkkokysely. Karttapohjainen analyysi on tutkittavan alueen koosta riippuen suhteellisen helppo keino käydä läpi tietty alue useammallakin eri paikkatietoaineistolla täydentäen. Ortokuvilla

tehtävään analysointiin liittyy epävarmuustekijöinä aineiston ajantasaisuus, ortokuvien tarkkuus ja kuva-aineiston tulkinnanvaraisuus. Menetelmää voi käyttää suurpiirteiseen analysointiin, jota täydennetään muun luotettavan aineiston, kuten esimerkiksi maanmittauslaitoksen ja kaupungin erilaisen avoimen datan, karttojen, vanhojen ilmakuvien ja nykytilanteen kuva-aineiston kera ja yhdistetään maastossa tehtävään kartoitustietoon kasvillisuudesta, kasvuoloista ja maaperästä.

Online verkkokysely on suhteellisen helppo keino tehdä kyselytutkimus, joskin kyselyä tehdessä tulee tiedostaa, ettei kysely tavoita tasapuolisesti, vaan vastaajaryhmä koostuu henkilöistä, jotka tavoitetaan kyselyn mainoskanavia pitkin, ja jotka pystyvät vastaamaan nettikyselyyn. Haasteena on myös henkilökohtaisen ohjauksen puute, sillä kyselyyn vastataan pelkän kirjoitetun ohjeistuksen varassa. Kyselyn hyviä puolia ovat helposti toteutettava anonyymi tai yksilöity kysely, kyselytyökalun kautta saatava sähköinen vastausaineisto, sekä mahdollisuudet kerätä ja analysoida isoja tietomääriä.

Tekemääni kyselyyn liittynyt asukas- ja pihaprofilointi olisi voinut olla tarkempi, jolloin aineistosta olisi saanut eroteltua muun muassa omakoti- ja rivitaloasukkaat. Vastauksia tulkittaessa myös vastaajamäärään tulee kiinnittää huomiota. Pieni vastausprosentti kyselyssä ryhmitellyn ryhmän sisällä lisää yhden vastaajan osuutta vastauksissa, jolloin sattuman vaikutus lisääntyy.

9 Johtopäätelmät

Tämän opinnäytetyön tuloksena voidaan todeta, että Joensuun kantakaupungin avoimet biotoopit ovat pirstaleisia ja sijoittuvat liikenneverkoston varsille, asutuksen keskelle ja jokivarren ja järven rantamille. Osa avoimista biotoopeista on aktiivisessa viljelykäytössä.

Kaupunkiympäristön avoimista biotoopeista voidaan muodostaa verkosto, jonka biodiversiteettiä pystytään vahvistamaan muun muassa huomioimalla niiden kytkeytyneisyyttä lisäävät tukialueet. Tukialueiksi soveltuvat monenlaiset kaupungin viheralueet, sekä yksityiset ja esimerkiksi taloyhtiöiden puolijulkiset pihat ja parvekkeet.

Avoimien biotooppien ja niiden tukialueiden biodiversiteettiä voidaan lisätä kasvillisuusmuutoksilla, alueita uudelleen perustamalla, muokkaamalla tai hoitoa muuttamalla. Biodiversiteetin lisääminen on pienimmillään uuden hoitokierron, -alueiden tai -menetelmän määrittelyä. Alueiden kunnossapitoa suunnitellessa kannattaa huomioida myös kaupunkilaisten mahdollinen kiinnostus vapaaehtoistyöhön. Yleisten alueiden avoimilla biotoopeilla on potentiaalia toimia niin omatoimisen kuin organisoidun vapaaehtoistyön alueina.

Lähteet

Aho, S., Alku, A. & Yli-Pelkonen V. (2011). *Näkökulmia kaupunkirakenteen tiivistymiseen Helsingin seudulla.* [Aalto-yliopiston julkaisusarja CROSSOVER 7/2011] .

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-4362-3>

Airaksinen, O & Karttunen, K. (2001). *Natura 2000 -luontotyyppiopas.* 2. korjattu painos. Suomen Ympäristökeskus

Anttola, A-M. (2017) *Helsingin niittyverkosto. - Analyysi ja kehittämissuunnitelma* [diplomityö, Aalto-yliopisto]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201712208258>

Collinge, S. (2009). *Ecology of fragmented landscapes.* The Johns Hopkins University Press

Hautamäki, R. (2021). From Forest Towns to Nature-Based Solutions: In Search of Finnish Urban Nature. Teoksessa K. Nilsson, R. Weber, & L. Rohrer (toim.), *Green Visions: Greenspace Planning and Design for Nordic Cities* (ss. 64-85). Arvinius + Orfeus

Helsingin kaupunki 2014. *Helsingin kestävä viherrakenne.* Miten turvata kestävä viherrakenne ja kaupunkiluonnon monimuotoisuus tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Kaupunkiekologinen tutkimusraportti. Helsingin Kaupunki. (2014). Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:27

Helsingin kaupunki 2021. *Helsingin niittyverkoston kehittäminen.* Kaupunkiympäristön julkaisuja 2021:22. Haettu 23.11.2022 osoitteesta:

<https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-22-21.pdf>

Holmgren, E. & Perttu E., (25.6.2018). Pop up -vapaaehtoistoiminta, osallisuuden mahdollistaja?. Geroblogi. <https://blogit.metropolia.fi/geroblogi/2018/06/25/pop-up-vapaaehtoistoiminta-osallisuuden-mahdollistaja/>

Joensuu. n.d. *Penttilänranta.* Haettu 8.12.2022 osoitteesta:

<https://www.joensuu.fi/penttilanranta>

Joensuu. n.d. *Puistot*. Haettu 6.11.2022 osoitteesta: <https://www.joensuu.fi/puistot>

Joensuun kaupunki 2020. Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen -toimintalinjaus.
Pöytäkirja Dno KRAK/323/11.00.03/2020

Joensuun kaupunki 2021. Joensuun strategia 2021-2025. Pöytäkirja Kaupunginvaltuusto
15.11.2021 §126

Joensuun kaupunki 2022. *Joensuu taskukoossa 2022*. Haettu 21.11.2022 osoitteesta:
<https://www.joensuu.fi/joensuu-lukuina>

Joensuun kaupunki 2022. (11.7.2022). *Pelastatko sinä pihallasi pörrejä?* [päivitys]. Facebook.
<https://www.facebook.com/Joensuunkaupunki/>

Kangasluoma, R. (2020). *Vapaaehtoistyö: yhteisöllisyyttä, iloa ja itsestä oppimista*
[opinnäytetyö, Seinäjoen Ammattikorkeakoulu]. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202003223743>

Kotka. n.d. Puistokummitoiminta. Haettu 6.11.2022 osoitteesta:
<https://www.kotka.fi/asuminen-ja-ymparisto/puistot-ja-viheralueet/puistokummitoiminta/>

Luonnonsuojelulaki 1096/1996 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096>

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132#Pidm45053758074224>

Maanmittauslaitos 2022. Paikkatietoikkuna -paikkatietoportaalin historialliset ilmakuvat.
Haettu 7.12.2022 osoitteesta
https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/?zoomLevel=1&coord=525406_7159061&mapLayers=801+100+default,3400+100+ortokuva:indeksi×eries=1950&noSavedState=true&showIntro=false&lang=fi

Melissa S., Bossdorf, O., Freitag, M. & Bucharova, A. (2020). Less is more! Rapid increase in plant species richness after reduced mowing in urban grasslands, *Basic and Applied Ecology*, (42), 47-53

Mäenpää, P. & Faehnle, M. (2020). 4. sektori. Kuinka kaupunkiaktivismi haastaa hallinnon, muuttaa markkinat ja laajentaa demokratiaa. Vastapaino.

Norton, B., Bending, G. Clark, R., Corstanie, R., Dunnett, N., Evans, K., Grafius, D., Gravestock, E., Grice, S., Harris, J., Hilton, S., Hoyle, H., Lim, E., Mercer, T., Pawlett, M., Pescott, O., Richards, J., Southon, G. & Warren, P. (2019). *Urban meadows as an alternative to short mown grassland: effects of composition and height on biodiversity*. *Ecological Applications* 29(6). <https://doi.org/10.1002/eap.1946>

Pykälä, J. (2001). Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Suomen ympäristökeskus. julkaisu No. 495

Rudolph, M., Velbert, F., Schwenzfeier, S., Kleinebecker, T. & Klaus, V. (2017) Patterns and potentials of plant species richness in high- and low-maintenance urban grasslands. *Applied Vegetation Science*, (20), 18–27

Saarikivi, J. (2020). Kaupunkiluonnon biodiversiteetti. Teoksessa H., Mattila (toim),. *Elämän verkko. Luonnon monimuotoisuutta edistämässä*. (ss. 164-177). Gaudeamus Oy.

Savikko, M. (2022). *Hoitonurmikon niityttäminen* [opinnäytetyö, Hämeen ammattikorkeakoulu]. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022052010721>

Serret, H., Raymond R., Foltêtec, J., Clergeau, P., Simon, L. & Machon, N. Potential contributions of green spaces at business sites to the ecological network in an urban agglomeration: The case of the Ile-de-France region, France. *Landscape and Urban Planning*, 131, 27-35

Suomen Ympäristökeskus SYKE. (2018) *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien tilan heikentyminen jatkuu*. Haettu 2.11.2022 osoitteesta

<https://www.ymparisto.fi/fi->

[FI/Luonto/Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 \(48799\)](#)

Suomen Ympäristökeskus SYKE. (2019) *Rakennetut ympäristöt*. Haettu 2.11.2022 osoitteesta

<https://www.luonnontila.fi/toimintaohjelma/toimenpiteet/elinymparistot->

[luonnonvarat/rakennetut-ymparistot/](#)

Suomen Ympäristökeskus SYKE. (2021) *Perinnebiotoopit*. Haettu 2.11.2022 osoitteesta

<https://www.ymparisto.fi/fi->

[FI/Luonto/Luontotyyppit/Luontotyyppien uhanalaisuus/Perinnebiotoopit](#)

Talvela, M. (2019,12.8.) Kolmannen ja neljännen sektorin vapaaehtoistoiminta. Haettu

24.11.2022 osoitteesta: <https://kansalaisareena.fi/kolmannen-ja-neljannen-sektorin->

[vapaaehtoistoiminta/](#)

Tieteen termipankki. (2014) *Maisemaekologia*. Haettu 23.11.2022 osoitteesta:

<https://tieteentermipankki.fi/wiki/Biologia:maisemaekologia>

Trimble Locus. n.d. Haettu 13.2.2023 osoitteesta: <https://upa.trimble.com/fi->

[fi/tuotteet/trimble-locus-cloud](#)

Tuusula. n.d. *Puistokummit*. Haettu 6.11.2022 osoitteesta:

https://www.tuusula.fi/sivu.tmpl?sivu_id=9886

Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. (2021) *Vapaaehtoistyö*. Haettu 6.11.2022 osoitteesta:

<https://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/vapaaehtoistyö>

Työturvallisuuslaki 2002/738 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#a738->

[2002](#)

ViherKARA-verkosto. (2013). *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja; No. 39/2013.

Viherympäristöliitto ry. (2020). *Viheralueiden kunnossapitoluokitus RAMS 2020* (toim.). Viherympäristöliiton julkaisu nro 67. Viherympäristöliitto ry.

Viherympäristöliitto ry. (2021). (2021). *Viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus VKT2021* (toim.). Viherympäristöliiton julkaisu nro 70. Viherympäristöliitto ry.

Viherympäristöliitto. n.d. RAMS-materiaalit Viheralueiden kunnossapitoluokitus. RAMS - PowerPoint-esitys kuvilla. Haettu 23.11.2022 osoitteesta:

<https://www.vyl.fi/ohjeet/kunnossapitoluokitus/rams-materiaalit/>

Virolainen, K., Tuominen, V. & Laurén, T. (2003). *Kukkaniitty viheralueelle*. Suomen niittysiemen Oy.

Väre, S. & Krisp, J. (2005). *Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu*. Ympäristöministeriö.

Webropol Oy. (2022) *Webropol online-kyselytutkimustyökalu -kerää vastauksia, joilla on merkitystä*. Haettu 21.11.2022 osoitteesta: <https://webropol.fi/tuotteemme/>

Willberg, E. (2015). *Vapaaehtoistoiminnasta iloa monille. Hyvinvointia tukevan vapaaehtoistyön vastuut ja käytännöt*. Sitran selvityksiä 93. Haettu 6.11.2022 osoitteesta: <https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Selvityksia93-2.pdf>

Äimälä, M., & Kärkkäinen, M. (2017). *Työsopimuslaki*. Alma Talent.

Liite 1. Asukaskysely

Pihat ja luonnon monimuotoisuus

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Kyselyn tarkoituksena on tuottaa tietoa Joensuun kaupungille asukkaiden innokkuudesta parantaa luonnon monimuotoisuutta mm. pihoiltaan ja parvekkeillaan.

Pihat ja ulkotilat liittyvät kaupungin viheralueiden verkostoihin ja ovat sitä kautta suoraan yhteydessä koko kaupungin luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ja parantamiseen. Kysely on osa Paula Lamminsalon Hämeen ammattikorkeakouluun tehtävää YAMK-opinnäytetyötä Joensuun avoimien viheralueiden luonnon monimuotoisuuden lisäämisestä.

Kyselyyn vastataan anonyymisti. Kyselyn alussa kysytään taustatietoja, joiden avulla tehdään opinnäytetyöhön liittyvää tulosten tilastollista käsittelyä. Kerättyjä tietoja ei yksilöidä.

Kyselyyn vastaaminen kestää noin 5 minuuttia.

Mikäli haluatte lisätietoja kyselystä, voitte lähettää sähköpostia paula.lamminsalostudent.hamk.fi

1. Mihin seuraavista ikäryhmistä kuulutte? *

- Alle 30-vuotias
- 31-40 v.
- 41-50 v.
- 51-64 v.
- 65 vuotta täyttänyt

2. Asuinalueenne *

- ruutukaavakeskusta
- Noin 3 km säteellä Joensuun torilta (mm. Kanervalan, Siihtala, Niinivaara, Mutala, Karsikko, Sirkkala, Penttilä, Vehkalahti)
- Noin 10 km säteellä Joensuun torilta (mm. Nolja, Rantakylä, Utra, Multimäki, liksenvaara, Karhunmäki, Reijola)
- Noin 15 km ja yli säteellä Joensuun torilta (mm. Niittylahti, Hammaslahti, Kiihtelysvaara, Eno, Uimaharju)
- Joku muu, mikä?
-

3. Kuinka monta ihmistä taloudessanne asuu? * _____

4. Jos laskette yhteen kotitaloutenne kaikki tulot, kuinka paljon kotitaloutenne bruttotulot (tulot ennen veroja) yhteensä kuukaudessa ovat? Jos ette tiedä tarkkaa lukua, voitte kertoa arvionne. *

- alle 500 euroa
- 500-999 euroa
- 1000-1499 euroa
- 1500-1999 euroa
- 2000-2499 euroa
- 2500-2999 euroa
- 3000-4999 euroa
- 5000-7499 euroa
- 7500-10000 euroa
- yli 10000 euroa

5. Onko teillä kodin yhteydessä omassa hoidossanne olevaa pihaa tai parveketta? *

- Kyllä, oma piha
- Kyllä, oma parveke
- Ei ole, pelkkä yhteinen piha-alue

6. Oma piha

Jos teillä on oma piha, niin oletteko jo huomioineet luonnon monimuotoisuutta omalla pihallanne?

- Kyllä
- En ole
- Minulla ei ole omaa pihaa

7. Oma piha

Mitä mieltä olette väittämästä: Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen omalla pihalla on tärkeää

- Täysin eri mieltä
- Eri mieltä
- En samaa enkä eri mieltä
- Samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

8. Oma piha

Millaisia toimenpiteitä olette jo tehneet tai voisitte jatkossa tehdä pihallanne luonnon monimuotoisuuden parantamiseksi, voitte valita useampia vaihtoehtoja

- Jättää osan nurmialueista leikkaamatta, pörriäisiä ajatellen
- Säilytän pihallani muokkaamatonta alkuperäistä kasvillisuutta, esim. metsäpohjaa

- Ainakin osa nurmialuetta haravoimatta, lehdet silputaan ruohonleikkurilla
- Linnunpönttö
- Hyönteishotelli
- Risuaita tai lahoppuuta pörriäisille ja lahottajille
- Istutettavia kasveja, jotka houkuttelevat pörriäisiä
- Viherkatto (esim. jäte tai pyöräkatokseen)
- Niittyalue
- Viheralueen lisääminen esim. laatoitusta tai asfalttia poistamalla
- Joku muu, mikä?
- En ole kiinnostunut tekemään toimenpiteitä luonnon monimuotoisuuden parantamiseksi
- Minulla ei ole omaa pihaa

9. Oma parveke

Jos teillä on parveke, niin löytyykö parvekkeeltanne jo ratkaisuja luonnon monimuotoisuuden parantamiseksi? Esim. kasveja tai hyönteishotelli

- Kyllä
- Ei
- Minulla ei ole parveketta

10. Oma parveke

Mitä mieltä olette väittämästä: Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen omalla parvekkeella on tärkeää.

- Täysin eri mieltä
- Eri mieltä
- En samaa enkä eri mieltä
- Samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

11. Oma parveke

Millaisia ratkaisuja teiltä jo löytyy tai millaisia muutoksia voisitte ajatella tekevänne parvekkeellanne luonnon monimuotoisuuden parantamiseksi, voitte valita useampia vaihtoehtoja

- Pörriäisiä houkuttelevia kasveja
- Erilaisia kasveja, jotta pörriäisille olisi ruokaa keväästä syksyyn
- Voisin pitää parvekelasini auki koko kesän, mikäli parvekkeellani olisi pörriäisiä houkuttelevia kasveja
- Voisin asentaa parvekkeelleni linnunpöntön
- Voisin asentaa parvekkeelleni hyönteishotellin
- En tahdo tehdä muutoksia parvekkeellani luonnon monimuotoisuuden parantamiseksi
- Joku muu, mikä?

- Minulla ei ole omaa parveketta

12. Yhteinen piha-alue.

Jos teillä on yhteistä piha-aluetta, niin onko luonnon monimuotoisuutta jo huomioitu piha-alueellanne?

- Kyllä
- Ei
- Minulla ei ole yhteistä piha-aluetta

13. Yhteinen piha-alue

Mitä mieltä olette väittämästä: Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen yhteisellä piha-alueellani on tärkeää

- Täysin eri mieltä
- Eri mieltä
- En samaa enkä eri mieltä
- Samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

14. Yhteinen piha-alue

Millaisia ratkaisuja luonnon monimuotoisuuden parantamiseksi yhteiseltä piha-alueeltanne jo löytyy tai millaisia uusia ratkaisuja mielestänne pihalla voitaisiin tehdä. Voitte valita useampia vaihtoehtoja

- Osa nurmialueista leikkaamatta, pörriäisiä ajatellen
- Pihassa on muokkaamatonta alkuperäistä kasvillisuutta, esim. metsäpohjaa, joka on luonnontilaisena
- Ainakin osa nurmialuetta haravoimatta, lehdet silputaan ruohonleikkurilla
- Linnunpönttö
- Hyönteishotelli
- Risuita tai lahoppuuta hyönteisille ja lahottajille
- Istutettavia kasveja, jotka houkuttelevat pörriäisiä
- Pyörä- tai jätekatoksen viherkatto
- Niittyalue
- Viheraluetta voisi lisätä, nykyisiä kiveys- tai asfalttialueita voisi pienentää
- Ei, mielestäni pihaa ei ole mielekästä hoitaa uudella tavalla luonnon monimuotoisuutta ajatellen
- Minulla ei ole yhteistä piha-aluetta

Tiesitkö, että Joensuussa on mahdollisuus toimia puistokummina!

Se on kaupunkilaisen aloitteesta tapahtuvaa vapaaehtoistyötä, yleensä asuinpaikan lähialueen viheralueen hoitoa. Alueen hoidosta tehdään kaupungin kanssa sopimus, jossa käydään läpi mitä alueella saa tehdä. Sopimus on voimassa yleensä 2 vuotta kerrallaan. Sopimus ei velvoita tekemään mitään, mutta antaa luvan hoitaa aluetta kaupungin resursseja paremmin.

15. Kuulostaako puistokummitoiminta kiinnostavalta? Voisitteko toimia puistokummina ja hoitaa jotain kaupungin avointa viheraluetta luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi? Valitse yksi vaihtoehto. Vastaaminen ei velvoita osallistumaan, eikä vastaajan henkilötietoja kerätä. *

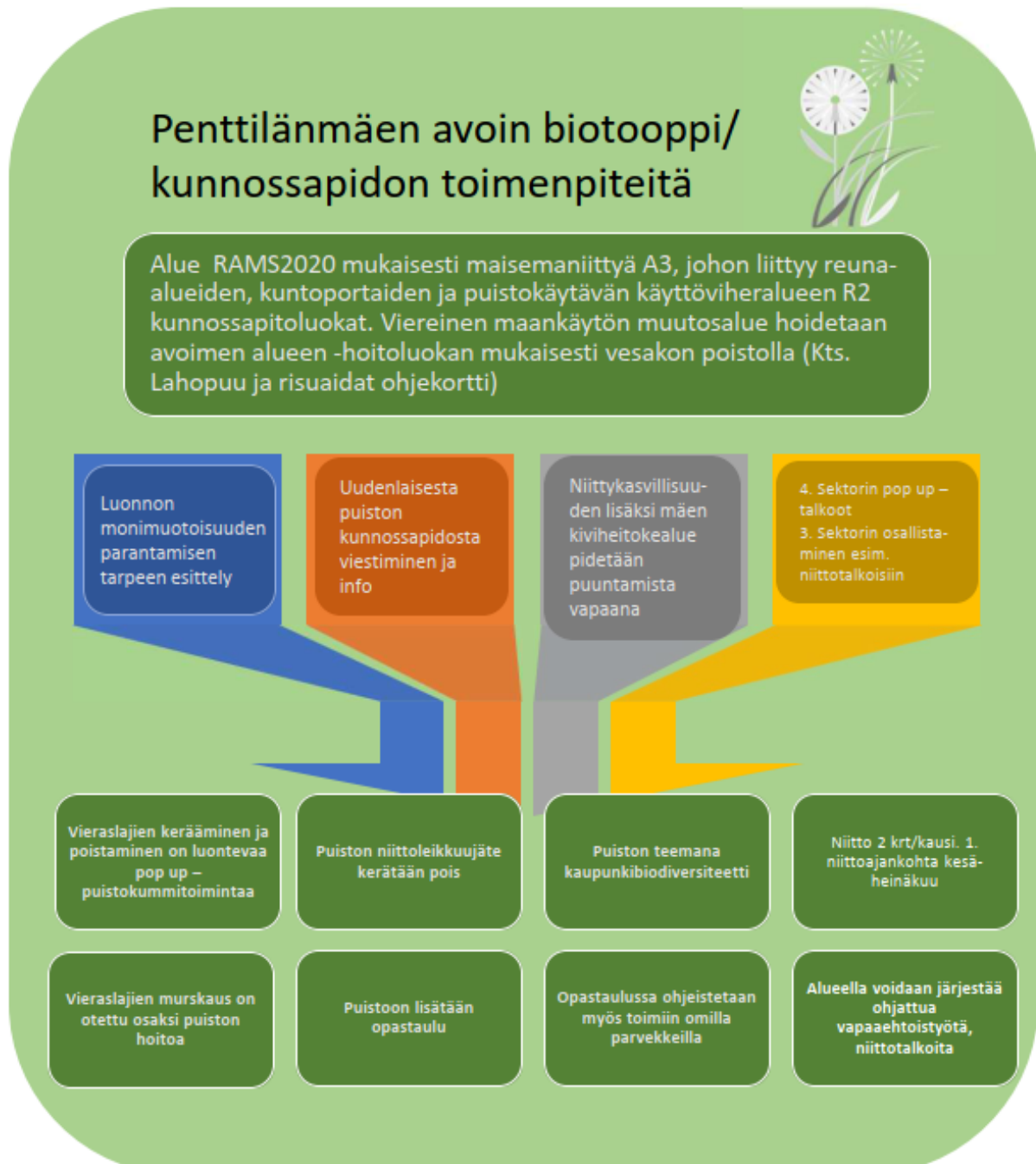
- Kyllä. Joku pieni alue, jota voisi hoitaa yksin (esim. niittoa ja haravointia tai vieraslajien poistoa)
- Kyllä osana porukkaa, ohjattuna toimintana. Joku alue, jossa järjestetään kaikille avoimia ohjattuja talkoita (esim. niittyjen niittoa tai vieraslajien poistoa)
- Kyllä, osana porukkaa, vapaamuotoisesti. Jonkun järjestäytyneen ryhmän mukana (esim. asukasyhdistys tai taloyhtiö)
- En. Kaupungin tulee hoitaa yleiset alueet
- Ajatus houkuttaa, mutta minulla ei ole aikaa tai mahdollisuutta

Järjestän syksyn aikana työpajan, jossa käydään läpi keinoja lisätä avoimien viheralueiden luonnon monimuotoisuutta niin kaupungin viheralueilla kuin omilla pihoidilla ja parvekkeilla. Tarkoitus on myös ideoida, miten kaupunkilaisia saataisiin innostettua lisäämään luonnon monimuotoisuutta esim. puistokummitoiminnassa tai omilla pihoidilla ja parvekkeilla. Kutsu työpajaan ilmoitetaan kaupungin sivuilla kesän jälkeen.

16. Olisitteko kiinnostuneet osallistumaan työpajaan, jossa käytäisiin läpi keinoja lisätä avoimien viheralueiden luonnon monimuotoisuutta niin kaupungin puistoissa kuin omilla pihoidilla tai parvekkeilla? Vastaaminen ei velvoita osallistumaan, eikä vastaajan henkilötietoja kerätä. *

- Kyllä
- En

Liite 2: Avoimen biotoopin niittyalueen ja lahopuun kohdekorttiesimerkit



Penttilänmäen avoin biotooppi/ 3.ja 4. sektori



Infotaulu/tietoa nettiin

esim. Penttilän kaupunginosan wikipedia:

Penttilänmäki osana kaupunkiluonnon monimuotoisuutta

- * alueet, joilla saa soolotalkoilla
- ** miten tukea alueen biodiversiteettiä omalla parvekkeella
- ** miten ja milloin voi osallistua talkoisiin

*Penttilä wiki
*nostot nettiin esim.
kaupungin sivuilla

Penttilänmäen lahopuu- ja risuaidat/ kunnossapidon toimenpiteitä



Puistoon voidaan tuoda lähialueilta maalahopuita

Osassa puistoa tehdään pusikonraivauksia (kapseloitu maa-aines)

Luonnon
monimuotoisuuden
parantamisen
tarpeen esittely

Uudenlaisesta
puiston
kunnossapidosta
viestiminen ja
info

Aidat osana
vaihtumisaluei-
den rajauksia ja
liikkumisen
ohjailua

4. Sektorin pop up –
talkoot
3. Sektorin osallista-
minen aitojen
täyttämiseen

Risuaitojen
täyttäminen on luontevaa
pop up –
puistokummitoimintaa

Kaikki puiston lahopuu
risuineen ja oksineen
käsitellään paikan päällä

Puiston teema on
luonnonmukaisuus

Puiston kävijät
ymmärtävät miksi
puistossa näkyy
lahopuuta ja risuaitoja

Lahopuutalkoot on otettu
osaksi puiston
pienpuuston hoitokiertoa

Risuaitojen täyttäminen
on luonteva osa
leikkipuistotoiminnan
kevättä

Lahopuu- ja risuaita toimii
alusta alkaen monien
eliöiden levähdys-,
pesintä- ja
talvehtimispaikkana

Lahopuu- ja risuaidet puiston
eri osissa antavat vihjeen
hoidetusta alueesta, vaikka
puistossa on keatuneita ja
lahoavia maapuita

Penttilänmäen Lahopuu- ja risuaidat/ 3.ja 4. sektori



Infotaulu/tietoa nettiin esim. Penttilän kaupunginosan wikipedia:

Penttilänmäki, lahopuu osana kaupunkiiluontoa

*alueet, jonne perustetaan lahopuu- ja risuaitoja

*Penttilä wikipedia
*nostot nettiin esim.
kaupungin sivulla

Lahopuu- ja risuaitojen perustaminen

- * Pop up perustustalkoot 4. sektorille pienpuuston hoidon yhteydessä
- * Reunatolpat ja isommat okat paikoilleen kaupungin toimesta
- * Risujen kasaus talkootyönä tai esim. koululuokkia osallistaen
- * Lahopuu- ja risuaidat osana vaihettumisalueiden rajauksia ja liikkumisen ohjailua

Kunnossapidon toimenpiteet sisältäen 3. ja 4. sektorin

- * Oksien ja risujen vuosittainen lisäys ennen lintujen pesimäkautta
- * 3. sektori, ohjattu talkoo
- * Omatoiminen risujen lisääminen infotaulun ohjeen mukaisesti
- * 4. sektorin Pop up –talkoot pienpuuston raivauksen yhteydessä
- * Aitojen uudistus- ja lisästyöt osana alueen kunnossapitoa (kiviheitokealue)

*mediatiedote
*kaupungin some
*asukasyhdistyksen some
*Koulujen vanhempainyhdistykset
*Yhteydenotto yhdistyksiin
* Opastaulu ja ohjeet puistoon

**Kunnossapito-ohjeiden muutokset VKT 2021 työselostukseen.
Kunnossapitonimikkeistö Infra 2017 Kunnossapitonimikkeistön mukaisesti**

64290.11 Lahopuun hoito

Tavoite: Kaikki puistossa syntyvä lahopuu- ja risut hoidetaan ko. Puistossa Lahopuuta, pystyyn kuolleita puita, maapuita ja risukasoja jätetään viheralueelle lahopuustoksi **kartalla erikseen esitetyille alueille.**

Muutos risukasojen osalta: **Risut/risukasat voidaan jättää karttaan merkityillä alueilla sijoilleen, mikäli ne eivät estä alueen kunnossapitoa.**

64440 Metsien pienpuuston hoito (sis. näkemäraivaukset, raivausjätteen käsittely)

Utta: Lahopuu- ja risuidan perustamistyöt karttaan merkityille paikoille pienpuuston hoitokiertoon ja näkemäalueraiivauksiin liittyvänä työnä.

- Lahopuu- ja risuidan perustamistyö, hinta €/jm

(pystytolppien asentaminen, mahdollisten paksumpien oksien aitaan asentaminen)

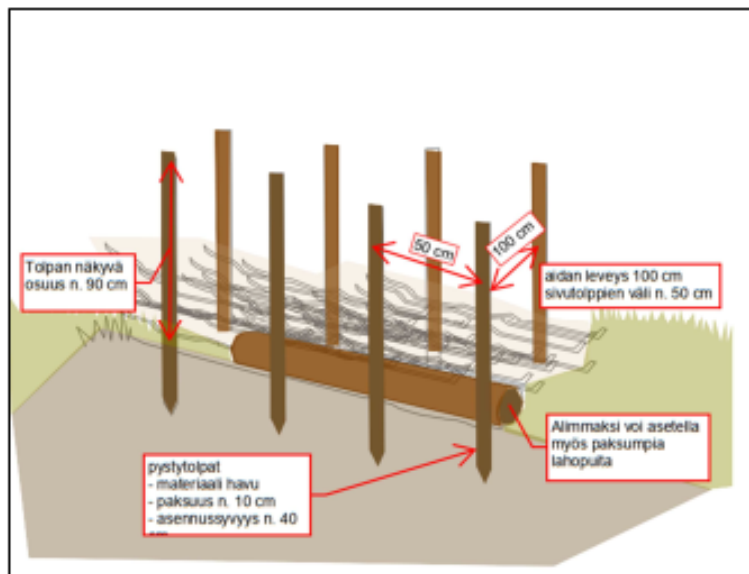
Optio: Lahopuu- ja risuidan loppuun asti rakentaminen ja oksa- ja risumateriaalin lisäykset pienpuuston hoitokierron yhteydessä, mikäli aitojen hoitoa ja oksien ja risujen lisäämisiä ei saada sovittua kolmannen sektorin kanssa tehtäväksi.

Hinta € valmiille lahopuu- ja risuidalle/ jm

Optio: Mikäli puistoalueen puustoa kaatuu tai joudutaan kaatamaan normaalia määrää enemmän, tulee puunrunkojen lahopuukäyttö ja mahdollinen hakettaminen sopia erikseen. Hakettamisessa tulee käyttää leikkaavaa hakettinta, palakoko alle 50 mm, jolloin se soveltuu myös leikkialueen turvahakkeeksi.

Hakettaminen leikkavalla hakettimella, palakoko alle 50 mm, hinta €/m³

Hakkeen levitys, hinta €/m³



Lahopuu- ja risuidan perustaminen, ohjekuva