



Lappeenrannan keskustan, Joutsenon ja Rauhan niittyverkoston yleissuunnitelma ja niittytyyppikohtaiset rakennus- ja hoitokortit

24.3.2020

Teksti, kuvat: Tuulikki Peltomäki, Laura Ratilainen, Mervi Kokkila, Laura Suni, Matti Karhu

Taitto: Tuulikki Peltomäki

Kannen kuva: © Ramboll Finland Oy

Kartat ja kuvat: © Ramboll Finland Oy ellei toisin mainita

SISÄLLYS

JOHDANTO	4
NIITYT- KAUPUNGIN UUSI VIHERVERKOSTO	7
ANALYYSI- TAUSTA-AINEISTO YLEISSUUNNITELMALLE	8
ANALYYSIN TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT	9
HUOMIOT JA JOHTOPÄÄTÖKSET TARKASTELUALUEEN NYKYTILASTA	9
ANALYYSIN YHTEENVETO: NYKYISET NIITYT JA NIITTYJEN TUKIALUEET	14
NIITTYVERKOSTON YLEISSUUNNITELMA	17
PERIAATTEET YLEISSUUNNITELMALLE	18
NIITTYTYYPPIKOHTAISET RAKENNUS- JA HOITOKORTIT	22
PERIAATTEET NIITTYTYYPPIKOHTAISILLE RAKENNUS- JA HOITOKORTEILLE	23
YLEISTÄ NIITTYJEN PERUSTAMISESTA	24
Rakennus- ja hoitokortti: Arvoniitty	25
Rakennus- ja hoitokortti: Katu- ja suojaviheralueniitty	26
Rakennus- ja hoitokortti: Kosteaa niitty	27
Rakennus- ja hoitokortti: Käyttöniitty	28
Rakennus- ja hoitokortti: Maisemaniitty	29
NIITTYJEN PERUSTAMISTAVAT JA -KUSTANNUKSET	30
Rakennepoikkileikkaukset: Kuivat niityt	30
Rakennepoikkileikkaukset: Tuoreet niityt	31
Rakennepoikkileikkaukset: Kosteat niityt	32
NIITTYJEN PERUSTAMISKUSTANNUKSET	33
YLEISTÄ NIITTYJEN HOIDOSTA	34
NIITTYJEN ERITYISALUEET JA KASVI- JA ELÄINLAJIT	35
PILOTTIKOHDE	38
JATKOTOIMENPITEET	39
YHTEENVETO	40
Lähteet	41
Liitteet	41

JOHDANTO

Työn taustaa ja tavoitteet

Kaupungistuminen ja sen myötä viheralueiden väheneminen ja yksipuolistuminen ovat yksi merkittävä syy luonnon monimuotoisuuden vähenemiselle. Lappeenrannan kaupungin viher- ja katualueilla on useita niiden käyttötärpeeseen nähden liian intensiivisesti hoidettuja ja luonnon monimuotoisuuden kannalta yksipuolisia kohteita. Esimerkiksi nurmialueiden kehittäminen niityiksi lisää luonnon monimuotoisuutta ja vähentää samalla kunnossapitoon tarvittavia resursseja. Tämä luo pitkällä aikavälillä myös ylläpidon kustannussäästöjä, mistä esimerkkinä ovat katu- ja suojaviheralueet, joita hoidetaan usein intensiivisemmin kuin tarve olisi.

Niittyverkoston selvitys- ja suunnittelutyö tähtää vahvistamaan ja kasvattamaan Lappeenrannan suunnittelun alueen niittyverkostoa, joka koostuu puuttomista tai lähes puuttomista viheralueista. Työn keskeisinä tavoitteina ovat luonnonmonimuotoisuuden, ekologisen kytkeytyneisyyden, kulttuuriympäristöjen ja maiseman arvojen ja virkistyskäytön tarpeiden huomioon ottaminen ja kehittäminen tarkastelualueella. Työssä tarkastellaan kaupungin viherrakenteen avoimet ja puoliavoimet alueet ja ehdotetaan niille kehittämistoimenpiteitä vastaamaan niiden todellisia toiminnallisia, maisemallisia ja ekologisia tarpeita.

Työn tavoitteisiin päästään työvaiheen kautta. Tarkastelualueen monipuolisen paikkatietoanalyysin avulla selvitetään tarkastelualueen nykytila. Analyysivaiheen tavoitteena on kartoittaa olemassa olevat ja potentiaaliset niityiksi muutettavat alueet. Niittyverkoston yleissuunnitelmassa esitetään periaatteellinen tavoitetila suunnittelun alueen uusista niittyalueista kaupungin omistamilla alueilla. Tämän jälkeen määritellään jokaiselle yleissuunnitelman niittytyypille periaatteellinen rakennus- ja hoitokortti, jonka avulla niittyalueista voidaan tehdä kohdekohtaisia toteutus suunnitelmia riippuen niiden maisemallisista, toiminnallisista ja ekologisista tavoitteista.

Työryhmä

Työn tilaaja on Lappeenrannan kaupungin Elinvoima ja kaupunkikehitys-toimialan kadut ja ympäristö-vastuualue. Tilaajan yhteyshenkilönä on toiminut kaupunginpuutarhuri Hannu Tolonen.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat osallistuneet Lappeenrannan kaupungilta Hannu Tolonen, Anne Veijovuori, Pentti Multaharju(3.10.2019 asti), Topi Kangas, Maija Koski, Tarmo Hellström, Mikko Tamminen ja Anu Laari.

Työn projektipäällikkönä konsultin puolesta on toiminut maisema-arkkitehti Tuulikki Peltomäki työparinaan miljöösuunnittelija (ins AMK) Laura Ratilainen. Muut konsultin työryhmän jäsenet ovat olleet MMM Mervi Kokkila, suunnittelumaantieteilijä Laura Suni, biologi Emilia Vainikainen, suunnitteluhortonomi Pekka Leskinen ja maisema-arkkitehti Aino-Kaisa Nuotio.

Viestinnästä ja vuorovaikutuksesta vastasi Lappeenrannan kaupunki yhteistyössä Ramboll Finland Oy:n kanssa.

Suunnittelun alue

Niittyverkostohankkeen tarkastelu- ja suunnittelun alueeksi rajattiin Lappeenrannan keskustan, Joutsenon ja Rauhan taajamat. Työn paikkatietoanalyysivaiheessa tarkasteltiin koko suunnittelun alue, mutta yleissuunnitelman toimenpide-ehdotukset kohdennettiin kaupungin omistamalle alueelle.



Kuva 1. Näkymä Saimaalle linnoituksen arvoniityltä. Kuva: Anne Veijovuori

Työskentelymenetelmät

Vuorovaikutus

Työssä korostuvat vuorovaikutteisuus ja monialainen, eri tavoitteita yhteen sovittava työskentelytapa.

Työn käynnistymisestä tiedotettiin 14.3.2019 lähetyllä tiedotteella Lappeenrannan kaupungin ja Yleisradion nettisivuilla. Vuorovaikutuksen tavoitteena niittyverkostohankkeessa oli kuulla asukkaiden ja kaupungin eri asiantuntijoiden sekä yhteistyötahojen näkemyksiä niittyjen hoidon nykytilasta sekä kehitystarpeista. Lähtötietoja kerättiin yhteistyössä ohjausryhmän kanssa sekä asukastilaisuudessa yleisön kommentteista.

Asukastilaisuus järjestettiin 13.6.2019 Lappeenrannan Kulttuuritali Nuijamiehessä. Asukastilaisuudessa esiteltiin työn tavoitteita, paikkatietoanalyysien tuloksia, niittyverkoston yleissuunnitelmaluonnos sekä pilottikohdesuunnitelma Pappilanpuiston ja Valtakadun niityistä. Tilaisuuden tarkoituksena oli kerätä asukkaiden käyttämien niittyalueiden sijainti ja kehitysideoita sekä ideoida mahdollisia uusia perustettavia niittyjä. Paikalla oli 15 asukasta, niittyverkostonselvityksen ohjausryhmän jäseniä Lappeenrannan kaupungilta sekä konsultin edustajat. Asukastilaisuuden tuloksena saatiin tarkennuksia potentiaalisten niittyjen rajauksiin ja havaintoja arvokkaista lajeista. Usea asukastilaisuuden osallistuja piti tärkeänä myös lasten luontosuhteen kehittymistä erilaisen niittyihin liittyvän toiminnan kautta.

Kaupungin organisaation eri tahoille järjestettiin niittyverkoston yleissuunnittelusta esittelytilaisuus 28.11.2019. Tilaisuudessa tarkennettiin työn tavoitteita ja jatkotoimenpiteitä.

Maastokäynnit

Konsultti teki maastokäyntejä suunnittelualueella vuoden 2019 kevään, kesän ja syksyn aikana. Maastokäynneillä tutustuttiin eri tyyppisiin nykyisiin niittyihin ja niittyjen tukialueisiin suunnittelualueen eri osissa.

Paikkatietoanalyysit

Niittyverkostonselvitys ja siinä tuotettu paikkatietoaineisto täydentävät ja ajantasaistavat kaupungin niityistä saatavilla olevaa aineistoa. Paikkatietoanalyysillä tarkasteltiin työn aluksi suunnittelualueen nykytilaa kulttuuriympäristöjen, luonnon ja niitymäisten ympäristöjen, virkistyskäytön sekä kasvupaikkojen osalta.

Kulttuuriympäristön teemakartalla esitetään mm. merkittävät rakennetut ympäristöt, muinaisjäännöskohteet, näkymät, kulttuuribiotoopit sekä niittyjen syntyhistoriaan vaikuttavat viljelyalueiden ajalliset kerrostumat. Luontoympäristön teemakartta nostaa esille luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma-alueet sekä erilaiset luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet. Virkistyskäytön teemakartalla esitetään erilaiset liikuntaa ja ulkoilua tukevat paikat ja reitit, Lappeenrannan tarkastelualueen virkistysalueverkosto sekä tähän liittyviä aiemmin tunnistettuja virkistysyhteyksiä sekä virkistysyhteystarpeita.

Kasvupaikkatekijöiden koostekartta perustuu kasvupaikkojen luokitteluun alueen maaperän, topografian sekä vesisuhteiden perusteella. Lisäksi nykyiset matalakasvuiset viherpinnat (alle 2 m korkea kasvillisuus) tunnistettiin laskentamenetelmällä, jossa hyödynnetään väri-infrailmakuvaa ja laserkeilausaineistoa. Osana viljelyalueiden ajallisen kerrostumisen tarkastelua tunnistettiin paikkatietoanalyysillä entiset pellot 1960-luvun peruskartta-aineistosta. Aineistoa hyödynnettiin niitymäisten alueiden jatkoanalyysissä. Kaikki työn aikana tuotetut analyysikartat ovat raportin liitteenä.

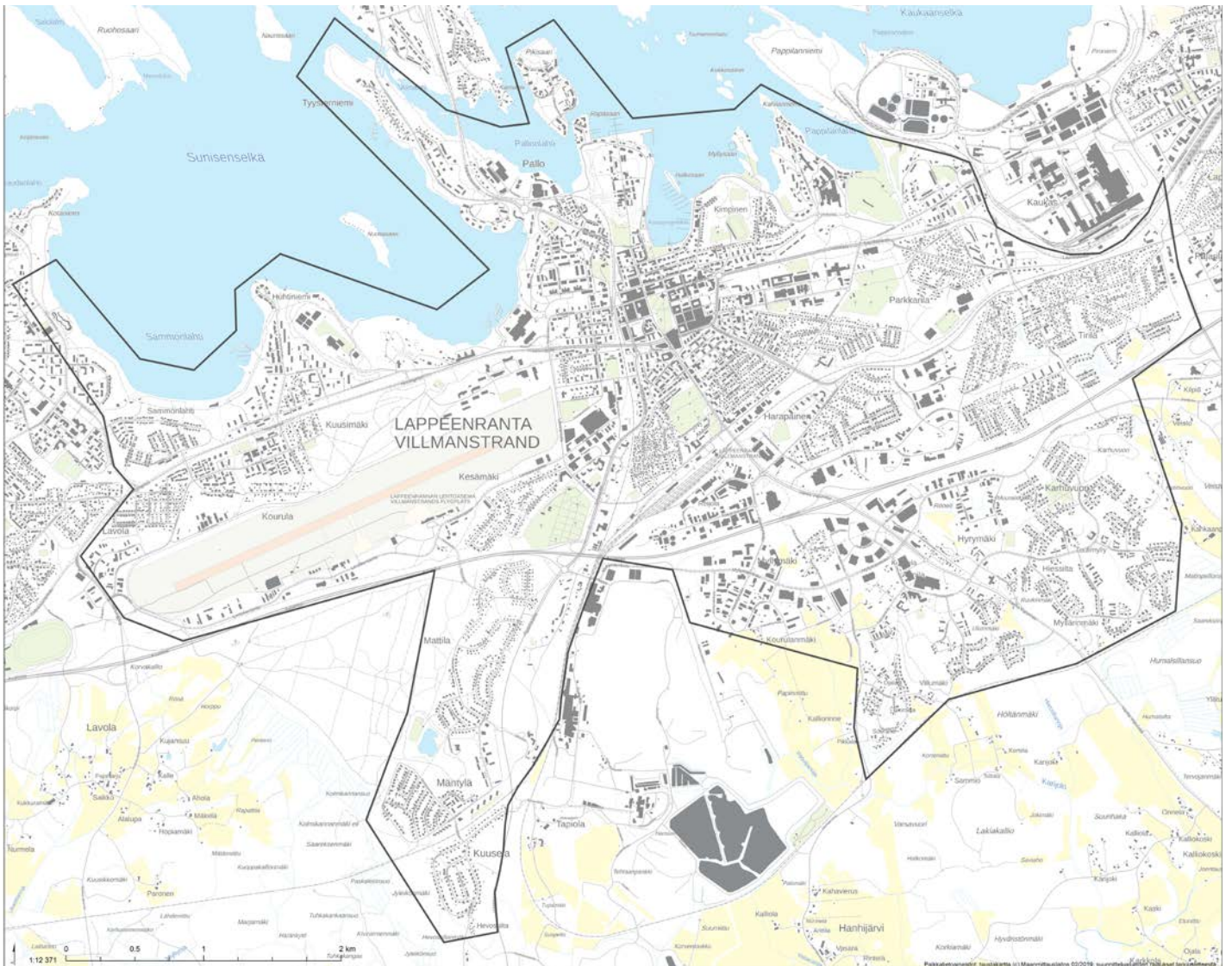
Lähtötiedot

Työn aikana on koottu ja analysoitu työn tavoitteisiin ja ratkaisuihin vaikuttavat keskeiset lähtötiedot ja lähtökohdat:

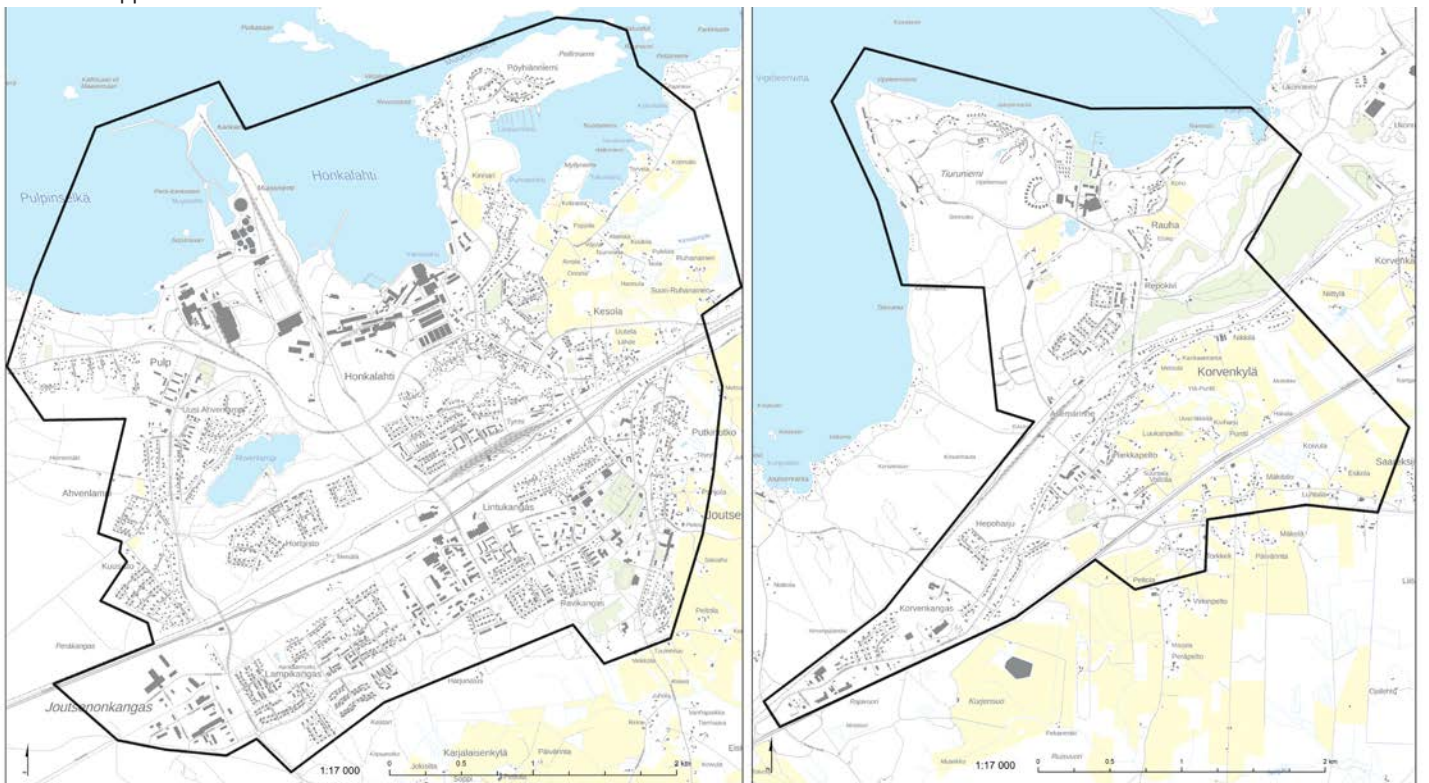
- Tiedot kaupungin maanomistuksesta, kaavatilanteesta
- Tiedot Lappeenrannan kaupungin kunnossapidossa olevista alueista
- Viheralueiden hoitoluokitus
- Tiedot avoimiin alueisiin liittyvistä luonto- ja kulttuurimaisema-arvoista
- Tiedot Lappeenrannan maisemarakenteesta
- Tiedot virkistyskäytöstä
- Vesistö tiedot ja hulevesien hallinta-alueet
- Saatavilla olevat suunnittelutyötä tukevat selvitykset (mm. kasvillisuus selvitys), aiemmat suunnitelmat, kartat yms.

Työn aikana eri niitytyypeille laaditut rakennus- ja hoitokortit perustuvat Viherympäristöliitto ry:n julkaisuihin:

- Viheralueiden hoitoluokitus (julkaisu nro 36)
- Viheralueiden hoito - hoidonlaatuvaatimukset VHT'14 (julkaisu nro 55)
- Niityt ja maisemapellot – hoidon kriteerit ja työohjeet (julkaisu nro 53)
- Viheralueiden kasvualustat (julkaisu 31)
- VYL ohjeet; Kasvualusta- ja kuntaohjeet <https://www.vyl.fi/ohjeet/kasvualusta-ja-kuntaohjeet/>



Kuva 2. Lappeenrannan keskustan suunnittelualue



Kuva 3. Joutsenon ja Rauhan suunnittelualueet

NIITYT- KAUPUNGIN UUSI VIHERVERKOSTO

Niityt

Niityt ovat avoimia puuttomia heinä- ja ruohokasvillisuutta kasvavia alueita, joita hoidetaan niittämällä, murskaamalla tai laiduntamalla. Niittyjä on erilaisia ja ne ovat voineet syntyä luontaisesti tai ihmisen toiminnan myötä. Niittyjä luokitellaan kasvillisuuden, kasvupaikan kosteuden, maanpinnan muotojen, ravinteisuuden ja kalkkipitoisuuden mukaan. Ne voivat olla kuivia tai kosteita, karuja tai reheviä. Niityt voivat olla myös osittain puustoisia puoliavoimia tiloja tai rantaniittyjä.

Niittyverkosto

Niittyverkosto koostuu varsinaisista niityistä ja niiden tukialueista, kuten metsien reunavyöhykkeistä, viljelypalstoista, puistoista ja puutarhoista. Niittyalueiden kytkeytyneisyys toisiinsa näiden tukialueiden kautta vahvistaa luonnonmonimuotoisuutta.

Niittyverkoston kehittämisen hyödyt kestävän kehityksen kannalta

Niittyverkoston kehittämisellä on useita positiivisia vaikutuksia luonnon ja asukkaiden hyvinvoinnille sekä kaupungin taloudelle. Niittyjen lisääminen laajentaa monipuolisemman kasvi- ja eläinlajiston elinpiiriä, mikä lisää luonnonmonimuotoisuutta. Erityisen arvokasta on laajentaa pölyttäjien elinympäristöä.

Niittyjen lisääminen kaupunkiympäristössä monipuolistaa Lappeenrannan tarkastelualueen maisemaa ja muodostaa uuden vetovoimatekijän kaupungin viherverkoston. Niittyverkoston kehittäminen kohottaa tarkastelualueen virkistysalueiden laatua ja monipuolisuutta. Niittyverkoston alueita tulee kehittää niiden ominaispiirteet ja lähtökohdat huomioiden yhteistyössä paikallisten toimijoiden ja asukkaiden kanssa.

Selvitystyön yhtenä lähtökohdana on ollut tuoda esiin niittyverkoston kehittämisestä muodostuvat hyödyt kestävän kehityksen eri näkökulmien kannalta. Alla on jaoteltu tunnistetut sosiaaliset, ekologiset ja taloudelliset hyödyt.

Ekologiset hyödyt

Luonnon monimuotoisuuden lisääminen

Niittyjen ekologisen kytkeytyneisyyden lisääminen

Uhanalaisten biotooppien ja perinnemaisemien lisääminen

Sosiaaliset hyödyt

Maiseman ja virkistysympäristön merkityksellisuuden ja kokemuksellisuuden monipuolistaminen

Niittyverkostosta uusi kaupunkirakenteen taso, jonka asukkaat voivat kokea ylpeydenaiheekseen

Taloudelliset hyödyt

Resurssitehokkuus

Kunnossapidon keventäminen

Kaivuumaiden hyödyntäminen

Kustannussäästöt

Hiilijalanjäljen pienentäminen

ANALYYSI- TAUSTA-AINEISTO YLEISSUUNNITELMALLE

ANALYYSIN TAVOITTEET JA LÄHTÖKOHDAT

Työ aloitettiin tarkastelualueen lähtötietojen kartoituksella ja perusteellisella analysoinnilla. Analyysivaiheessa käytiin läpi tarkastelualueen koko viherrakenne kaupungin ja muiden maanomistajien alueelta sisältäen mm. katu- ja suojaviheralueet sekä avoimet viheralueet.

Lähtötietojen, maastokäyntien, asukastilaisuuden ja ohjausryhmän kommenttien pohjalta tuotettiin seuraavat analyysikartat yleissuunnitteluvaiheen lähtökohdiksi:

- Luontoarvot (koostettu olemassa olevien tietojen pohjalta)
- Maiseman ja kulttuuriympäristön arvot
- Virkistysarvot
- Kasvupaikkatyyppien, siniverkoston ja maaperän yhteenvetävä analyysi
- Analyysin yhteenvedo: Nykyiset niittyverkoston osat ja potentiaaliset niityiksi muutettavat alueet.

Kaikki analyysikartat löytyvät raportin liitteistä A3-koossa.

HUOMIOT JA JOHTOPÄÄTÖKSET TARKASTELUALUEEN NYKYTILASTA

Kasvupaikkatyyppien, siniverkoston ja maaperän yhteenvetävä analyysi

Lappeenrannan keskustan tarkastelualueen maaperää ja topografiaa luonnehtii vahvasti I Salpausselkä. Mannerjäätikön reunaan syntyneet reunamuodostumat, kuten Salpausselät, ovat rakenteeltaan monipuolisia ja sisältävät erilaisia jäätikön prosessien vaikutuksesta syntyneitä osamuodostumia.

Keskustan ja lentokentän alueet sijaitsevat hiekkaisella deltatasanteella. Kasvupaikkoina lajittuneet hiekkamaat ovat vähäravinteisia ja kuivia sekä lämpimiä, mutta vuorokauden lämpötilavaihtelu voi olla suurta. Hiekkamaille tyypillinen niittytyyppi on kuiva niitty eli keto, jolle tyypillisiä kasvuoloja ovat kuivuus, ohutmulaisuus ja valoisuus.

Deltatasanteen luoteis- ja pohjoispuolella Saimaaseen rajautuen on reunamuodostuman jäätikön puoleinen sivu. Tällä osalla lajittuneiden karkeiden sora- ja hiekkakerrosten seassa voi olla kerroksina myös moreeneja. Kasvualustan viljavuuden osalta nämä alueet ovat viljavampia kuin varsin karut jäätiköstä poispäin olevat reunamuodostuman osat.

Deltatasanteen etelän- ja kaakonpuoleisella sivulla maaperä muodostuu lajittuneista hiekoista, mutta vaihettuu reunasta kauemmas mentäessä hienojakoisempiin lajittuneisiin maalajeihin, kuten karkeaan ja hienoon hietaan. Hietamaat ovat karkeita maita viljavampia. Karkea hietä on irtonaista ja kuohkeaa ja läpäisee hyvin vettä. Hieno hietä on ilmavaa, mutta pidättää myös hyvin vettä. Yleisesti hietamaat sopivat hyvin viljelymaiksi. Hietamaille tyypillisiä niittytyyppejä ovat tuoreet niityt ja kuivemmissä osissa myös kuivat niityt. Tarkastelualueen pienialaiset pellot sijoittuvat kaakkoon ja etelään hietä- ja savimaille.

Kalliomaiden osalta reunamuodostuma on peittänyt alleen pääosan keskiosan deltatasanteen kallioista, mutta luoteis-kaakosuuntaisia kalliomaita kohoaa kaakossa hietamuodostuminen keskeltä. Myös tarkastelualueen pohjoisosassa erottuu kalliomaaniemiä. Avokallioita on kuitenkin vähän. Kalliomaat ovat kasvupaikkoina karuja, mutta niittykasvien näkökulmasta kasvuoloissa voi olla kasveja suosivaa mosaikkimaisuutta ja puuston vähäisyyden vuoksi myös valoa. Kalliokedot kuuluvatkin ns. alkuniittyihin eli luonnostaan avoimiin ruoho- ja heinävaltaisiin elinympäristöihin.

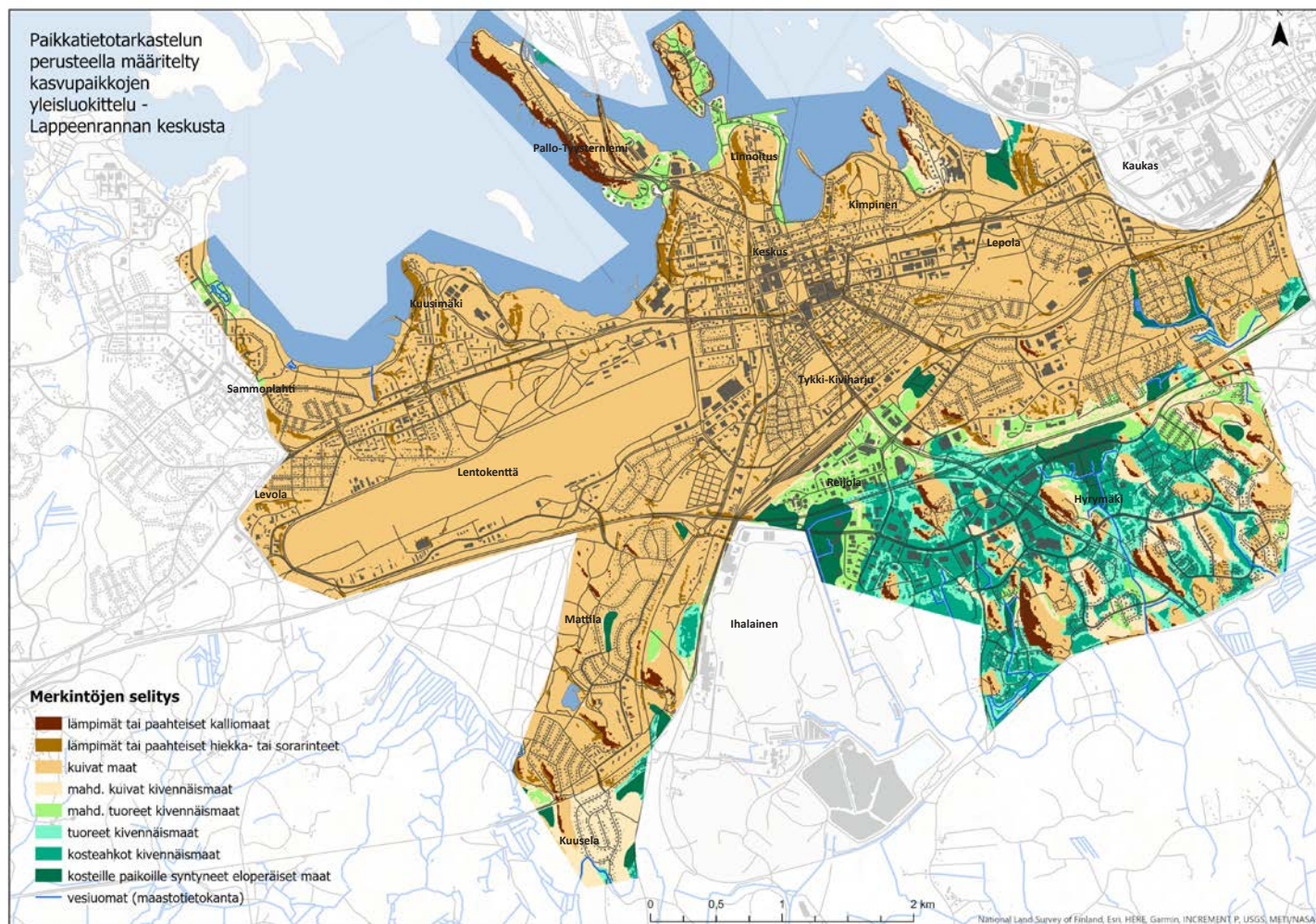
Topografian osalta keskustan ja lentokentän alueet sijaitsevat reunamuodostuman deltatasaanteella n. tasolla +100 m (mpy). Deltatasanteen luoteis- ja pohjoispuolella olevalle jäätikön puoleiselle sivulle ovat tyypillisiä jyrkät rinteet. Reunassa polveilevat niemet ja lahdet, joista kalliomaaniemet erottuvat kapeina ja pitkänomaisina luoteis-kaakkosuuntaisina selänteinä. Paikoin rannan tuntumassa on alavampia lahdenpohjukoita, mutta yleisesti rinteet rajautuvat Saimaaseen jyrkästi. Osa jyrkistä rinteistä on länsirinteitä, mutta paahteisia etelärinteitä alueella eri juurikaan ole. Deltatasanteen etelän- ja kaakonpuoleinen sivu eli jäätiköstä pois päin oleva reunamuodostuman osa on huomattavasti toista sivua loivempi, eikä alueella ole paahteisia etelärinteitä. Kaakossa topografiassa on pienipiirteisempää kalliomaiden ja alavampien hietamaiden vaihtelua. Kalliomailla on sekä paahteisia että varjoisia rinteitä.

Reunamuodostumat ovat tärkeitä pohjavesialueita. Lappeenrannan keskustan tarkastelualueella pohjavesialueet ja erityisen hyvin vettä läpäisevät ja imeyttävät pohjaveden muodostumisalueet kattavat reunamuodostuman laajat hiekkaiset osat. Kaakokulmassa, kalliyselänteiden ja hietamaiden alueella, topografia ohjaa jo selvemmin vedenkulkua ja ja vedenkertyminen ja -reitit näkyvät maastossa avouomina.

Tarkastelualueen suot ja soistumat ovat pienialaisia ja sijoittuvat eteläosaan. Välittömästi tarkastelualueen ulkopuolella on kuitenkin puustoisia soita sekä soistumia. Lounaiskulmassa nämä ovat kapeita painannemaisina juotteja, kaakossa puolestaan yhtenäisempiä ja laajempia suoalueita.

Keskustan tarkastelualueesta eteläosa kuuluu Hounijoen vesistöön ja Saimaaseen rajautuva osa Vuoksen laajaan vesistöön, jolle on ominaista järvien suuri määrä ja koko. Suuren varastokapasiteetin johdosta Saimaan vedenkorkeus reagoi suhteellisen hitaasti poikkeuksellisiin sateisiin tai kuivuuteen. Lisäksi vuoden ylin vedenkorkeus ajoittuu kevään sijaan loppukesälle tai runsassateisina syksyinä vasta talvelle. Saimaan keskivedenkorkeus (MW) on Lauritsalan mittausaseman tietojen perusteella 76,13 m mpy (1981-2010; N2000).

Saimaa syvenee keskustan tarkastelualueella varsin nopeasti. Matalia rantavesiä ja alavaa rantamaata on lähinnä Sammonlahden ja paikoin Tervahaudanlahdella, Kivisalmen lahdenpohjukassa ja Pailonlahdessa. Saimaan rannan tuntumassa on rakennettuja huleveden hallintakosteikkoja mm. Skinnarilassa, Sammonlahdella, Kivisalmella, Tyysterniemellä ja Tervahaudanpuistossa.

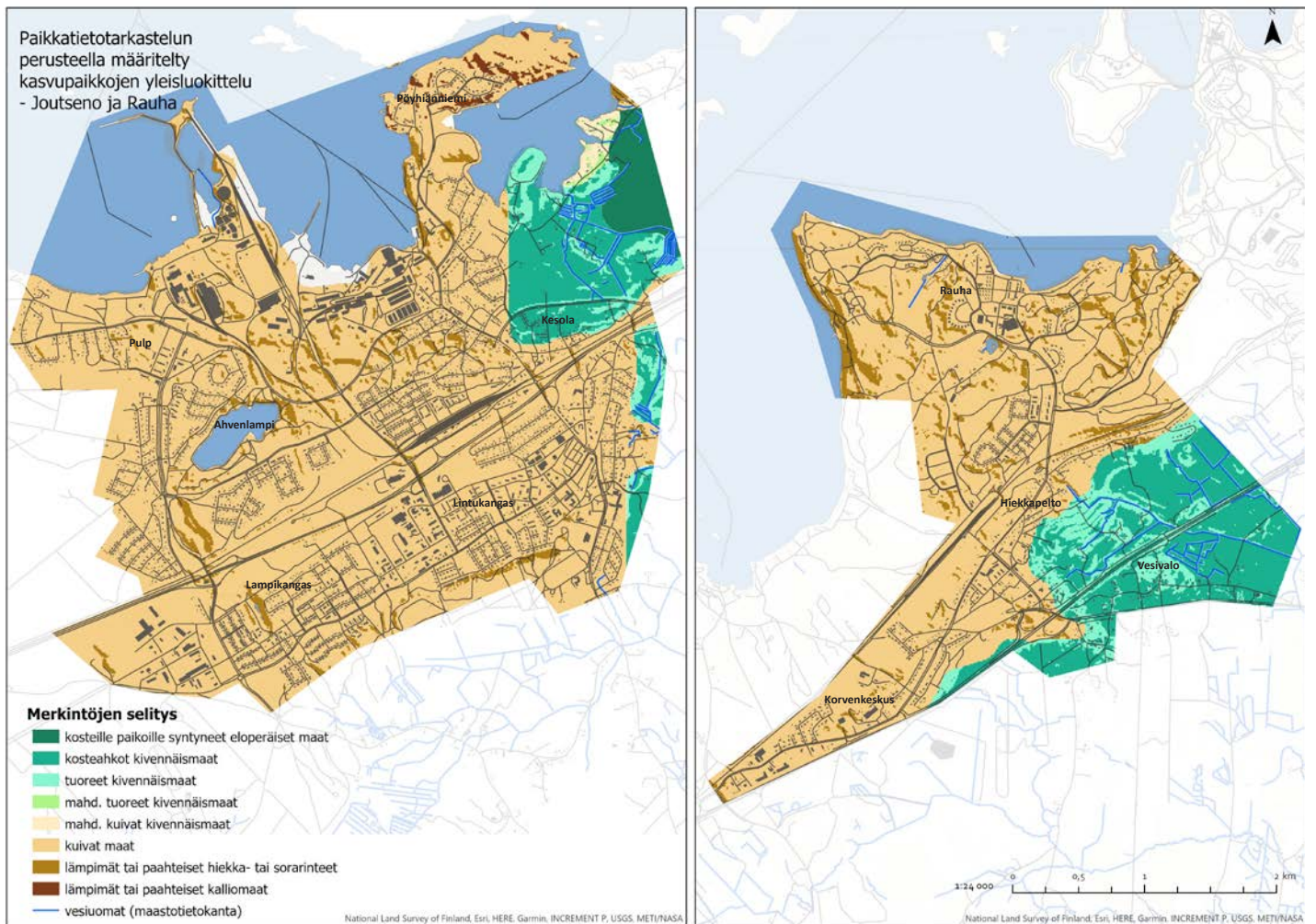


Kuva 4. Kasvupaikkatyyppien, siniverkoston ja maaperän yhteen vetävä analyysi Lappeenrannan keskustan tarkastelualueelta

Kuten Lappeenrannan keskustaa, myös Joutsenon ja Rauhan alueen maaperää ja topografiaa luonnehtii Salpausselkä. Yleispiirteisen maaperäkarttan (1:200 000) mukaan valtaosa sekä Joutsenon että Rauhan alueesta on pohjamaalajiltaan karkearakeisia. Joutsenon tarkastelualue kuuluu pääosin laajaan Joutsenonkankaan reunatasanteeseen. Rinteitä esiintyy reunatasanteen vaihettua hienojakoisempiin kerrostumiin alueen itäosassa, paikoin reunamuodostuman jäätikön puoleisilla Saimaan rantamailla, alueen keskiosassa Ahvenlammen suppalammen länsipuolella sekä hiekan sisälle jääneen harjun reunoilla Ahvenlammen lounaispuolella.

Joutsenon tarkastelualueella pellot sekä suo- ja soistuma-alueet (mm. osa Ritasuosta) sijoituvat pääosin alueen itäosaan hienojakoisille savi- ja hietamaille. Kalliomaata ja pienialaisia avokallioita on vain alueen koillisosassa Pöyhänniemessä ja sen lähituntumassa. Saimaan ranta syvenee Joutsenon edustalla nopeasti ja alavampaa ranta on paikoin vain Tokonlahdessa ja Punnanlahdessa. Valtaosa Joutseno tarkastelualueesta kuuluu Joutsenonkankaan pohjavesialueeseen. Alueen pohjavedessä on todettu mm. torjunta-aineita ratapiha-alueella ja Lampikankaalla sekä kohonneita kloridipitoisuuksia Vt 6:n läheisyydessä ja pohjavesialueen kemiallinen tila on arvioitu huonoksi.

Rauhan ja Tiuruniemen tarkastelualue on geomorfologialtaan monipuolinen. Alueen perusluonne syntyy Salpausselän reunamuodostuman reunatasanteesta ja siitä luoteeseen ja pohjoiseen suuntautuvista harjuseläniteistä ja näiden tuntumassa olevien kumpujen ja seläniteiden sekä harjukuoppien pienipiirteisestä vaihtelusta. Näitä täydentävät muodostumien lomaan syntyneet suot, kuten Vipeleen suo. Tiuruniemi laskee länsireunassa jyrkästi kohti Saimaata ja vesi syvenee rannassa nopeasti. Tiuruniemen ja Rauhan alueella on muutamia pienialaisia peltoja, mutta laajempia peltoalueita on tarkastelualueen kaakkois- ja eteläosissa Korvenkylän hienojakoisilla mailla. Peltoalueiden välissä erottuu kapea sulamisvesiuoma. Rauhan tarkastelualue kuuluu karkearakeisen maalajialueen osalta pääosin Tiuruniemen pohjavesialueeseen. Pohjaveden laatu on pääosin hyvä mutta paikoin ihmistoiminnan vaikutuksesta heikentynyt ja pohjavedestä on todettu mm. torjunta-aineita. Sekä Joutsenon että Rauhan alueet kuuluvat Vuoksen vesistöön.



Kuva 5. Kasvupaikkatyyppien, siniverkoston ja maaperän yhteenvetävä analyysi Joutsenon ja Rauhan tarkastelualueilta.

Luontoarvot ja ekologinen verkosto

Salpausselän karkearakeisia muodostumia luonnehtivat kasvillisuuden osalta kuivahkojen ja kuivien kankaiden valoista mäntyvaltaiset kangasmaastot. Näissä kasvuoloissa esiintyy mm. kangasvuokkoa, jota on Lappeenrannan keskiosan osayleiskaavan luontoselvityksen mukaan löydetty neljältä kasvupaikalta.

Reunamuodostumat ovat tyyppillisesti antoisia pohjavesialueita ja muodostuminen lievealueilla esiintyy pohjaveden purkautumiseen liittyen mm. lähteisyyttä, tihkupintoja, reheviä puro- ja noronotkemia sekä korpia. Ranta- ja vesikasvillisuus sen sijaan on varsin niukkaa. Tyysterniemessä on kuitenkin rehevää ranta-lehtoa ja sen edustalla luhta ja Voisalmessa kasvaa juurtokaislaa, jonka säilyminen edellyttää ajoittaista järviruokojen raivaamista.

Lappeenrannan keskustassa on nykyiseen tai aiempaan maankäyttöön liittyviä kasvillisuudeltaan omaleimaisia alueita. Lentokentän alueella on paahdeympäristöä, Rakuunamäellä ja Linnoituksessa sotilas- ja varuskuntakäyttöön liittyviä niitty- ja paahdeympäristöjä. Erityisesti Linnoituksen alueella on 1600-1700 -luvulla levinyttä lajistoa. Erikoista kasvilajistoa on myös vanhan rautatien varsilla. Ihalaisen kalkkikaivoksesta leijaileva kalkkipöly heijastuu puolestaan paikoin rehevyytenä ympäristönsä ja näkyy mm. runsaana kämmekkälajistona.

Liito-oravista on havaintoja mm. Huhtiniemestä, Mäntylästä ja tarkastelualueen lähituntumasta Lavoltasta. Huhtiniemessä on myös lepakoille tärkeitä ruokailualueita tai siirtymäreittejä.

Lappeenrannan keskustan avointen ketomaisten elinympäristöjen perhoslajistoa on selvitetty alustavasti vuonna 2009. Lentokentän ympäristössä oli selvityksen mukaan useita hyviä paahdeympäristöjä. Saimaan rannan kallioalueilla on paikoin havaittu erittäin uhanalaista kalliosinisiipeä. Lintulajisto keskustan rakennetuilla alueilla on tavanomaista rakennettujen ympäristöjen lajistoa. Luonnontilaisemmillä alueilla lintulajistoon kuuluu mm. valkoselkätikka.

Rauhan ja Tiuruniemen alueella on monipuolista harjuympäristöä. Alueella on mm. kangasvuokolle suotuisia aurinkoisia harjurinteitä, suppia ja niihin liittyviä pienialaisia kosteikkoympäristöjä, pieniä suoalueita sekä ranta-alueiden muinaisranta-alleja, kivikoita ja ruovikoita sekä erilaista rantakasvillisuutta mäntyvaltaisista kivikkorannoista rantavyöhykkeiden pensaikkoihin. Alueen vaihtelevat kasvuolosuhteet heijastuvat monipuolisuutena alueen kasvillisuuteen. Metsätyypeistä yleisimpiä ovat tuoret ja lehtomaiset kankaat, mutta lisäksi alueella on pieniä lehtolaikkuja sekä kuivahkoja ja kuivia kankaita. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden Rauhan ja Tiurun sairaaloiden lähetyksillä sekä muun rakennetun ympäristön tuntumassa jalojen lehtipuuden muodostamaa puistomaista ympäristöä sekä kulttuurikasvillisuutta. Alueella on myös viljelykulttuurin merkkeinä kaskiraunioita ja pienialaisia umpeen kasvavia niittyjä.

Kosteikkokohteista alueella on mm. suppiin liittyviä vähäpuustoisia soita ja matalia suppalampia, vähäpuustoinen Vipeeleensuo sekä siihen liittyvä matala lampi. Alue on selvitysten mukaan linnustoltaan monipuolinen. Linnustolle tärkeitä alueita ovat mm. Rauhan alueen lehtipuuvaltaiset rantavyöhykkeet ruovikkoineen ja lehtipensaikkoinen, Vipeleen ympäristön lehtoalueet ja lehtomaiset metsät, Rauhan ydinalueen kulttuurivaikutteinen ympäristö, niemenkärjen vanhat metsät, Tiurun sairaalan itäpuoliset lehtomaiset harjurinteet sekä Tetrinotkon suppa.

Alueella on havaittu aiemmin liito-oravaa, mutta vuonna 2006 tehdyssä luontoselvityksessä liito-oravasta ei löydetty merkkejä. Rauhan ja Tiuruniemen aurinkoisilla ja lämpimillä hiekkamailla on selvitysten mukaan merkitystä myös monille perhoslajeille.

Joutsenon tarkastelualueen luonnonpiirteet ovat varsin monipuoliset. Alueella on mm. rehevyyttä, pohjavesivaikutteisuutta ja harjuluontoa. Lisäksi alueella on arvokasta perinnemaisemaa ja alue rajautuu kaakossa valtakunnallisesti arvokkaaseen Konnunsuon-Joutsenon kirkonkylän maisema-alueeseen.

Arvokasta lehtoympäristöä alueella on mm. Vasikkamäen puronotkon lehdossa. Puro saa vetensä alueella olevasta lähteestä. Putkinotkossa, aivan tarkastelualueen kaakkoisosassa, on myös arvokas rinteiden lomaan jäävä lehtoalue. Kosteutta alueelle tulee rinteiltä purkautuvasta pohjavedestä, jota kertyy alueella oleviin vesialtaisiin. Putkinotko on todettu arvokkaaksi lintualueeksi. Putkinotkon läheisyydessä on myös muita lehtoalueita. Tehdasalueen länsipuolella, Haukivaaran alueella on kosteaa ja tuoretta lehtoa. Alueella on todettu valkoselkätikan pesintä vuonna 2010 ja vuonna 2009 liito-oravan elinpiiri.

Ahvenlampi alueen keskiosassa on n. 20 hehtaarin kokoinen suppalampi, joka on todettu paikallisesti arvokkaaksi harjukohdeksi. Alueella on selvitysten mukaan mm. vanhaa kuusikko, sekametsää sekä lehtoa. Tarkastelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä on myös paikallisesti arvokkaita suo- ja soistuma-kohteita. Esimerkiksi Ritasuon alueella on rehevä korpialue.

Perinnemaisemien osalta Haukilahden alueella sijaitseva Hiidenmäen ketoniitty on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemakohteeksi. Ketoalueella ovat aikanaan laiduntaaneet lampaat ja lehmät ja alue on ollut myös kylän tärkeä kohtauspaikka. Ketoa on hoidettu niittäen ja alueen niittykasvillisuus on vuonna 2005 tehdyssä luontokartoituksessa ollut edelleen edustava, vaikka ketomaisuus on vähentynyt alueen rehevöidyttyä. Edustavaa niittykasvillisuutta on luontokartoituksissa löydetty myös Myllyniemen valoisasta koivikkorinteestä.

Honkalahden sahan asuntoalueen luontoselvityksessä selvitysalueen rakennuksia määriteltiin lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi (I luokan lepakkoalue). Saimaa Joutsenon edustalla kuuluu Suomelle tärkeisiin FINIBA lintualueisiin.

Maisemalliset ja kaupunkikuvalliset sekä kulttuuriympäristön arvot

Sopivien kasvupaikkojen ja alueilta tunnistettujen luontoarvojen sijoittumisen lisäksi niittyverkoston suunnitteluun vaikuttavat ja sitä ohjaavat maiseman kulttuurihistorialliset kerrostumat ja -arvot. Usein arvokkaiden kulttuuriympäristöjen alueilla on ollut aikaisemmin niittymäistä ympäristöä, joten niittyjen kehittäminen kyseisillä alueilla on luontevaa. Analyysissä tarkasteltiin mm. suunnittelualueen merkittäviä rakennettuja ympäristöjä, muinaisjäännöskohteita, näkymiä, kulttuuribiotooppeja sekä niittyjen syntyhistoriaan vaikuttavia viljelyalueiden ajallisia kerrostumia. Osana viljelyalueiden ajallisen kerrostumisen tarkastelua tunnistettiin paikkatietoanalyysillä entiset pellot vanhasta peruskartta-aineistosta.

Lappeenrannan keskustan arvokkaita rakennettuja ympäristöjä ovat muunmuassa Lepola, Linnoitus, Tykki, Rakuunanmäki ja Tirilän itäosa.

Joutsenon tarkastelualue rajautuu kaakossa valtakunnallisesti arvokkaaseen Konnunsuon-Joutsenon kirkonkylän maisema-alueeseen. Joutsenon maakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä ovat esimerkiksi Hackmanin konttorin rakennukset. Maakuntakaavassa esitetty kehitettävä matkailu- ja maisematie on linjattu Joutsenon ja Rauhan tarkastelualueiden läpi.

Rauhan tarkastelualueella on laaja Tiurunniemen maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö. Alueella on ollut pitkään sairaalatoimintaa. Nykyään aluetta kehitetään erityisesti matkailu- ja virkistysalueena. Rauhan tarkastelualueen kaakkoisosassa avautuvat laajat peltoaukeat koillisosassa.

Virkistysarvot

Niityt ovat tärkeä osa kaupungin monipuolista virkistysalueiden verkostoa. Työn yhtenä merkittävänä tavoitteena on tuoda erilaiset niityt osaksi kaupungin virkistysalueita sekä lisätä asukkaiden ja kaupungin eri asiantuntijoiden tietoa niittyalueista. Niittyalueiden virkistyskäytön helpottamiseksi niille voidaan rakentaa ulkoilureittejä tai toteuttaa hoidon keinoin niitypolkuja. Niittyalueille voidaan tehdä talvisin myös latuja.

Suunnittelualueen virkistysarvojen analyysissä tarkasteltiin erilaiset ulkotoimintaa ja liikuntaa tukevat paikat ja reitit, virkistysalueverkosto sekä virkistyskäyttöön liittyviä aiemmin tunnistettuja tarpeita. Työn aikana tunnistettiin tärkeimmät virkistysreitit ja alueet, joiden yhteyteen on potentiaalista kehittää niittyjä.

Lappeenrannan keskustan alueella mm. rantaraitti ja lentoken-tän ympäristö ovat potentiaalisia virkistysalueita, joille voidaan sijoittaa niittyjä. Rauhan ja Tiurunniemen virkistyskäyttö on runsasta ja käyttö on lisääntynyt alueen virkistyspalveluiden kehittämisen myötä. Alue on miellyttävää ja monipuolista virkistysympäristöä ja alueella on tiheä polkuverkosto. Alueelle on laadittu erilaisten maastoreittien reitistösuunnitelma vuonna 2017.

ANALYYSIN YHTEENVETO: NYKYISET NIITYT JA NIITYJEN TUKIALUEET

Viereisen sivun(s.15) kartta esittää paikkatietotarkastelun perusteella määritellyt nykyiset niittyinä hoidettavat ympäristöt ja niittyjen tukialueet. Tukialueisiin sisältyvät nykyiset matala-kasvuiset viherpinnat (alle 2 m korkea kasvillisuus) tunnistettiin laskentamenetelmällä, jossa hyödynnetään väri-infrailmakuva ja laserkeilausaineistoa. Niittykohteita olivat tässä tarkastelussa lähtötietojen mukaan nykyisin niittyinä hoidettavat alueet. Muita niittymäisiä ja matalan viherpeitteen alueita olivat tässä tarkastelussa mm. nurmimaisena hoidettavat alueet, johtoverkostojen alla olevat viherpeitteiset alueet sekä entiset avoimet tai puoliavoimet pellot. Tarkastelu toimii pohjana niittyverkoston yleissuunnitelmalle.

Karttassa on esitetty lisäksi niittyverkoston yleissuunnittelua ohjaavat merkittävät kulttuuriympäristöt, muinaisjäännösalueet ja maakuntakaavan kehitettävä matkailu- ja maisematie sekä Salpalinja. Luontoselvitysten luontokohteet on esitetty, jotta voidaan tunnistaa niiden keskittymät ja arvot osana niittyverkoston suunnittelua tarkastelualueella. Yhteenveto antaa pohjan yleissuunnitelmalle, jossa määritellään suuntaviivat niittyverkoston kehittämiselle huomioiden tarkastelualueen maisema, kasvu-paikkatekijät, virkistys- ja kulttuuriympäristöt sekä luontokohteet.

Nykytila-analyyseiden perusteella tunnistettiin, että potentiaalisia uusia niityksi kehitettäviä kohteita on erityisesti puisto- ja katualueiden hoidetuilla nurmialueilla, metsittyvillä maisemallisesti merkittävillä entisillä pelloilla, ruderaateilla, umpeen kasvavilla kosteikoilla ja rantaniityillä sekä eroosioituvilla avoimilla tai puoliavoimilla alueilla, joilla on käyttöpainetta esimerkiksi virkistyskäytön kannalta.

Analyyseiden kautta tunnistetut nykyiset niityt ja niittyjen tukialueet

NIITYINÄ HOIDETTAVAT ALUEET

- Käyttöniityt kaupungin alueilla (B2-hoitoluokka)
- Kosteikot kaupungin alueilla
- Maastotietokannan tiedot niittyinä hoidettavista alueista

NIITYJEN TUKIALUEET (maanomistus usean eri tahon)

- Viljellyt pellot
- Viljelypalstat, siirtolapuutarhat
- Yksityiset puutarhat, puutarhamainen pientaloalue
- Metsänreunavyöhyke
- Luontaisesti avoimet luontoalueet
 - Avokalliot, kalliokedot
 - Vähäpuustoiset suot
- Golfkenttä
- Muiden kuin kaupungin omistamat liikenneviheralueet
- Voimajohtojen aluskasvillisuusalueet

Tunnistetut potentiaaliset niityiksi muutettavat alueet:

- Hoidetut nurmet puisto- ja katualueilla
- Metsittyvät entiset pellot
- Eroosioituvat avoimet tai puoliavoimet alueet, joilla käyttöpainetta
- Ruderaatit
- Umppeen kasvavat kosteikot ja rantaniityt

Paikkatietotarkastelun perusteella määritellyt niitty- ympäristöt ja niittyjen tukialueet- Lappeenrannan keskusta



Tästä kartasta on liitteenä suurenoskarta mittakaavassa 1:12 000

Paikkatietoaineistot: maastomalli, laserkeilausaineisto, vanhat peruskartat, maastotietokanta (c) 03/2019 MML; luontotiedot ja kulttuuriympäristötietoja (c) 03/2019 Lappeenrannan kaupunki; kulttuuriympäristökohteita (c) 03/2019 Museovirasto



Merkintöjen selitys

- Maanpeite**
Maanpeite (maastotietokanta)
- pelto
 - puutarha
 - niitty
 - avokallio

- peruskartan vanhat pellot
- laskennallinen matala viherpeite (alle 2 m)

- matalan viherpeitteen ja metsän reunavyöhyke
- matala viherpeite liikenneyhteyden varrella
- johtoverkoston aluetta

Matkailu, kulttuuriympäristö

- Kehitettävä matkailu- ja maisematie (MK-kaava)
- Salpaliinja (MK-kaava)
- Suojellut rakennukset

- Muinaisjäänнос
- RKY-kohde
- Muinaisjäänносalueet
- RKY-alue

Luonto

- luontokohdepisteitä luontoselvityksistä
- luontokohde
- FINIBA - linnusto

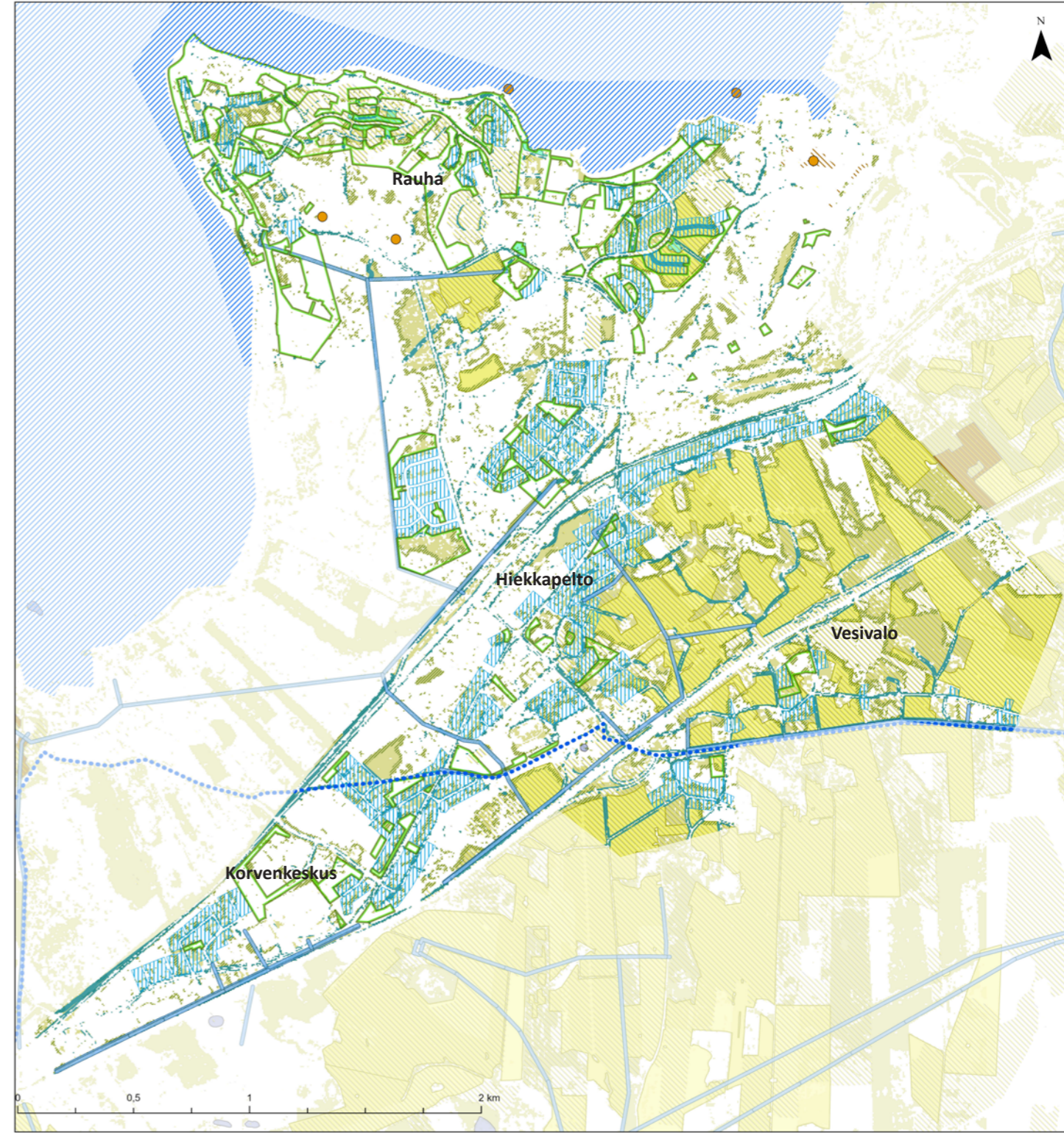
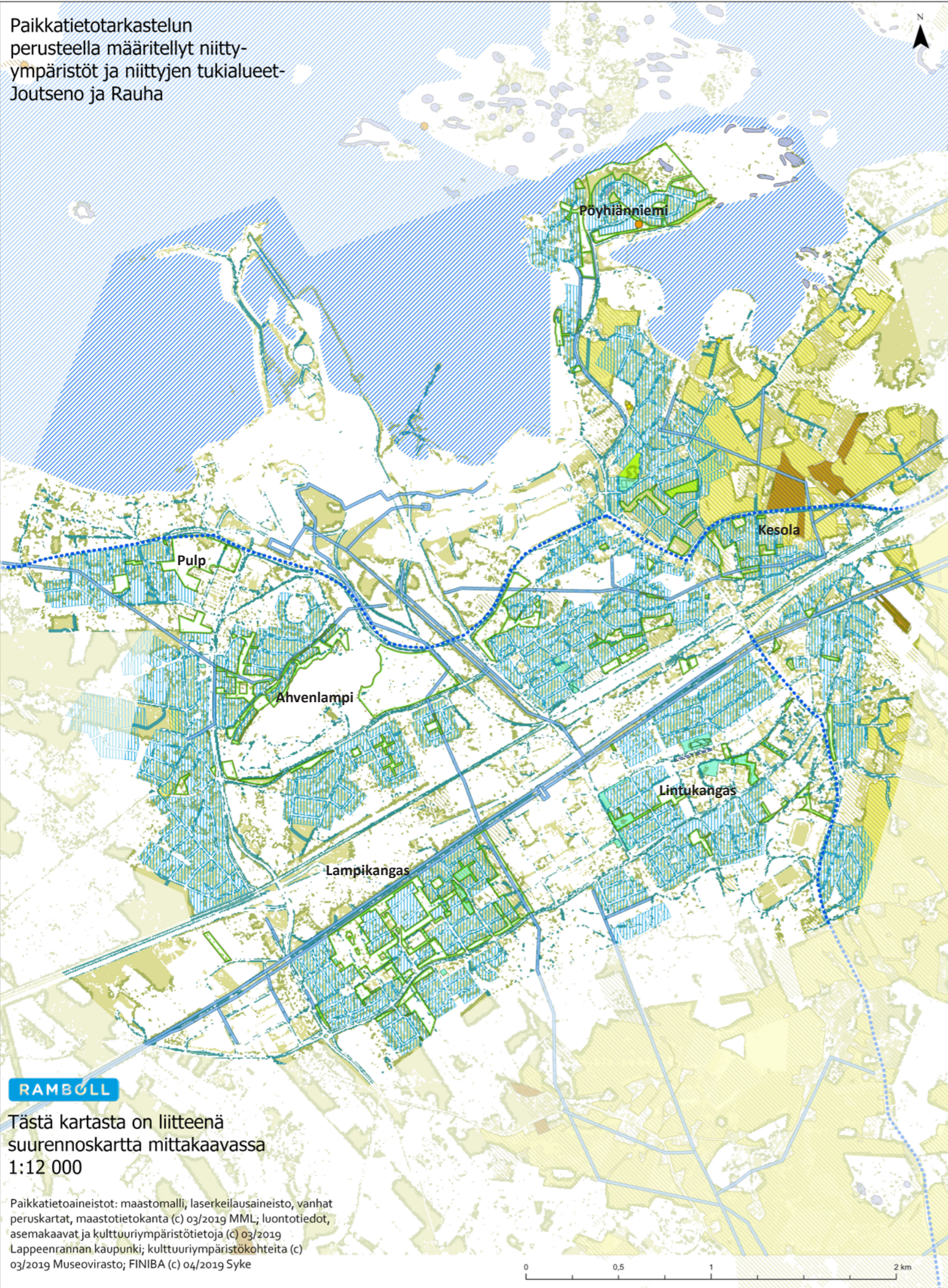
Asemakaava, viheralueet ja pientaloasutus

- asemakaava AO, AP ja AR
- Asemakaava, VL, VP, VR

Hoitoluokka

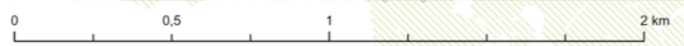
- A1
- A2; A3
- B2
- C1

Paikkatietotarkastelun perusteella määritellyt niitty- ympäristöt ja niittyjen tukialueet- Joutseno ja Rauha



Tästä kartasta on liitteenä suurennoskarta mittakaavassa 1:12 000

Paikkatietoaineistot: maastomalli, laserkeilausaineisto, vanhat peruskartat, maastotietokanta (c) 03/2019 MML; luontotiedot, asemakaavat ja kulttuuriympäristötietoja (c) 03/2019 Lappeenrannan kaupunki; kulttuuriympäristökohteita (c) 03/2019 Museovirasto; FINIBA (c) 04/2019 Syke



Merkintöjen selitys

- | | |
|--|---|
| <p>Maanpeite
Maanpeite (maastotietokanta)</p> <ul style="list-style-type: none"> pelto puutarha niitty avokallio peruskartan vanhat pellot laskennallinen matala viherpeite (alle 2 m) matalan viherpeitteen ja metsän reunavyöhyke matala viherpeite liikenneyhteyden varrella johtoverkoston aluetta Matkailu, kulttuuriympäristö Kehitettävä matkailu- ja maisematie (MK-kaava) | <ul style="list-style-type: none"> Muinaisjäänös Muinaisjäänösalueet Luonto luontokohdepisteitä luontoselvityksistä FINIBA - linnusto Asemakaava, viheralueet ja pientaloasutus asemakaava AO, AP ja AR Asemakaava, VL, VP, VR Hoitoluokka A1 A2; A3 B2 C1 |
|--|---|



NIITTYVERKOSTON YLEISSUUNNITELMA

PERIAATTEET YLEISSUUNNITELMALLE

Yleissuunnitelmakartassa esitetään suunnittelualueen nykyiset niittyinä hoidettavat alueet sekä tunnistetut potentiaaliset uudet niittyinä kehitettävät alueet ja paikkatietoanalyysin pohjalta tunnistetut niittyjen tukialueet. Tukialueissa osa kohteista on potentiaalisia niityiksi muutettavia alueita. Tällaisia ovat erityisesti metsittyvät pellot, hoidetut nurmet puisto- ja katualueilla sekä eroosioherkät avoimet tai puoliavoimet alueet, joihin kohdistuu kuluttavaa virkistyskäyttöpainetta. Ruderaateilla eli joutomaa-alueilla voi olla lajistollista arvoa, joten näillä kohteilla on syytä tehdä huolellinen lajistoselvitys ennen mahdollista hoidon tehostamista ja alueen kehittämistä niittymäiseksi.

Yleissuunnitelma laadittiin hyödyntämällä analyysivaiheen tuloksia. Analyysivaiheessa kartoitetuista alueista tunnistettiin eri-

tyypisiksi niityiksi muutettavaksi soveltuvat alueet topografia, pienilmasto, eri käyttäjäryhmien tarpeet ja muut lähtökohdat huomioiden. Asukastilaisuudessa saatiin tietoa ja kommentteja erityisesti Lappeenrannan keskustan uusista potentiaalisista niityistä.

Niittyjen hoidossa lähtökohdana toimivat kunkin alueen erityispiirteet. Lappeenrannan maisemarakenteessa tyyppillisiä ovat Salpausselän rinteiden paahteiset, kuivat kedot ja toisaalta kaupungin eteläosan alavien savimaiden tuoreet ja kosteat niityt. Näiden hoito ja tavoitetilä on erilainen.

Työssä määritellyt periaatteet niittyverkoston yleissuunnitelman osille

NIITTYINÄ KEHITETTÄVÄT JA HOIDETTAVAT ALUEET (maanomistus kaupungin)

- 1. Arvoniityt**
 - Arvokkaat kasvikohteet
 - Arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt, linnoitusalue
 - Perinnemaisemat (esim. laiduntamalla syntynyt, vanhojen kantatilojen ympäristöt)
- 2. Katu- ja suojaviheralueniityt**
 - Erityyppiset katualueet, esim. pää- ja tonttikadut
 - Katualueiden nurmista kehitettävät niityt
- 3. Käyttöniityt**
 - Virkistysalueilla
 - Hoidettujen nurmien kehittäminen käyttöniityksi
 - Ruderaateista kehitettävät niityt
 - Eroosioituvat avoimet tai puoliavoimet alueet, joilla virkistyskäyttöpainetta
- 4. Maisemaniityt**
 - Virkistysreitistön varrella, maisemallisia arvoja
 - Puoliavoimina tai avoimina pidettävät metsittyvät vanhat pellot, joilla tärkeitä näkymälinjoja
 - Poimintaniityt
- 5. Kosteat niityt**
 - Kosteat ja tuoreet maat
 - Umpeen kasvavista kosteikoista ja rantaniityistä kehitettävät

NIITTYJEN TUKIALUEET (maanomistus usean eri tahon)

- Viljellyt pellot
- Viljelypalstat, siirtolapuutarhat
- Yksityiset puutarhat, puutarhamainen pientaloalue
- Metsänreunat
- Luontaisesti avoimet luontoalueet
 - Avokalliot, kalliokedot
 - Vähäpuustoiset suot
- Golfkenttä
- Muiden kuin kaupungin omistamat liikenneviheralueet
- Voimajohtojen aluskasvillisuusalueet
- Hoidetut nurmet puisto- ja katualueilla
- Metsittyvät pellot
- Eroosioituvat avoimet tai puoliavoimet alueet
- Ruderaatit
- Umpeen kasvavat kosteikot ja rantaniityt

Tunnistetut potentiaaliset uudet niittyalueet

Kaikkien kolmen tarkastelualueen niittyverkoston yleissuunnitelman rungoksi muodostuvat alueiden pääkadut, joiden suoja- ja katuviheralueita niityiksi kehittämällä voidaan saavuttaa laajoja yhteyksiä niittyverkoston muiden alueiden välillä. Lappeenrannan keskustassa tällaisen verkoston muodostavat keskustaan johtavien pääkatujen eli Valtakadun, Helsingintien ja Vanhan Viipurintien katuviheralueet yhdessä keskustan historiallisten alueiden Tykin, Rakuunanmäen ja Linnoituksen arvoniittyalueiden kanssa. Joutsenossa vastaavan yhtenäisen niitty-yhteyden muodostavat Teollisuustien ja Lappeentien katuviheralueet. Rauhasa merkittävä niittyverkoston osa on Korvenkylän läpi kulkevan Rauhantien ympäristö sekä pohjoisemmassa Tiurunniementien, Vimpelentien ja Papusentien ympäristöt. Näitä edellä mainittuja katu- ja suojaviheralueiden niittyverkoston osia yhdistävät Kuuostie sekä junarata, jotka ovat merkittävä osa niittyverkoston tukialuetta, mutta sijaitsevat kaupungin omistamien alueiden ulkopuolella.

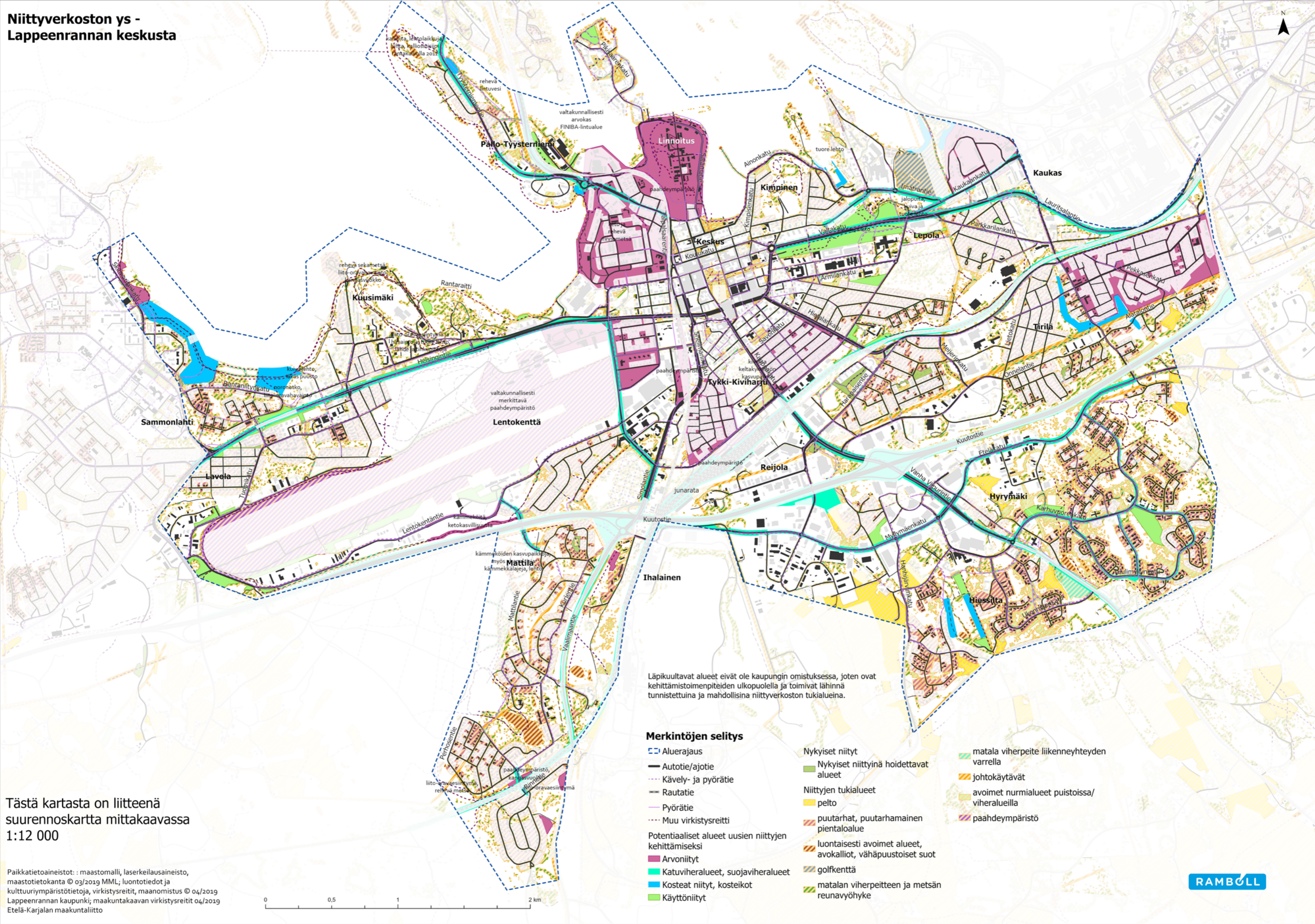
Kaikilta tarkastelualueilta löydettiin potentiaalisia käyttöniittyjä pääosin puistojen nurmialueilta. Lappeenrannassa merkittävimmät potentiaaliset uudet käyttöniityt sijoittuvat hyvin saavutettaville paikoille Pappilanpuistoon, Karhuvuoren alueelle ja Helsingintien varteen. Joutsenossa osa Taimitarhantien varren puistoalueiden avoimista ja puoliavoimista nurmista voitaisiin muuttaa niityiksi. Rauhasa käyttöniittyjä voitaisiin perustaa etenkin uusien rakennettavien asuinalueiden yhteyteen viheralueille sekä myös vanhoille pelloille Papusentien varteen.

Potentiaalisia kosteita niittyjä tunnistettiin Lappeenrannassa useilla rantavyöhykkeillä mm. rantaraitin varressa, Tyysterniemessä ja Käkelänpuistossa. Kosteille niityille soveltuvia alueita tunnistettiin myös kaupungin eteläosassa Hiessillä sekä idässä Tirilän asuinalueen välisillä viheralueilla.



Kuva 6. Potentiaalista käyttöniittyä viheralueella. Kuva: Anne Veijovuori

Niittyverkoston ys - Lappeenrannan keskusta



Läpikuultavat alueet eivät ole kaupungin omistuksessa, joten ovat kehittämistoimenpiteiden ulkopuolella ja toimivat lähinnä tunnistettuina ja mahdollisina niittyverkoston tukialueina.

Merkintöjen selitys

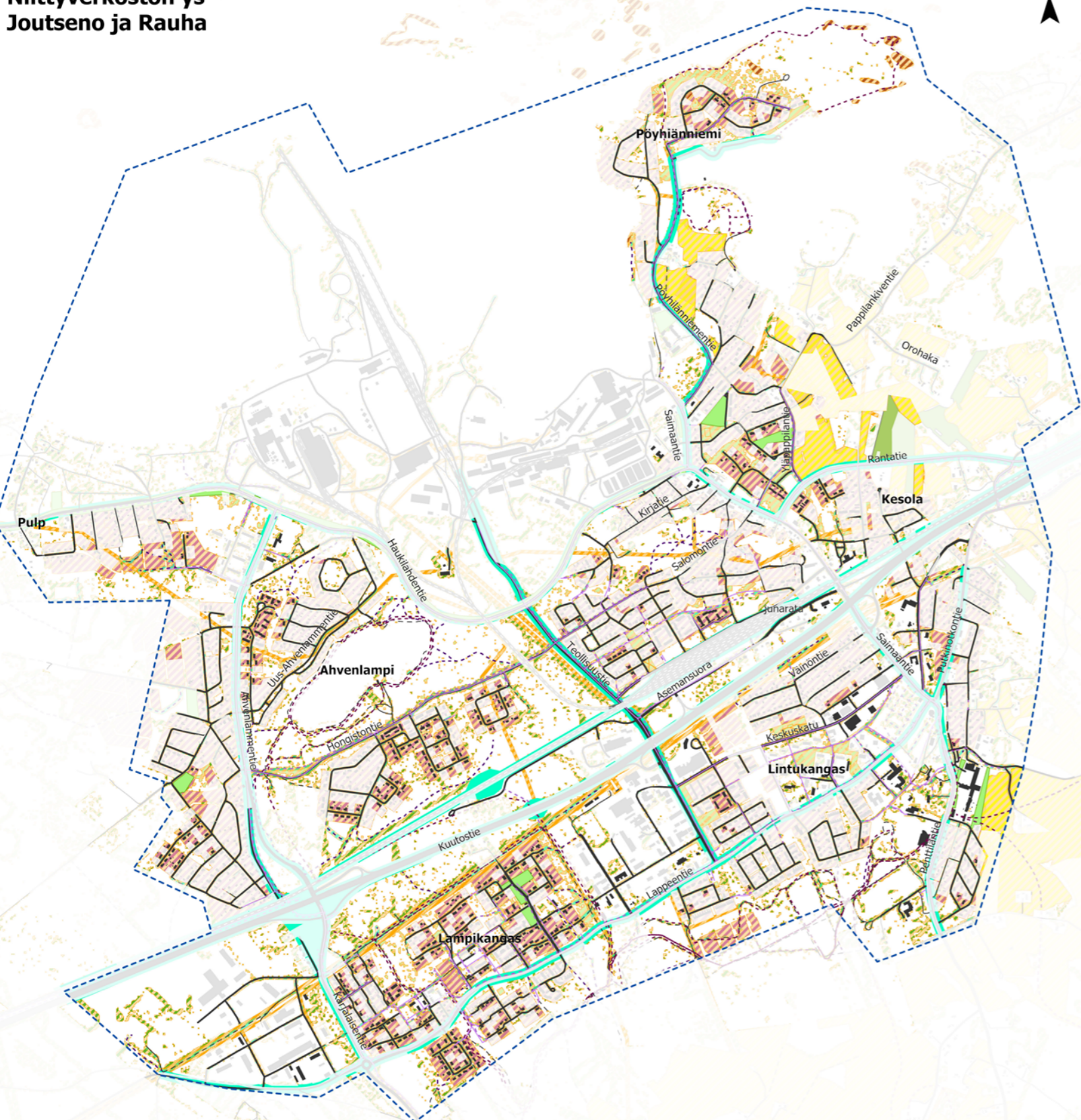
- ▬ Aluerajaus
- ▬ Autotie/ajotie
- ▬ Kävely- ja pyörätie
- ▬ Rautatie
- ▬ Pyörätie
- ▬ Muu virkistysreitti
- Potentiaaliset alueet uusien niittyjen kehittämiseksi
- Arvoniityt
- Katuviheralueet, suojaviheralueet
- Kosteat niityt, kosteikot
- Käyttöniityt
- Nykyiset niityt
- Nykyiset niittyinä hoidettavat alueet
- Niittyjen tukialueet
- pelto
- puutarhat, puutarhamainen pientaloalue
- luontaisesti avoimet alueet, avokalliot, vähäpuustoiset suot
- golfkenttä
- matalan viherpeitteen ja metsän reunavyöhyke
- matala viherpeite liikenneyhteyden varrella
- johtokäytävät
- avoimet nurmialueet puistoissa/viheralueilla
- paahdeympäristö

Tästä kartasta on liitteenä suurennoskartta mittakaavassa 1:12 000

Paikkatietoaineistot : maastomalli, laserkeilausaineisto, maastotietokanta © 03/2019 MML; luontotiedot ja kulttuuriympäristötietoja, virkistysreitit, maanomistus © 04/2019 Lappeenrannan kaupunki; maakuntakaavan virkistysreitit 04/2019 Etelä-Karjalan maakuntaliitto



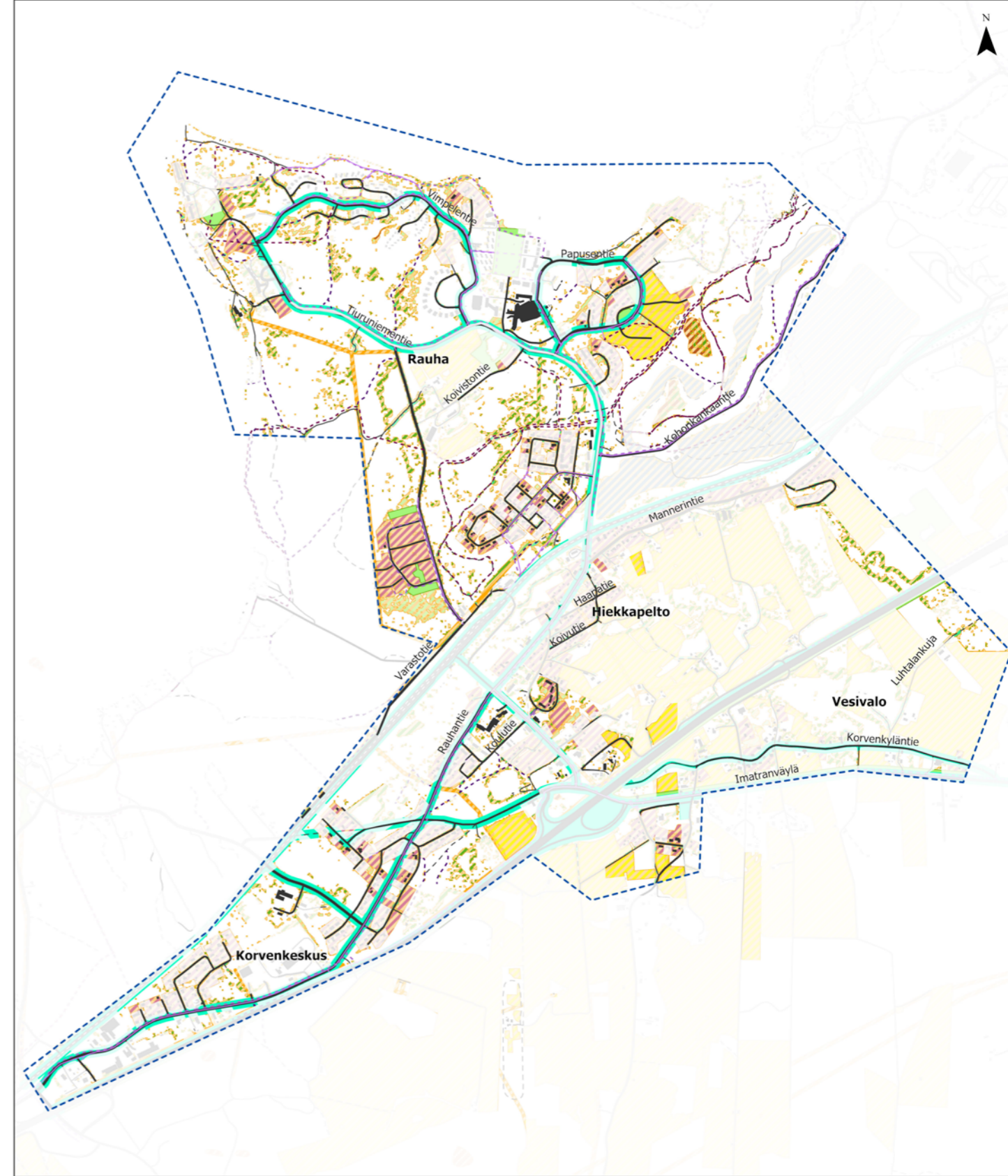
Niittyverkoston ys - Joutseno ja Rauha



Merkintöjen selitys

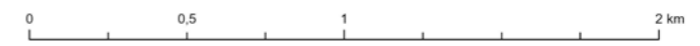
- | | | |
|--|--|--|
| Aluerajaus | Nykyiset niityt | golfkenttä |
| Autotie/ajotie | Nykyiset niityinä hoidettavat alueet | matalan viherpeitteen ja metsän reunavyöhyke |
| Kävely- ja pyörätie | Niittyjen tukialueet | matala viherpeite liikenneyhteyden varrella |
| Rautatie | pelto | johtokäytävät |
| Pyörätie | puutarhat, puutarhamainen pientaloalue | avoimet nurmialueet puistoissa/viheralueilla |
| Muu virkistysreitti | luontaisesti avoimet alueet, avokalliot, vähäpuustoiset suot | |
| Potentiaaliset alueet uusien niittyjen kehittämiseksi | | |
| Katuviheralueet, suojaviheralueet | | |
| Käyttöniityt | | |

Tästä kartasta on liitteenä suurenoskartta mittakaavassa 1:12 000



Läpikuultavat alueet eivät ole kaupungin omistuksessa, joten ovat kehittämistoimenpiteiden ulkopuolella ja toimivat lähinnä tunnistettuina ja mahdollisina niittyverkoston tukialueina.

Paikkatietoaineistot: : maastomalli, laserkeilausaineisto, maastotietokanta © 03/2019 MML; luontotiedot ja kulttuuriympäristötietoja, virkistysreitit, maanomistus © 04/2019 Lappeenrannan kaupunki; maakuntakaavan virkistysreitit 04/2019 Etelä-Karjalan maakuntaliitto



NIITTYTYYPPIKOHTAISET RAKENNUS- JA HOITOKORTIT

PERIAATTEET NIITTYTYYPPIKOHTAISILLE RAKENNUS- JA HOITOKORTEILLE

Yleissuunnitelman erityyppiset niityiksi kehitettävät alueet vaativat erilaisia rakentamis- ja hoitotoimenpiteitä. Kohteen kunnossapito määräytyy viheralueen arvon, käyttötarkoituksen ja kunnossapidon rahoituksen mukaan. B-hoitoluokan kohteiden yleisimmät hoitomenetelmät ovat niitto, murskaus, viljely, raivaus ja laidunnus. Näihin toimenpiteisiin liittyy usein myös niitojätteen keruu ja kuljetus sekä raivausjätteen keruu, kuljetus ja mahdollinen haketus. Erityiskohteissa toteutettavia hoitotoimenpiteitä voivat olla esimerkiksi puiden poisto, pusikoituneen pellon jyrshintä tai vesikasvien niitto ja keruu. Hoitotoimenpiteiden määrittelyssä on huomioitu myös vieraslajien torjunta.

Tässä työssä laaditut niittyjen perustamisen ja hoidon ohjekortit on kohdennettu Lappeenrannan, Rauhan ja Joutsenon suunnittelualueilla tunnistettuihin niittytyyppeihin. Tavoitetilaisia niittytyyppejä on havainnollistettu tyyppipoikkileikkauksilla ja referenssivalokuvilla. Tyyppiratkaisuja voidaan soveltaa kohdekohtaisissa suunnitelmissa.

Yleissuunnitelman niittytyypeistä tehdyt rakentamis- ja hoitokortit:

- 1. Arvoniityt**
- 2. Katu- ja suojaviheralueeniityt**
- 3. Käyttöniityt**
- 4. Maisemaniityt**
- 5. Tulvaniityt ja kosteikot**

Niittytyypikohtaisissa periaatepoikkileikkauksissa on esitetty kunkin niityn perustamistapa lyhenteenä leikkauskuvan alla pal-kissa, esim. lyhenne TU1. Perustamistapojen tarkemmat määrit-telyt on esitetty raportin kohdassa Niittyjen perustamistavat ja -kustannukset, rakennepoikkileikkaukset s. 29-31.

Ohjekortit perustuvat Viherympäristöliitto ry:n julkaisuihin, jotka on listattu raportin sivulla 5.



Kuva 7. Niitty osana puistoa. Kuva: Tuija Poutanen

YLEISTÄ NIITTYJEN PERUSTAMISESTA

Niityn kehittäminen nurmikosta

Olemassa olevasta nurmikosta voidaan kehittää niitty vähentämällä kohteen niittokertoja. Lisäksi kehitettävän niityn alueelle haluttuihin kohtiin voidaan kylvää niittysiemeniä laikkuina niityn monimuotoisuuden lisäämiseksi. Laikut tehdään kuorimalla kylvettävältä kohdalta pintamaata 100 mm syvyydeltä ja laittamalla tilalle niitylle sopivaa kasvualustaa. Laikku kylvetään halutulla niittysiemenseoksella. Menetelmä sopii erityisesti nurmikoille, joilla kasvaa puita ja niiden juuristoalueita ei haluta vahingoittaa jyrsimällä koko nurmikon pintaa.

Laajoista avoimista nurmikoista voidaan kehittää niittyjä rikkomalla nurmikon tiivis pinta jyrsimällä. Lisäksi jyrсылle alueelle voidaan halutessa kylvää niittysiemenseos.

Perustettavan niityn kasvualustan toteuttaminen

Uuden perustettavan niityn kasvualustan paksuus on 100-150 mm. Poikkeuksena on korkeatasoisemmin perustettava taimilla istutettava niitty, jonka kasvualusta on 200 mm paksu. Mikäli kasvualustan alla on karkeaa vettäläpäisevää materiaalia kuten murskettä, niityn kasvualustakerroksen alle tehdään tarvittaessa 100-200 mm paksuinen vettä pidättävä kerros savesta tai moreenista.

Ylijäämäpintamaita voidaan mahdollisesti hyödyntää uusien niittyjen perustamisessa. Hyödynnettäviltä pintamailta sekä inventoiduilta uusilta niityksi kehitettäviltä alueilta tulee tehdä viherrakennusmaa-analyysi. Näin varmistetaan pintamaan soveltuvuudesta uuden niityn kasvualustaksi.

Uuden perustettavan niityn kasvualustan materiaalit

Niittyjen kasvualustojen osalta noudatetaan Viherympäristöliiton laatimia kasvualustasuosituksia. <https://www.vyl.fi/ohjeet/kasvualusta-ja-kuntaohjeet/kasvualustasuositukset/>

Uuden perustettavan niityn kasvualusta valitaan niittytyypin mukaan. Kuiville niityille soveltuva kasvualusta on vähäravinteinen ja karu. Tuoreilla niityillä kasvualusta voi olla kuivien niittyjen kasvualustaa ravinteikkaampaa. Rantojen läheisyydessä suositetaan niukkaravinteisia kasvualustoja, jotta ravinteita ei leviä vesistöihin. Kestävää kehitystä tukien niittyjen kasvualustoina tulee lähtökohtaisesti käyttää kierrätyskasvualustoja seuraavanlaisesti:

1) Ensisijaisesti uuden perustettavan niityn kasvualustana käytetään kohteen olemassa olevasta maaperästä valmistettavaa kasvualustaa, jota tarvittaessa parannetaan haluttujen ominaisuuksien osalta. Niityn kasvualusta saa olla hieman epätasalaatuista, joten paikalla tehtävää kasvualustaa ei seulota. Näin saavutetaan niityn monimuotoisuutta tukeva luonnollinen kasvualusta.

2) Mikäli kohteessa ei ole sellaista maa-ainesta, josta voidaan tehdä niitylle soveltuvaa kasvualustaa, käytetään muualta tuotavaa kasvualustaksi kelpaavaa kierrätysmaata.

3) Mikäli kierrätyskasvualustaa ei ole saatavilla tai niitty halutaan perustaa erityisen korkeatasoisesti, käytetään ravinteiltaan ja rakeisuudeltaan niityille soveltuvaa tuotteistettua kasvualustaa.

Siemenseokset ja -määrät

Siemeniä kylvetään yhteensä 150-200 g/aari. Heinät ja niittykukkien siemenet kylvetään sekakylvönä. Kukkivien kasvien ja heinien siementen määrät vaihtelevat siemenseoksessa sen mukaan onko tavoitteena esim. kukkaniitty vai kukkiva heinikko.

Suojaheiniä käytetään seuraavanlaisesti niityn tavoitellun korkeuden mukaan määriteltynä:

- matalana pidettävä niitty; suojaheinänä käytetään lampaannataa (*Festuca trachyphylla*)

- korkeaksi kasvavalle niitylle suojaheinäksi valitaan siemenseos, joka sisältää useamman eri heinän siementä; esimerkiksi punanata Herald (*Festuca rubra*), lampaannata Ridu (*Festuca ovina*), nurmirölli Highland (*Agrostis capillaris*), Englanninraiheinä Gator (*Lolium perenne*).

ARVONIITTY

Niittytyyppikohtainen rakennus- ja hoitokortti ja periaatepoikkileikkaus

Alueen nykytila

Arvoniityt ovat niittyjä, jotka ovat tärkeitä kulttuuriperinteen, maiseman tai luonnon monimuotoisuuden kannalta. Arvoniittyjä ovat myös asukkaille merkittävät niittyalueet. Lappeenrannassa arvoniittyjä on esimerkiksi Rakuunanmäen ja Linnoituksen alueilla.

Arvoniittyjen kasvupaikka vaihtelee paahteisesta kosteasta, mutta yleisimmin arvoniityt ovat kuivia tai paahteisia niittyjä tai ketoja. Kaupunkirakenteessa arvoniityt sijoittuvat historiallisten alueiden, rakennusten tai rakenteiden yhteyteen, perinnemaisemaan tai kulttuurihistorialliseen kohteeseen. Arvoniityille yhteistä on monipuolinen tai muuten arvokas kasvillisuus.

Tavoitetila

Tavoitteena on säilyttää olemassa oleva arvokas ja monimuotoinen niityn kasvillisuus. Näin ollen arvoniittyjä ei tule suosia toiminta-alueina, vaan ne ovat katseluniittyjä. Kulku niityillä ohjataan poluilla tai käytävillä. Arvoniittyjen visuaalinen ilme vaihtelee, koska erityyppisten arvoniittyjen kasvupaikan olosuhteet, maaperä ja vallitseva kasvillisuus ovat myös vaihtelevat. Yleisesti tavoitteena on monimuotoinen niitty.

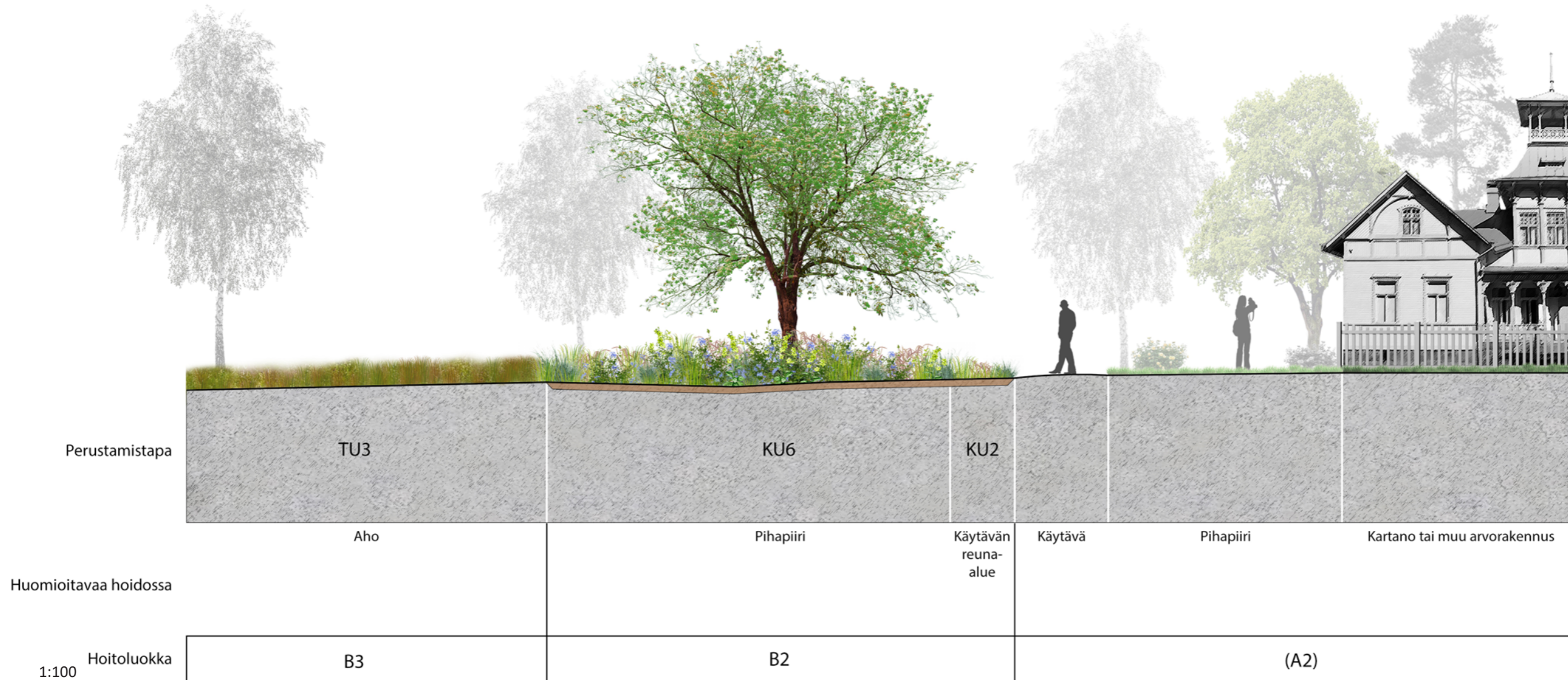
Perustamistapa

Arvoniityt ovat ensisijaisesti vanhoja olemassa olevia niittyjä, joita vaalitaan hoidon keinoin. Vanhoja niittyjä kunnostettaessa tulee huomioida alueelle ominaisen lajiston säilyminen.

Uusien niittyjen kasvualustana käytetään niityille soveltuvaa ravinteikkudeltaan köyhää kasvualustaa kuten tuotteistettua niityn kasvualustaa tai kangasmetsän pintamaata. Kierrätyskasvualustat eivät saa sisältää korkeita heiniä eikä haitallisia vieraslajeja. Kasvualustan kerrospaksuus on 100-150 mm. Mahdollinen kylvettävä niittysiemeneseos tulee määritellä kohdekohtaisesti.

Hoito

Arvoniityille tulee tehdä kohdekohtainen hoitosuunnitelma, joka perustuu mm. kasvillisuusinventointiin. Arvoniityn hoitosuunnitelma noudattaa B5-hoitoluokan edellytyksiä tarvittavin täydennyksin. Niittoajankohdat suunnitellaan kasvilajikohtaisten vaatimusten mukaan. Ketoalueilla niiton tarve tarkastellaan vuosittain. Arvoniityillä ei tehdä niittomurskausta. Niittojäte korjataan pois vasta kun toivotujen kasvien siemenet ovat varisseet. Mikäli arvoniityllä havaitaan haitallisia vieraslajeja (tai muita ei-toivottuja lajeja), tulee niiden torjunta aloittaa viipymättä ja niittojäte viedä pois välittömästi niiton jälkeen.



KATU- JA SUOJAVIHERALUENIITTY

Niittytyyppikohtainen rakennus- ja hoitokortti ja periaatepoikkileikkaus

Alueen nykytila

Katu- ja suojaviheralueeniityt sijoittuvat liikennealueiden reuna-alueille tai erotuskaistoille. Väylien läheisyydessä niityt ovat kuivia, johtuen mm. rakennekerrosten maaperää kuivattavasta vaikutuksesta sekä avoimesta aurinkoisesta väyläympäristöstä. Reuna-alueilla ja laajemmilla suojaviheralueilla esim. hulevesipainanteiden läheisyydessä tai metsän reunoilla niityt ovat tuoreita tai kosteita. Yhteistä kaikille katu- ja suojaviheralueiden niityille on, että niiden kasvillisuus kestää liikennealueen vaativia olosuhteita.

Tavoitetila

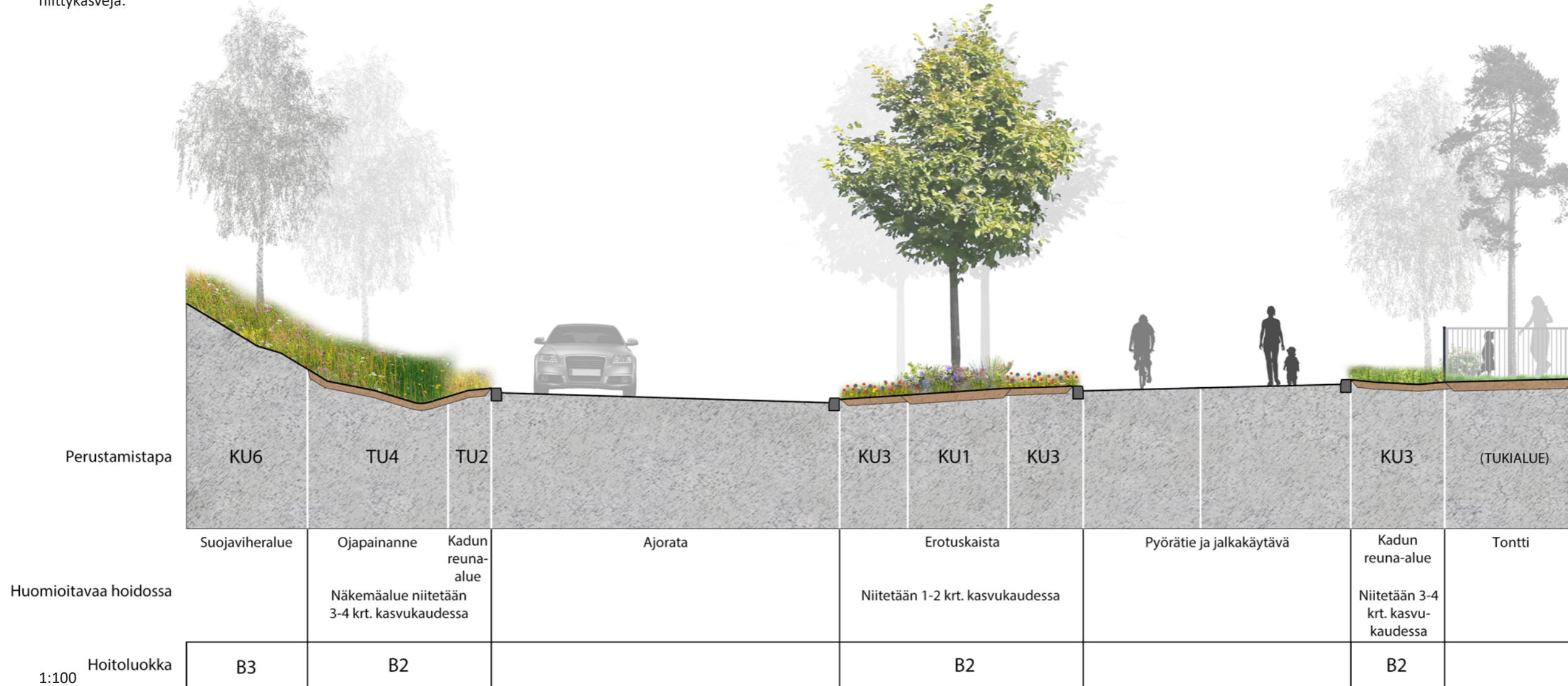
Katu- ja suojaviheralueiden niityillä ei ole varsinaista virkistyskäyttöä. Liikennealueelle perustettujen niityjen tavoitteena on tukea luonnonmonimuotoisuutta ja vähentää liikenneviheralueiden kunnossapitotarpeita. Katu- ja suojaviheralueeniityillä kasvillisuus koostuu pääasiassa heinistä ja ruohoista. Ajoinajon, jalkakäytävien ja pyöräteiden varsien sekä näkemäalueiden niityt pidetään matalina, joka luo liikennealueelle huolitellun ilmeen ja turvallisuutta. Metsänreunaan, peltoon tai muuhun rakentamattomaan alueeseen rajautuvan niityn annetaan kasvaa korkeammaksi, mikäli se ei ole näkemäesteenä. Pääosin katu- ja suojaviheralueeniityjen visuaalinen ilme on vaatimaton, mutta korkeatasoisemmilla katualueilla (esim. keskusta-alueiden tuntumassa) erotuskaistoille perustettavien niityjen visuaaliseen ilmeeseen voidaan panostaa valitsemalla lajeiksi kukkivia niittykasveja.

Perustamistapa

Nykyisillä katu- ja suojaviheralueilla niittyjä voidaan toteuttaa olemassa olevista nurmikoista vähentämällä nurmikoiden leikkaukset. Nurmesta kehitettävän niityn yhteyteen voidaan tehdä kukkivien niittykasvien laikkuja kuorimalla nykyistä maanpintaa 100 mm syvyydeltä ja vaihtamalla tilalle niityn kasvualustaa, jonka jälkeen tehdään siemenkylvö tai taimi-istutus. Uusien niityjen kasvialustana käytetään niityille soveltuvaa ravinteikkuudeltaan köyhää kasvualustaa kuten tuotetettua niityn kasvualustaa tai kangasmetsän pintamaata. Kierrätyskasvialustat eivät saa sisältää korkeita heiniä eikä haitallisia vieraslajeja. Kasvialustan kerospaksuus on 100-150 mm. Siemenkylvön tarve määritellään kohdekohtaisesti. Liikenneväylien varsille kylvettävän siemenseoksen lajien tulee olla vaativiin olosuhteisiin sopivia ja matalakasvuja.

Hoito

Katu- ja suojaviheralueilla väylien varsien niityt niitetään. Kauimpana väylästä olevat niityt voidaan niiton sijaan murskata. Tulee kuitenkin huomioida, ettei murskausalueelle sijoitu kasvillisuutta, joka ei kestä murskausta. Niityt hoidetaan kadun erotuskaistalla hoitoluokkien B2-3 mukaisesti ja vähemmän hoitoa vaativilla alueilla B4 tai maisemaniityn mukaisin hoidon edellytyksin. Näkemäalueilla ja asutukseen rajautuvilla alueilla niitto tehdään kolmesta neljään kertaa kasvukaudessa tai erikseen sovitun mukaisesti. Muilta osin katu- ja suojaviheralueiden niityt niitetään yhdestä kahteen kertaa kasvukaudessa. Niittojäte kerätään pois.



KOSTEA NIITTY

Niittytyyppikohtainen rakennus- ja hoitokortti ja periaatepoikkileikkaus

Alueen nykytila

Kosteita luonnonniittyjä sijoittuu Lappeenrannassa, Joutsenossa ja Rauhasa vesistöjen rannoilla. Järvenrantaniityt ovat syntyneet järvenlaskujen seurauksena. Kosteat niityt ovat ranta- tai tulvaniittyjä, joilla kasvillisuus on vyöhykkeistä. Vesirajassa kasvavat mm. korkeakasvuiset järvikorte ja järvikaisla. Kauempana rannasta luonnonkasvillisuus on vesirajan kasvillisuutta matalampaa ja koostuu mm. saroista, nurmirölliästä ja nurmilauhasta sekä värikkäästi kukkivista lajeista kuten rantakukusta, kullerosta ja keltaängelmästä. Kosteita niittyjä perustetaan myös uusien hulevesiviivytysalueiden yhteyteen. Kaikille kosteille niityille ominaista on ajoittain kostea tai vetinen maaperä.

Tavoitetila

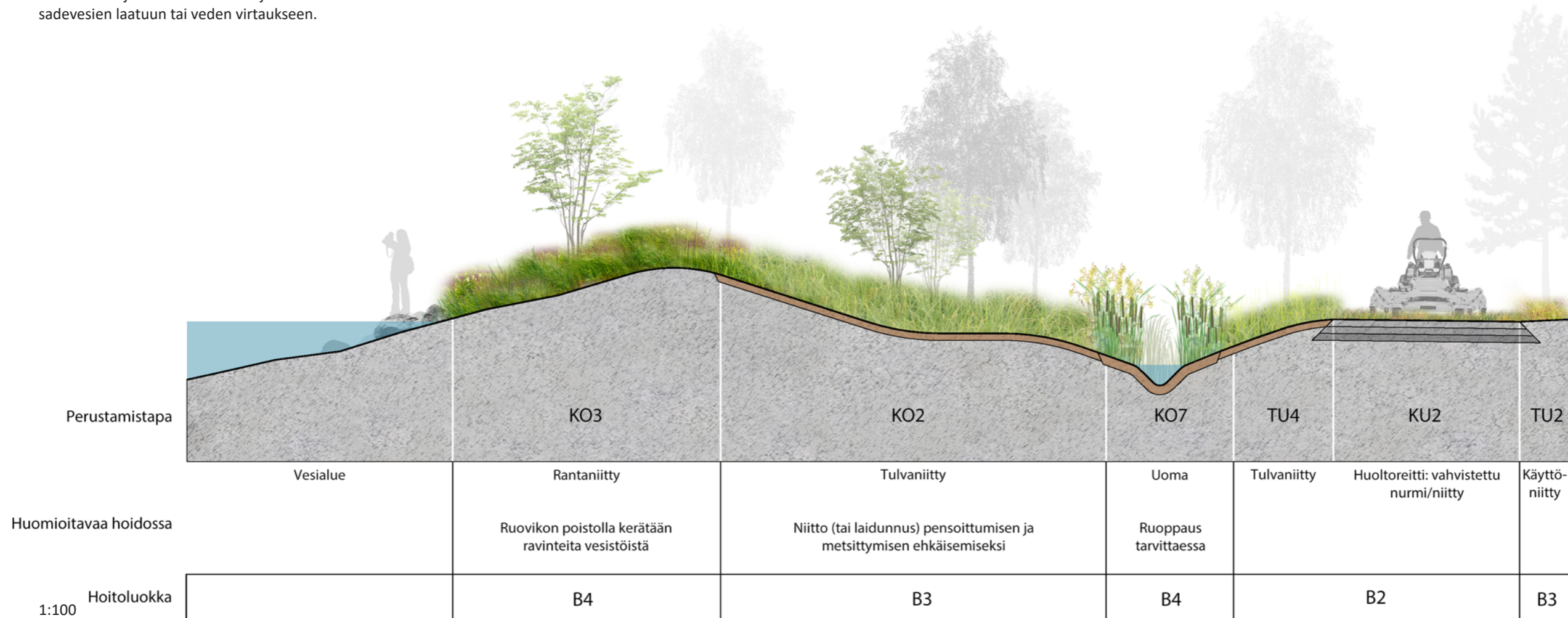
Kosteilla niityillä ei ole virkistyskäyttöä. Kosteiden niittyjen kasvillisuus koostuu lajeista, jotka kestävät kostea maaperää tai ajoittain seisovaa vettä. Maaperään on usein sekoittunut myös ravinteikasta lietettä. Luonnonniittyjen kasvillisuuteen on vaikuttanut ihmisen toiminta ja tulvat. Kosteiden niittyjen ulkoasu on rehevä ja monimuotoinen ja niittyjen annetaan kasvaa korkeiksi, koska kostealla maaperällä niitto on usein haastavaa. Vesistöjen läheisyyteen sijoittuvien niittyjen kasvillisuudella ja se hoidolla on kuitenkin merkitystä vesistöjen tilaan. Rantojen tiheät ruovikot hidastavat veden liikkuvuutta ja heikentävät veden laatua. Ruovikot kuitenkin myös sitovat rantaveden ravinteita ja ruovikon poistolla ja niitolla voidaan poistaa ravinteita vesistöistä. Viher- ja katualueille rakennettavien hulevesien viivytyspainanteiden tarkoitus on viivyttää tietyn valuma-alueen sadevesiä ennen niiden johtamista suurempiin vesistöihin. Viivytyspainanteiden viivytysrakenteiden ja kasvillisuusvalintojen avulla voidaan vaikuttaa mm. käsiteltävien sadevesien laatuun tai veden virtaukseen.

Perustamistapa

Kosteita niittyjä voidaan toteuttaa olemassa olevista nurmikoista vähentämällä nurmikoiden leikkauskertoja. Uusi niitty voidaan perustaa suoraan kaivupinnan päälle ilman erillistä kasvialustakerrosta (esim. uudet hulevesipainanteet- ja altaat). Niittyjen kasvialustamateriaalina käytetään niitylle soveltuvaa ravinteikkuudeltaan köyhää kasvialustaa kuten tuotteistettua niityn kasvialustaa tai kangasmetsän pintamaata. Kierrätyskasvialustat eivät saa sisältää korkeita heiniä eikä haitallisia vieraslajeja. Tällaiset maa-ainekset ovat erityisen haitallisia rantojen alueella, jossa tulvavedet levittävät haitallisten lajien siemeniä. Kasvialustan kerrospaksuus on 100-150 mm. Kosteiden niittyjen yhteyteen voidaan perustaa lisäksi niitynpintainen huoltoyhteys, jonka kasvialusta vahvistetaan hiekalla. Siemenkylvön tarve määritellään kohdekohtaisesti. Voimakkaasti virtaavissa ja suurien vesimäärien läheisyydessä kannattaa suosia emulsiokylvöä, jonka avulla siemenet eivät huuhtoudu veden mukana pois. Eroosioituvilla alueilla suositellaan käytettäväksi maatuivia eroosiomattoja (esim. matot, joissa mukana siemenseokset). Siemenseoksen tulee sisältää sellaisia kasvilajeja, jotka sietävät kosteutta tai ajoittain seisovaa vettä.

Hoito

Tulvaniityt ovat usein luonnonniittyjä, joita laajennetaan raivaamalla puuta ja pensaikkoa. Niitto on hyvä ajoittaa aikaan, jolloin maa on kuiva ja niitto on mahdollista myös keväällä lumien sulettua routaantuneen maan päältä. Erikseen perustettu vahvistettu huoltoväylä mahdollistaa hoidon myös muina kuin kuivina aikoina. Kosteaa niittyä hoidetaan niittämällä kerran kasvukaudessa kukinnan jälkeen. Vain haitallisesti kasaantuva niittojäte poistetaan. Ojat ja uomat avataan tarvittaessa ruoppaamalla, jotta veden virtausta ei estetä. Rantojen ruovikkoja poistetaan kohdekohtaisesti. Kosteat niityt hoidetaan hoitoluokkien B2-4 mukaan. Vieraslajeja (lupiini, jättipalsami) kasvavat alueet niitetään kasvupaikan tyyppistä riippumatta neljästi kasvukaudessa ja tällöin niittojäte kerätään pois.



KÄYTTÖNIITTY

Niittytyyppikohtainen rakennus- ja hoitokortti ja periaatepoikkileikkaus

Alueen nykytila

Käyttöniityt ovat avoimia tai puoliavoimia niittyjä, jotka sijoittuvat erilaisille virkistysalueille. Käyttöniittyjä käytetään virkistäytymiseen ja ulkoiluun ja ne sijaitsevat usein taajamissa lähellä asutusta. Käyttöniittyjä voi on myös kulttuuri- ja perinne- maisemien yhteydessä. Suurin käyttöarvo on niityillä, jotka ovat kuivia ja niiden kasvillisuus on matalakasvuista ja kestävä. Lappeenrannassa Pappilanpuiston ympäristössä sekä myös Linnoituksen alueella on niittyjä, jotka ovat hyvin asukkaiden saavutettavissa ja joilla on merkittävää käyttöarvoa.

Tavoitetila

Käyttöniityillä on merkittävä virkistyskäyttöarvo. Kasvillisuus koostuu lajeista, jotka kestävät kulutusta. Käyttöniittyjen visuaalinen ilme on usein vaatimaton, koska kasvillisuus koostuu niittyheinistä ja ruohovartisista kasveista. Visuaaliseen ilmeeseen voidaan panostaa perustamalla ruohovartisen niittykasvillisuuden sekaan kukkivia kasvien laikkuja. Käyttöniityt voivat olla myös puoliavoimia, jolloin niillä kasvaa puu- tai pensasryhmiä. Korkeakasvuilla niityillä liikkumista voidaan ohjata käytävillä ja niitypoluilla. Matalampana pidettävät käyttöniityt mahdollistavat esim. oleskelun, retkeilyn ja pelaamisen.

Perustamistapa

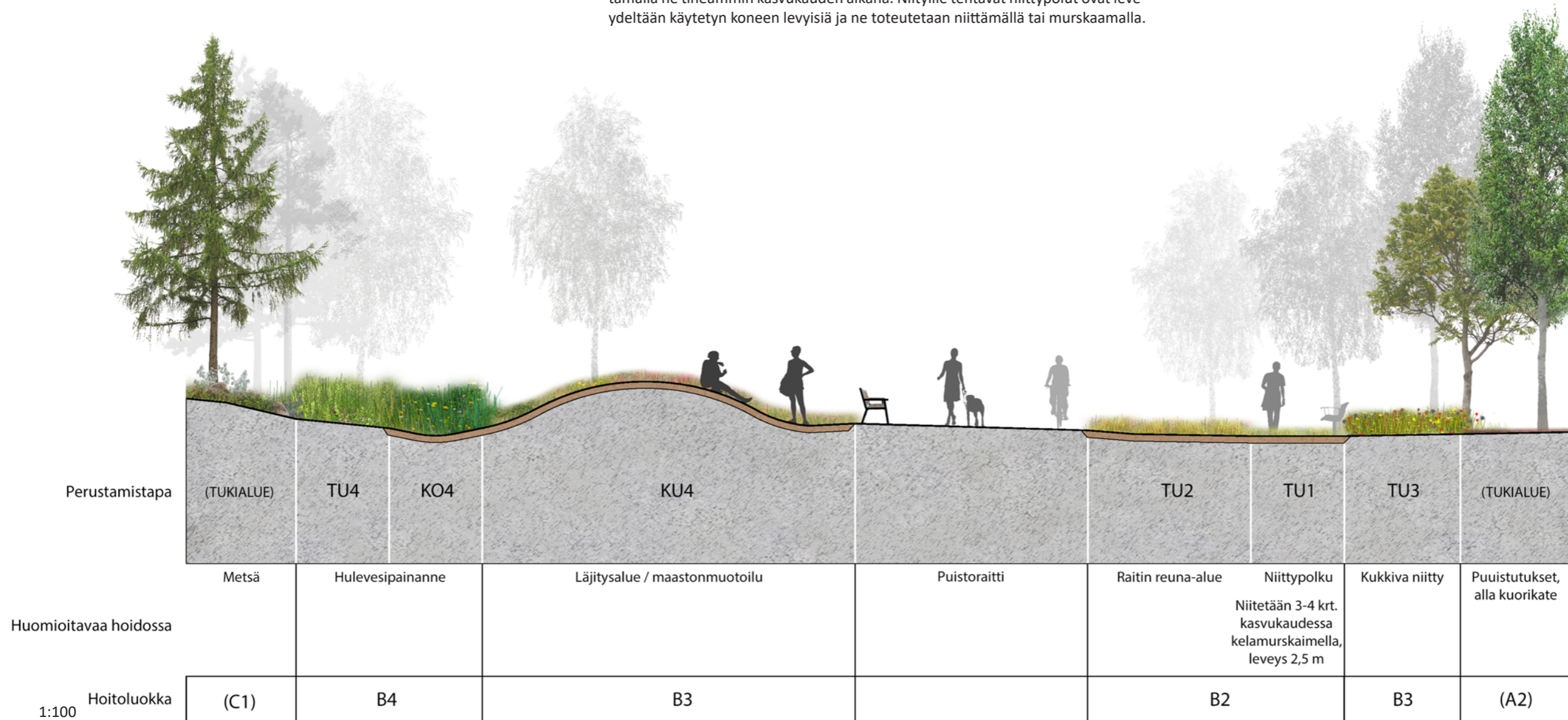
Käyttöniittyjä voidaan toteuttaa olemassa olevista nurmikoista vähentämällä nurmikoiden leikkaukset. Nurmesta kehitettävän niityn yhteyteen voidaan tehdä kukkivien kasvien laikkuja kuorimalla nykyistä maanpintaa 100 mm syvyydeltä ja vaihtamalla tilalle niityn kasvualustaa, jonka jälkeen tehdään siemenkylvö tai taimi-istutus. Uusien niittyjen kasvualustana käytetään niityille soveltuvaa ravinteikkudeltaan köyhää kasvualustaa kuten tuotteistettua niityn kasvualustaa tai kangasmetsän pintamaata. Kierrätyskasvialustat eivät saa sisältää korkeita heiniä eikä haitallisia vieraslajeja. Kasvialustan kerospaksuus on 100-150 mm. Siemenkylvön tarve määritellään kohdekohtaisesti. Käyttöniityille kylvettävän siemenseoksen lajien tulee olla kulutusta kestäviä. Niitylle sijoittuville puiden juurille tehdään kuorikatealueet 1,5 m² / puu.

Hoito

Käyttöniittyjen tulee olla helposti asukkaiden käytettävissä ja tämä huomioidaan niittokertoja määriteltäessä. Niityt, joilla ei ole käyttöpainetta voidaan niiton sijaan murskata 1-2 kertaa kasvukaudessa. Murskausalueelle ei saa sijoittua säilytettävää kasvillisuutta, joka ei kestä murskausta. Mikäli kulku niityillä ohjataan käytävillä, käytävien varsien niityt pidetään 1,5 metrin etäisyydeltä matalina niittämällä ne tiheämmin kasvukauden aikana. Niityille tehtävät niitypolut ovat levydeltään käytetyn koneen levyisiä ja ne toteutetaan niittämällä tai murskaamalla.

Käyttöniittyjen ensimmäistä niittoa ei tehdä toukokuussa lintujen pesimärauhan vuoksi. Käyttöniityt hoidetaan hoitoluokkien B2-3 mukaisesti ja vähemmän hoitoa vaativilla alueilla B4 tai maisemaniityn mukaisin hoidon edellytyksin. Asutukseen rajautuvilla alueilla niitto tehdään keskimäärin 3-4 kertaa kasvukaudessa. Muilta osin käyttöniityt niitetään 1-2 kertaa kasvukaudessa. Vieraslajeja (lupiini, jättipalsami) kasvavat alueet niitetään kasvupaikan tyyppistä riippumatta neljästi kasvukaudessa. Niittojäte kerätään pois.

Mikäli jotain lajeja halutaan suosia, hoidetaan niitty niittämällä 4 kertaa kasvukaudessa valikoivana niittona kolmena vuotena peräkkäin. Niitot ajoitetaan siten, että ei toivotut lajit (niityn alkuvaiheen rikkakasvit) saada poistettua. Tavoitteena on, että suosittavaa niitylajistoa kasvavat alueet leikataan vasta kukinnan jälkeen. Niityalueiden vakiintuessa kolmen vuoden jälkeen niitto tehdään 2 kertaa kasvukaudessa VHT:n mukaan. Haitallisesti kasaantuva ja rikkakasveja sisältävä niittojäte kerätään pois.



MAISEMANIITTY

Niittytyyppikohtainen rakennus- ja hoitokortti ja periaatepoikkileikkaus

Alueen nykytila

Maisemaniityt ovat avoimia tai puoliavoimia viheralueita, jotka ovat osa virkistys- tai liikenneviheralueita. Maisemaniityt voi olla myös osa kulttuuri- tai perinne-maisemaa. Kaupunkirakenteessa maisemaniityt sijoittuvat taajama- ja haja-asutusalueille, jollaisia on esimerkiksi Joutsenon keskustan tuntumassa vanhojen viljelymaisemien läheisyydessä. Yhteistä kaikilla maisemaniityillä on, että niillä voi kasvaa puu- ja pensasryhmiä ja niittykasvillisuus on monimuotoista.

Tavoitetila

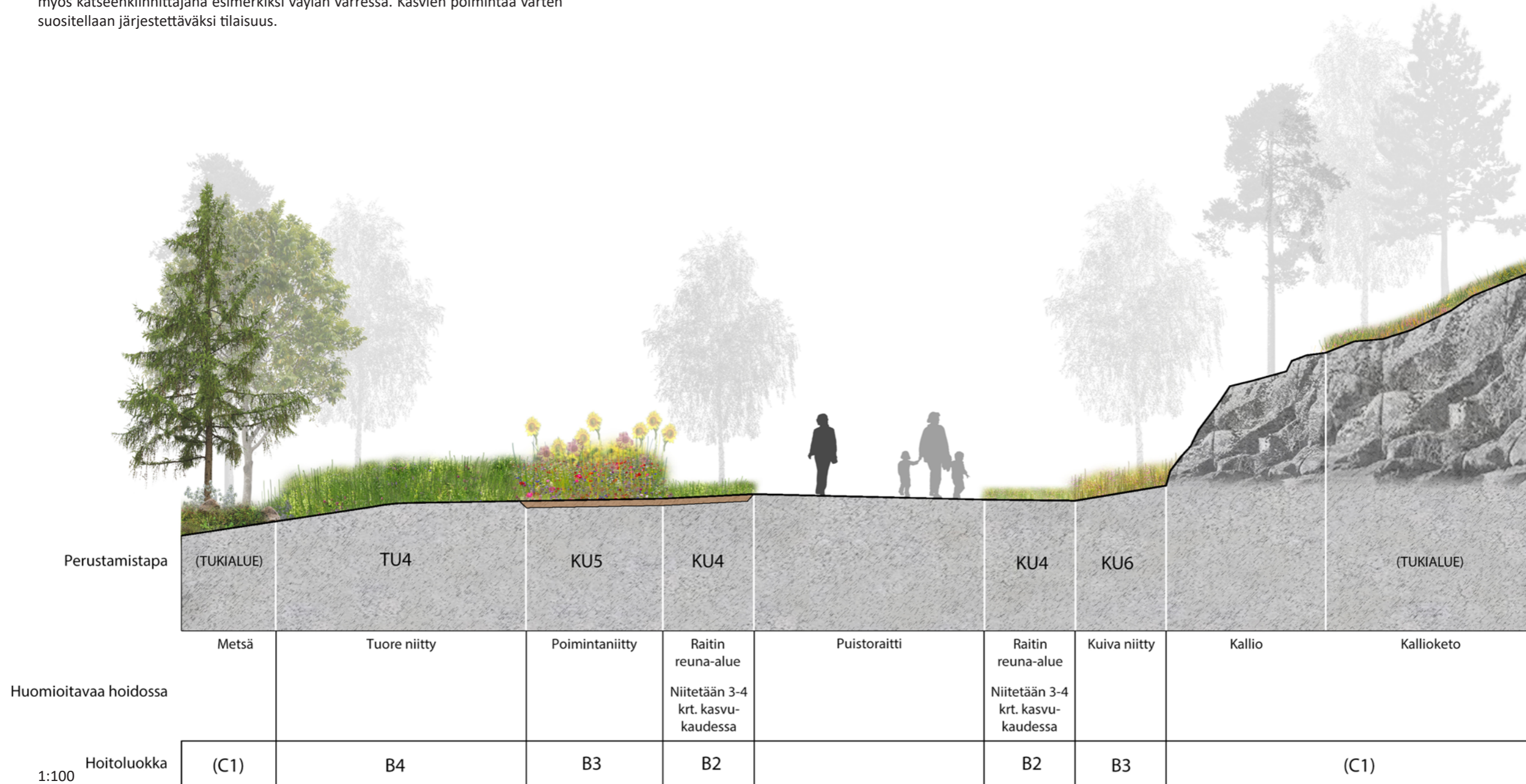
Maisemaniityjen hoidon tavoitteena on ylläpitää avointa tai puoliavointa niitty-maisemaa. Maisemaniityillä ei ole varsinaista käyttöarvoa, vaan ne ovat katseluniittyjä. Kulku maisemaniityillä ohjataan käytävillä tai niittypoluilla. Maisemaniityt ovat visuaaliselta ilmeeltään runsaita ja kasvillisuuden annetaan kasvaa korkeaksi. Usein maisemaniityt ovat kuivia niittyjä, joissa kasvaa ruohovartista luonnonkasvillisuutta. Maisemaniityn yhteyteen voidaan perustaa poimintaniitty, joka toimii myös katseenkiinnittäjänä esimerkiksi väylän varressa. Kasvien poimintaa varten suositellaan järjestettäväksi tilaisuus.

Perustamistapa

Maisemaniityjä voidaan toteuttaa olemassa olevista nurmikoista ja niityistä vähentämällä hoitoa. Maisemaniityn yhteyteen voidaan tehdä kukkivien kasvien poimintaniitty kuorimalla nykyistä maanpintaa 100 mm syvyydeltä ja vaihtamalla tilalle niityn kasvualustaa, jonka jälkeen tehdään siemenkylvö poimimiseen soveltuvien kasvien siemenillä (esim. valmiiksi sekoitetuilla maisemapelto-siemen-seoksilla). Uusien niittyjen kasvualustana käytetään niityille soveltuvaa ravinteikkuudeltaan köyhää kasvualustaa kuten tuotteistettua niityn kasvualustaa tai kangasmetsän pintamaata. Kierrätyskasvialustat eivät saa sisältää korkeita heiniä eikä haitallisia vieraslajeja. Kasvialustan kerrospaksuus on 100 mm. Siemenkylvön tarve määritellään kohdekohtaisesti. Maisemaniityille voidaan valita lajeja, jotka voivat kasvaa vapaasti korkeiksi. Niitylle sijoittuville puiden juurille tehdään kuorikatealueet 1,5 m² / puu.

Hoito

Maisemaniityjen hoidon tavoitteena on ylläpitää avointa maisemaa. Maisemaniityt niitetään tai murskataan 1-2 kertaa kasvukaudessa. Yhden kerran niitettäessä niitto tehdään ennen elo-syyskuuta. Rehevä kasvusto voidaan leikata kaksi kertaa kasvukaudessa, ensin elokuussa ja toisen kerran syys-lokakuussa. Niittojätettä ei kerätä pois. Huomiona, että vieraslajeja (lupiini, jättipalsami) kasvavat alueet niitetään kasvupaikan tyyppistä riippumatta neljästi kasvukaudessa ja tällöin niittojäte kerätään pois. Maisemaniityillä kulku ohjataan käytävillä tai niittypoluilla. Käytävien varsien niityt pidetään 1,5 metrin etäisyydeltä matalina niittämällä ne tiheämmin kasvukauden aikana. Niittypolut ovat leveydeltään käytetyn koneen levyisiä ja ne toteutetaan niittämällä tai murskaamalla. Niityt hoidetaan hoitoluokkien B3 mukaisesti ja vähemmän hoitoa vaativilla alueille B4 tai maisemaniityn mukaisin hoidon edellytyksin. Käytävien varsien niityt hoidetaan B2 mukaisesti.



NITTYJEN PERUSTAMISTAVAT JA -KUSTANNUKSET

RAKENNEPOIKKILEIKKAUKSET: KUIVAT NIITYT

Perustettavat kuivat niityt

KU1

Taimilla istutettava kuiva niitty
- Vähäravinteinen tuotteistettu kasvualusta



81€ - 88€

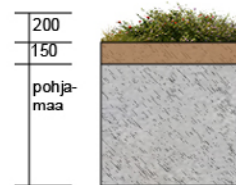
KU2

Huoltotien hiekkavahvisteinen kasvualusta, kuiva niitty
Kasvualustan rakennekerrokset:
- Tiivistetty tuotteistettu kasvualusta 200mm:
- hiekka #0.02-2.0mm
- kasvuturve 30 til-%
- Välikerros 150 mm, hiekka #0.6-3.0mm
- Suodatinkerros 100 mm, #0.2-0.8 mm
- Kylvetään kuivan niityn siemenseos



KU3

Väylän reuna-alueen matalana pidettävä kuiva niitty
- Kierrätyskasvualusta (tai vähäravinteinen tuotteistettu kasvualusta)
- Kylvetään matalakasvuinen kuivan niityn siemenseos



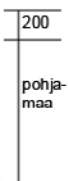
2,55 € - 7,30 €

Perustamiskustannus/m2

Hoitotoimilla kehitettävät kuivat niityt

KU4

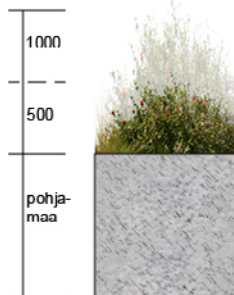
Nurmesta kehitettävä, matalana pidettävä kuiva niitty
- Kasvualustana olemassa oleva nurmen kasvualusta
- Ei siemenkylvöä



0,00 € - 2,65 €

KU5

Nurmesta kehitettävä kuiva niitty, poimintaniitty
- Kasvualustana olemassa oleva nurmen kasvualusta
- Kylvetään kuivan niityn siemenseos, jossa on kukkivien yksi- ja monivuotisten kasvien sekä suojaheinän siemeniä.



KU6

Nurmesta kehitettävä kuiva niitty, sallitaan kasvaa korkeaksi
- Kasvualustana olemassa oleva nurmen kasvualusta
- Ei siemenkylvöä



Perustamiskustannus/m2

RAKENNEPOIKKILEIKKAUKSET: TUOREET NIITYT

Perustettavat tuoreet niityt

TU1

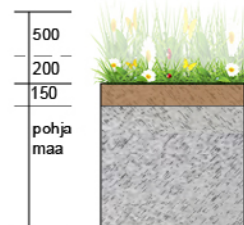
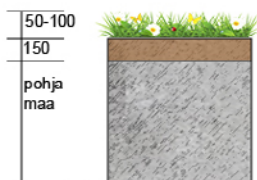
Niitypolku, matalana pidettävä niitty
 - Tuotteistettu
 - vähäravinteinen kasvualusta
 - Kylvetään tuoreen niityn niittysiemenseos (valitaan mahdollisimman matalakasvuiset lajit)

TU2

Väylän reuna-alueen matalana pidettävä tuore niitty
 - Kierrätyskasvualusta (tai vähäravinteinen tuotteistettu kasvualusta)
 - Kylvetään tuoreen niityn niittysiemenseos (valitaan mahdollisimman matalakasvuiset lajit)

TU3

Tuore niitty, jonka sallitaan kasvaa korkeaksi
 - Kierrätyskasvualusta tai vähäravinteinen tuotteistettu kasvualusta
 - Kylvetään matalakasvuinen kuivan paikan niittysiemenseos



2, 55 € - 7,30 €

Perustamiskustannus/m²

Hoitotoimilla kehitettävät tuoreet niityt

TU4

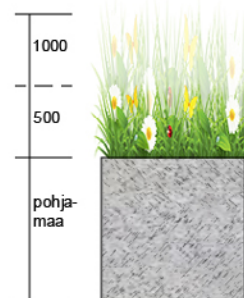
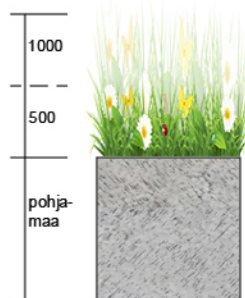
Nurmesta kehitettävä, matalana pidettävä tuore niitty
 - Kasvualustana olemassa olevan nurmen kasvualusta
 - Ei siemenkylvöä

TU5

Nurmesta kehitettävä tuore niitty, poimintaniitty
 - Kasvualustana olemassa olevan nurmen kasvualusta
 - Kylvetään kukkivien kasvien ja suojaheinän siemenseos

TU6

Nurmesta kehitettävä tuore niitty, sallitaan kasvaa korkeaksi
 - Kasvualustana olemassa olevan nurmen kasvualusta
 - Ei siemenkylvöä



0,00 € - 2,65 €

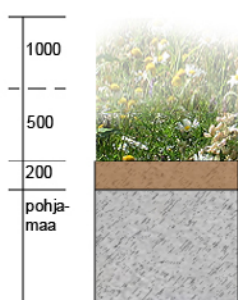
Perustamiskustannus/m²

RAKENNEPOIKKILEIKKAUKSET: KOSTEAT NIITYT

Perustettavat kosteat niityt

KO1

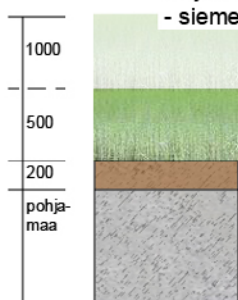
Perennamatto tai
taimilla istutettava
uoman reuna-alue / luiska
- Vähäravinteinen tuotteistettu
kasvualusta
- Uoman ruoppaus tarvittaessa,
jotta veden virtausta ei estetä



81 € - 88 €

KO2

Tulvaniitty, sallitaan kasvaa korkeaksi
- Vähäravinteinen kierrätyskasvualusta
- Vaihtoehtoina kasvillisuuden muodostamiselle:
- hyödynnetään olemassa olevaa siemenpankkia (ei
siemenkylvöä)
- siemenkylvö kostean paikan niittysiemeneseoksella
- emulsiokylvö kohteissa, joissa luiskakaltevuus jyrkkä
tai joissa siemien itäminen halutaan varmistaa
- siemenillä varustettu maatuva eroosiomatto



2,55 € - 7,30 €

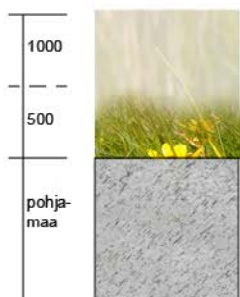


Perustamiskustannus/m²

Hoitotoimilla kehitettävät kosteat niityt

KO3

Rantaniitty, sallitaan kasvaa
korkeaksi



0,00 € - 2,65 €



Perustamiskustannus/m²

NIITTYJEN PERUSTAMISKUSTANNUKSET

1 VAATIVIN TOIMENPITEIN PERUSTETTAVAT NIITYT

- Niityn kasvualustana tuotteistettu niityille soveltuva kasvualusta
- Siemenkylvö, valmis kasvillisuusmatto tai taimi-istutus kohteesta ja halutusta laatutasosta riippuen
- Soveltuu uusille perustettaville niityille esim. liikenne- ja viheralueilla, myös uusille käyttöniityille ja arvoniityten kunnostukseen, korkeatasoiset alueet
- Perustamiskustannus 81 € - 88 €
 - Sisältää esim. tuotteistetun kasvualustamateriaalin ja sen levityksen, taimimateriaalin, istutustyön ja katemateriaalin.

2 VÄHÄISIN TOIMENPITEIN PERUSTETTAVAT NIITYT

- Niityn kasvualustana kierrätyskasvualusta tai paikalta saatava maa-aines, jota muokataan tarvittaessa niityille soveltuvaksi kasvualustaksi
- Siemenkylvö tarvittaessa kohteesta riippuen
- Soveltuu uusille perustettaville niityille esim. liikenne- ja viheralueilla sekä uusille käyttöniityille
- Perustamiskustannus 2, 55 € - 7,30 €
 - Sisältää esim. paikalta saatavan kasvualustamateriaalin ja sen levityksen, pinnan tasauksen ja siemenkylvön.

3 PÄÄOSIN HOIDON KEINAIN KEHITETTÄVÄT NIITYT

- Niitty kehitetään nykyisestä nurmikosta vähentämällä hoitokertoja
- Tiiviin nurmikon pinta rikotaan jyrsimällä
- Uusi kasvualusta tai siemenkylvö vain tarvittaessa
- Soveltuu esim. niityille, jotka perustetaan nykyisille liikenne- ja viheralueille, joilla ennestään nurmea
- Perustamiskustannus 0,00 € - 2,65 € / m²
 - Sisältää esim. maanpinnan jyrsinän ja siemenkylvön.

* Kustannusarvot on laskettu FORE Infra-hankkeiden kustannuslaskentaohjelman rakennusosalaskennan mukaisin yksikköhinnoin.

YLEISTÄ NIITTYJEN HOIDOSTA

Niittyjä hoidetaan Viherympäristöliiton laatiman Viheralueiden hoitoluokituksen ohjeiden mukaisesti. Niityt hoidetaan pääosin koneellisesti, joten niittyjen perustamisen yhteydessä tulee huomioida, että niityille pääsee hoitokoneella ja että siellä pystytään myös liikkumaan koneilla. Etenkin kosteilla niityillä ja ojapainanteiden lähistöillä erikseen toteutettavat niitypintaaiset huoltotiet takaavat huoltokoneille turvallisen ja sujuvan liikkumisen alueella.

Niitto- tai murskauskerrat eri tavoitetilojen mukaan

Niittyjä joko niitetään tai murskataan. Niittojätteiden kerääminen ja poiskuljetuksen tarve arvioidaan mm. sen mukaan mikä on niityn käyttöarvo.

Niityt, joilla ei ole varsinaista käyttöarvoa ja joilla kasvillisuus saa kasvaa korkeaksi, niitto tai murskaus tehdään 1-2 kertaa kasvukaudessa. Tällaisia niittyjä ovat esimerkiksi laajat maisemaniityt.

Niityt, joilla on käyttöarvoa tai ne sijoittuvat väylien varsille tai näkemäalueille, niitto tehdään noin kolme kertaa kasvukaudessa tai kohdekohtaisesti sovitun mukaisesti. Tällaisia niittyjä ovat mm. katujen reunoille tai erotuskaistoille sijoittuvat niityt tai puistojen oleskelulle tarkoitetut niityt.

Kasvilajiston kannalta arvokkaat niityt, kuten laajempien niittyjen yhteyteen sijoittuvat ketomaiset alueet, voidaan jättää niiton ulkopuolelle etenkin kuivina kesinä.

Niitto- / murskausajankohta:

- Mikäli niitto/murskaus tehdään kaksi kertaa kasvukauden aikana, sijoittuu ensimmäinen toimenpide kesäkuun puoliväliin ja toinen heinäkuun loppuun /elokuun alkuun.
- Mikäli niitto / murskaus tehdään kerran kasvukaudessa, tulee se tehdä syyskuuhun mennessä.

Niitto-/murskausajankohdassa tulee huomioida, että:

- Kasvit, jotka alueella halutaan säilyttää, ovat ehtineet tuleentua ja karista ennen niittoa.
- Haitalliset vieraslajit tai allergisoivat kasvit voidaan torjua alueelta niiton avulla.

Mikäli niityille ilmestyy haitallisia vieraslajeja, tulee niiden torjunta aloittaa heti. Levitessään vieraslajit tuhoavat muut alueen niittykasvit ja niityllä ei ole enää virkistysarvoa.



Kuva 8. Matalaksi ajettu vyöhyke puistoraitin laidalla. Kuva: Tuija Poutanen

NIITTYJEN ERITYISALUEET JA KASVI- JA ELÄINLAJIT

Haitalliset vieraslajit

Vieraslajilla tarkoitetaan kasvilajia, joka on levinnyt luontaiselta levinneisyysalueeltaan uudelle alueelle ihmisen mukana joko tahattomasti tai tarkoituksella. Vieraslajit ovat uhka luonnonmonimuotoisuudelle, koska ne voivat aiheuttaa kokonaisen elinympäristön häviämisen tai kyseisen alueen pirstoutumisen. Vieraslajeiksi määriteltyjen kasvien listaus löytyy osoitteesta www.vieraslajit.fi. Yleisimpiä Lappeenrannassa, Joutsenossa ja Rauhasassa havaittuja vieraslajeja ovat mm. lupiini ja jättipalsami. Vieraslajit ovat erityisen haitallisia kosteilla- ja tulvaniityillä sekä arvoniityillä. Vieraslajien torjunnassa noudatetaan erillisiä valtion tai kunnan vieraslajien torjumisohjeita. Lappeenrannassa noudatetaan kaupungin omaa vieraslajilinjausta.

Vieraslajihavainnon tekemisen jälkeen, tulee niiden leviämisen estäminen aloittaa viipymättä. Haitallisten vieraslajien poistaminen vaatii suunnitelmallisia ja säännöllisiä poistotoimenpiteitä. Koneellisen hoitokeinojen lisäksi laidunnus on erinomainen keino lupiinin ja jättipalsamin torjuntaan.

Vieraslajien torjumisen kannalta on tärkeää lisätä asukkaiden tietoisuutta vieraslajeista ja niihin liittyvistä haitoista. Esimerkiksi puutarhajätteiden vieminen lähimetsiin on vieraslajien leviämisen kannalta varsin haitallista. Asukaita on hyvä kannustaa vieraslajien torjumiseen esim. talkoiden avulla.

Eläinten huomioiminen

Niityn hoitosuunnitelman laadinnan yhteydessä on hyvä selvittää alueen linnusto, eläimistö ja mahdolliset uhanalaiset lajit ja pesimäajat. Niitto tehdään pääosin koneellisesti murskaamalla tai niittämällä. Maassa pesivien eläin- ja lintulajien kannalta paras niittotapa on ”reunasta reunaan”-niittotapa eikä kehämäinen niitto. Maassa pesiviä lintuja ovat mm. fasaani, ruisräikkä, peltopyy, kuovi, työttöhyppä sekä nisäkkäistä mm. rusakot, metsäjänikset, kanit ja siilit. Kunnossapitotöiden osalta otetaan huomioon luonnonsuojelulain eliölajien suojelua koskevat periaatteet ja EU:n lintudirektiivi, joka antaa pesimisrauhan mm. maapesintäisille linnuille heinäkuun loppuun asti. Lappeenrannan, Joutsenon ja Rauhan alueilla erityisesti huomioitavia alueita ovat Saimaan rantaniityt.

Arvokkaiden kasvilajien huomioiminen

Ennen niityn perustamis- ja hoitotoimenpiteitä alueen kasvillisuus tulee kartoittaa. Jokaiselle arvokohteelle laaditaan oma hoitosuunnitelma ja tarvittaessa kunnostussuunnitelma. Arvokkaan kasvilajiston säilymisen kannalta on tärkeää antaa siementen kypsyä, jotta kasvit ehtivät siementää ennen niittoa.

Monimuotoisuuden turvaamiseksi voi osan niitystä jättää vuorovuosin niittämättä, jolloin eliöstölle kuten hyönteisille on tarjolla suojaa ja ravintoa. Niittämättä jättäminen luo suojaa myös joillekin kasvilajeille, jotka tarvitsevat myöhemmän kypsyänsajan. Vuorovuosin niittämättä jätettäväksi alueeksi soveltuu hyvin esim. metsänreuna-alue. Tällainen vuorovuosin tapahtuva niitto tarjoaa myös nisäkkäille tarpeellisen vaihtumisvyöhykkeen metsänreunassa liikkumiseen.



Kuva 9. Haitallinen vieraslaji lupiini katuviheralueella. Kuva: Pentti Multaharju

Reunavyöhykkeiden hoito

Niittyalueiden reunavyöhykkeet ovat olennainen osa niittykohdetta. Kerroksellinen, monilajinen reunavyöhyke on lajistolle, etenkin linnuille, tärkeää ja monien lajien pesimis- ja siirtymisvyöhyke. Reunavyöhykkeen hoito riippuu siitä, mitä hoidolla tavoitellaan. Lämpimällä, kuivalla paikalla paahteista, aurinkoista ympäristöä voidaan lisätä hoitamalla reunavyöhykettä harvana, hakamaata muistuttavana. Kosteammilla, rehevämmillä kohteilla reunavyöhyke voi olla tiheämpi, pensaikkoinen alue ennen varsinaista metsää. Reunavyöhykkeitä hoidetaan tarvittaessa systemaattisesti raivaamalla.

Reunavyöhykkeiden hoidon kehittäminen edellyttää vastuunjaon selkeyttämistä. Jos reunavyöhyke kuuluu niityn hoitourakkaan, kohteiden erilaiset tavoitteet on määritettävä. Jos reunavyöhykettä hoidetaan osana metsäsuunnitelmaa, se olisi hyvä rajata omaksi kuviokseen, jonka hoito sovitetaan niityn hoitoon.

Puiden ja pensaiden huomioiminen

Osalle niityistä, kuten maisemaniityille, on ominaista puoliavoin ilme, jolloin niityllä kasvaa myös yksittäisiä puita tai pensaita tai puu- ja pensasryhmiä. Puiden ja pensaiden hoidossa noudatetaan viheralueiden hoidon laatuvaatimuksia. Huomioidaan myös haitalliset vieraslajit, kuten esimerkiksi terttuselja.

Puoliavoimille niityille voidaan jättää myös lahopuita, koska ne ovat monimuotoisen lajiston kannalta tärkeitä. Järeämmät kuten jalojen lehtipuiden lahopuut ovat merkittävimpiä.



Kuva 10. Leikattu reitti kostealla niityllä. Kuva: Pentti Multaharju

Kulttuurihistorialliset kohteet

Historiallisten kohteiden ympäristöjen niityt ovat arvoniittyjä. Tällaiset alueet tulee inventoida, jonka jälkeen niille tehdään kohdekohtainen hoitosuunnitelma. Muinaisjäännöskohteissa tarkistetaan kohteen kunnostus- ja hoitotoimien luvanvaraisuus sekä luontoarvot kaupunginmuseon tai museoviraston asiantuntijoilta.

Niittyjen merkitys hulevesien hallinnassa

Hulevedet ovat rakennetuilta pinnoilta muodostuvia vesiä. Hulevedet aiheuttavat ongelmia luontaiseen vedenkiertoon, sillä hulevesivalunta on merkittävästi suurempaa kuin rakentamattomien alueiden valunta. Rakennetuilla alueilla vesien imeytymisen maaperään sekä haihdunta on vähäistä. Hulevesien aiheuttamat virtaamapiikit aiheuttavat tulvahaittoja, lisäävät eroosiota sekä vaikuttavat mm. purojen uomaekologiaan haitallisesti. Hulevesien kannalta merkityksellisiä ovat siis kaikki vesiä imevät luontaiset metsä- ja niittyalueet, sillä ne vähentävät kaupunkien hulevesien määrää.

Tässä työssä on pyritty huomioimaan potentiaalisina kosteina niityinä tai kosteikkoina sellaiset kohteet, jotka sijaitsevat kasvupaikkatyyppiltään kosteissa ja tulvaherkissä painanteissa tai Saimaan rantavyöhykkeillä.

Lappeenrannassa on myös vedenhankinnan kannalta merkittäviä pohjavesialueita ja maaperältään vettä läpäiseviä hiekkamaita. Pohjavesialueilla on tärkeää huomioida, että maahan imeytetään vain puhtaita hulevesiä ja että imeytyminen pohjavedeksi turvataan jatkossakin imeyttämällä hulevesiä ja minimoimalla läpäisemättömän pinnan määrää.

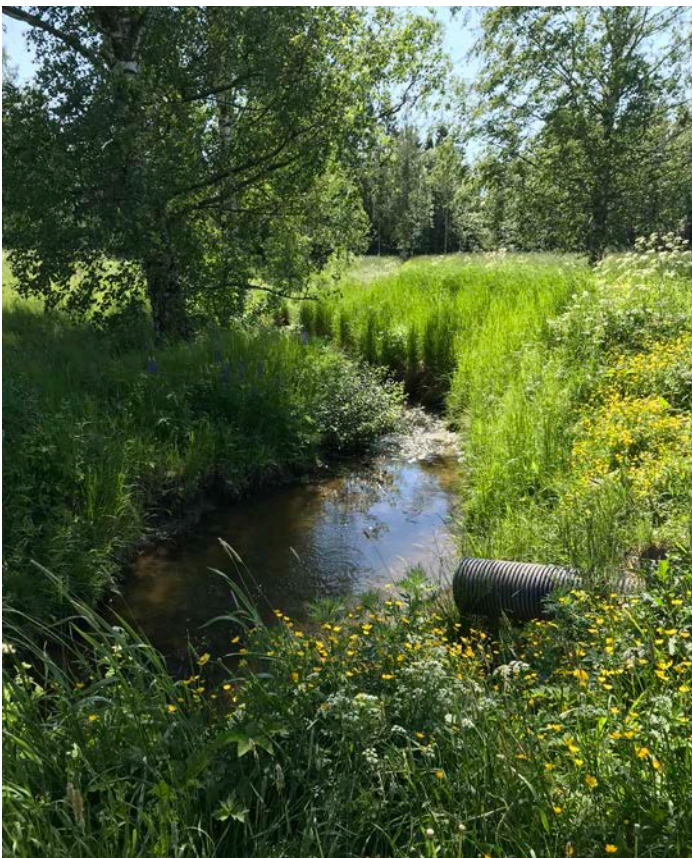


Kuva 11. Metsänreunavyöhykkeen niitty. Kuva: Tuulikki Peltomäki

Lisäksi merkittäviä huomioitavia kohteita ovat alueen luontaiset pienvesistöt (purot, norot, savimaiden joet). Näiden tilaa ei tulisi heikentää rakentamisella, ja niitä voidaan toisaalta hyödyntää hulevesien hallinnassa esim. kunnostustoimenpiteillä tai rakentamalla tulvatasanteita. Myös peltoalueiden vanhoja sarkaojia ja muuta ojaverkostoa voidaan kehittää paremmin hulevesien hallintaan soveltuviksi, esim. kehittämällä niitä kosteikkoalueiksi, jotka tukevat niittyverkoston monimuotoisuutta.

Kasvillisuudella on suuri merkitys hulevesien hallintaan. Imeyttävällä alueella monimuotoinen ja monikerroksellinen (puut, pensaat, aluskasvillisuus) juuristo ylläpitää ja tehostaa veden imeytymistä. Luiskien ja tulvatasanteiden kasvillisuus estää uomeroosiota ja tulvatasanteilla kasvillisuus lisää kiintoaineen pidättymistä.

Vaikka muuta kasvillisuutta päätettäisiin niittää niittyverkoston hoidon yhteydessä, voi hulevesien hallinnan kannalta olla parempi jättää purojen ja ojien tai jokien varsien kasvillisuus vähemmälle niitolle. Myös vanhat sarkaojat voidaan jättää hoitamatta ja antaa niiden kehittyä itsestään monimuotoisiksi kosteiksi alueiksi, kun merkitys veden poisjohtamiselle on jäänyt pois maankäytön muuttuessa pellostani niityksi. Mikäli näiden valuma-alueelle on suunnitteilla rakentamista, voidaan sarkaojia hyödyntää ja kehittää osana hulevesien hallintaa viivyttämään hulevesiä. Hulevesien viivyttämisen ja virkistyskäytön kehittämisen, kuten uusien virkistysreittien, yhteensovittaminen on tärkeää huomioida kohteiden jatkosuunnittelussa.



Kuva 12. Kosteaa niittyä hulevesiuoman varrella. Kuva: Tuulikki Peltomäki

PILOTTIKOHDE

Valtakadun ja Pappilanpuiston niittyalueiden periaatesuunnitelma

Niittyverkoston yleissuunnitelman laadinnan yhteydessä tehtiin niittyjen toteuttamisen pilottisuunnitelma Lappeenrannan Valtakadun katuvieral alueelle ja Pappilanpuistoon. Pilottikohde sijoittuu tiiviiseen kaupunkiympäristöön, mutta se rajautuu vain pieneltä osin asuinkiinteistöihin. Kohde on hyvin asukkaiden saavutettavissa ja suunnitelma on laadittu huomioiden alueen käyttäjät.

Suunnitelman mukaisten niittyjen pinta-ala on yhteensä 45 700 m². Työn lähtökohtana tarkasteltiin alueen nykytilaa ja vallitsevia olosuhteita. Alueelle suunniteltiin monipuolinen niitty-ympäristö, joka käsittää seitsemän erilaista tuoreen, kuivan ja paahtaisen paikan niittyä.

Niittyjä perustetaan alueelle usealla eri tavalla, mutta suurin osa niityistä kehitetään nykyisistä nurmista vähentämällä leikkauskertoja. Keskeisillä alueilla niityt perustetaan vaativammilla toimenpiteillä, jotta saavutetaan nopeammin valmis lopputulos.

Alueelle sijoitetaan infotaulu, jossa asukkaille tiedotetaan niityhankkeesta ja niittyjen monista hyödyistä. Niittyjen toteutus käynnistyy vuoden 2020 aikana.



Kuva 13. Pappilanpuiston ja Valtakadun niittyjen periaatesuunnitelma (Ramboll 2019)



Kuva 14. Havainnekuvat Pappilanpuiston ja Valtakadun niityistä kesällä ja syksyllä.

JATKOTOIMENPITEET

Niittyverkoston kehittäminen käynnistetään Lappeenrannan alueella vuoden 2020 aikana. Niittyjä toteutetaan vaiheistetuksi useamman vuoden aikana. Suosituksena on, että ensimmäisenä tulisi toteuttaa uusia niittyjä tai kehittää olemassa olevia niittyjä alueilla, joilla on joitakin erityisarvoja. Tällaisia ovat mm. kulttuuriympäristöt, suojelualueet ja lajistoltaan rikkaat alueet. Resurssoinnin kannalta merkittäviä uusia niittykohteita ovat myös katuvier- ja puistoalueet, joilla kunnossapitotarvetta voidaan vähentää muuttamalla nykyisiä nurmia niityiksi. Niittyjen toteutustapa valitaan kohteen olosuhteista ja käyttötarkoituksesta riippuen. Toteutusvaihtoehdot on esitetty niittyjen rakennus- ja hoitokorteissa. Niittyalueiden toteutusta varten laaditaan tarkemmat kohdekohtaiset suunnitelmat.

Niittyverkoston yleissuunnitelman laadinnan yhteydessä Lappeenrannan, Joutsenon ja Rauhan suunnittelualueilta on tunnistettu useita potentiaalisia kohteita, joille voidaan perustaa uusia niittyjä tai joissa nykyisiä nurmia voidaan kehittää niityiksi hoidon keinoin. Nykyinen kunnossapitotaso kaupunkiympäristöissä on varsin korkea johtuen mm. siitä, että liikennealueilla laajoja viherpintoja hoidetaan A2- ja A3-hoitoluokkien mukaisesti, vaikka se ei olisi käytön kannalta välttämätöntä.

Asukkaat ovat tottuneet huoliteltuihin nurmiin, jotka mielletään myös esimerkiksi punkkien kannalta niittyjä paremmaksi vaihtoehdoksi yleisillä alueilla. Niittyjen toteutusta suunniteltaessa asukkaita on hyvä tiedottaa lähiympäristön muutoksista, mutta samalla korostaa niittyjen monia hyötyjä ympäristölle, luonnonmonimuotoisuudella ja resurssoinnille. Ensimmäisenä toteutettavien niittykohteiden on hyvä sijaita riittävän etäisyyden päässä asuinkiinteistöistä. Uuden niityn tulee olla kuitenkin helposti asukkaiden saavutettavissa, jotta ne aletaan ajan kuluessa mieltää lähiympäristöön kuuluviksi.

Lappeenrannassa ensimmäisenä toteutettaviksi soveltuvia niittykohteita ovat esimerkiksi Pappilanpuiston alue ja puistoon liittyvän Valtakadun katuvieralueet, Karhuvuoren kokoojakatu-

jen sekä Helsingintien laajat katuvieralueet. Kasvillisuudeltaan arvokas ja erityistä panostusta vaativa alue on Rakuunanmäellä, jossa on tunnistettu useita potentiaalisia niittykohteita niittyverkoston yleissuunnitelmassa. Joutsenossa ensimmäisinä niittykohteina toteutettaviksi soveltuvia kohteita ovat Lappeentien ja Haukilahdentien katuvieralueet. Rauhasa niityiksi soveltuvia katuvieralueita on mm. Rauhantiellä ja Tiurunniementiellä.

Ehdotus niittyjen toteuttamisen vaiheistuksesta:

1. vaihe: Helposti tunnistettavat niittykohteet

- Luontoarvojen keskittymät ja uhanalaisten lajien esiintymät
- Nurmi-pintaiset katuvieralueet ja puistojen laajat nurmikot, joilla ei ole käyttöä

2. vaihe: Enemmän selvitystyötä vaativat niittykohteet

- Tulvivat alueet, kosteikot
- Ruderaatit
- Eroosioituvat puoliavoimet/avoimet alueet, joilla on käyttöpainetta esimerkiksi virkistyskäytön kannalta
- Umpeen kasvavat tärkeät näkymälinjat esimerkiksi vanhoilla pelloilla
- Arvokkaat kulttuuriympäristöt, rky-alueet

3. vaihe: Uudet kaava-alueet

- Niittyverkoston huomioiminen uusilla rakennettavilla alueilla
- Niittyjen huomioiminen rakentamistapaohjeissa: puistojen ja katuvieralueiden kasvillisuuden periaatteet
- Uusien vieralueiden niittyjen liittyminen olemassa oleviin viher- ja niittyverkostoihin



Kuva 15. Ajettu niitypolku vieralueella. Kuva: Ramboll

YHTEENVETO

Työn keskeiset johtopäätökset

Lappeenrannan keskustan, Joutsenon ja Rauhan taajamien nykyiset ja potentiaaliset uudet niityt tunnistettiin ja tarkasteltiin paikkatietoaineiston, maastokäyntien ja vuorovaikutuksen avulla. Syntyi kokonaiskäsitys suunnittelualueen avoimien alueiden verkostosta. Lappeenrannan niittyverkoston ja sen tukialueiden nykytilan selvittämisellä parannettiin kaupungin maaomaisuuden hallintaa. Niittyverkostoseelvityksessä tunnistettujen uusien potentiaalisten niittyjen hoitoluokkiin ehdotettiin muutoksia.

Työn aikana tehtiin pilottikohdesuunnitelma Pappilan puistoon ja Valtakadun katuvieralueille. Pilottikohde avaa niittytyyppien moninaisuutta pienelläkin alueella. Niittyverkoston yleissuunnitelman ja niittytyyppikohtaisten rakennus- ja hoitokorttien avulla kaupungin on mahdollista jatkossa suunnitella tai tilata kohdekohtaisia suunnitelmia uusille potentiaalisille niityalueille.

Uusien niittykohteiden seuranta, havaittujen hyötyjen ja kehitettävien asioiden dokumentointi ja niistä viestiminen yleisölle ovat tärkeässä osassa hankkeen jatkon kannalta. Lähiympäristön muutos aiheuttaa asukkaissa todennäköisesti sekä positiivisia että negatiivisia tunteita. Niittyjen kehittämistä sekä muutoksen vaikutuksista ja hyödyistä viestiminen eri kanavissa lisää asukkaiden ymmärrystä ja arvostusta kaupungin hanketta kohtaan.

Niityt ja niillä liikkuminen monipuolistavat asukkaiden kokemusta lähiluonnosta. Niittyverkoston kehittämistä voidaan tiedottaa esimerkiksi kaupungin verkkosivuilla sekä maastokylteillä niittykohteissa. Niityistä ja niiden käyttötavoista ja sijainnista olisi hyvä olla saatavilla ajantasaista tietoa helposti. Niityalueista ja niiden merkityksestä, monimuotoisesta lajistosta ja historiasta, esimerkiksi arvokkaiden kulttuuriympäristöjen alueilla, olisi hyvä kertoa asukkaille sekä verkkosivuilla että maastossa. Niiden virkistyskäytön kehittämisessä on mahdollista samalla lisätä asukkaiden tietoa oman kaupungin menneisyydestä.

Tietoisuutta niityalueista ja niiden merkityksestä voidaan lisätä esimerkiksi infotaulujen, mobiilireitistöjen ja kaupungin nettisivujen avulla sekä tarjoamalla asukkaille mahdollisuuksia osallistua niittyjen hoitoon. Niityalueita voidaan käyttää myös opetus-, tutkimus- ja ympäristökasvatuskäyttöön.

Niittyverkoston kehittäminen yhteistyössä

Lappeenrannan niittyverkoston kehittäminen ja ylläpito vaativat yhteistyötä kaupungin eri suunnittelutahojen kesken. Tavoitteet niittyverkoston kehittämisestä on hyvä tuoda esiin jo alueiden kaavoitusvaiheessa. Uusia kaupunginosia ja täydennysrakentamista suunniteltaessa tulee huomioida nykyiset ja potentiaaliset uudet niittyverkoston osat ja niiden kytkeytyminen toisiinsa.

Vuorovaikutus asukkaiden kanssa on tärkeää myös jatkossa. Asukkaita on hyvä kannustaa osallistumaan kotiseutunsa viherympäristön hoitoon. Kaupungin resurssien lisäksi asukasyhdistykset, kansalaisjärjestöt, yritykset, oppilaitokset ja muut sidosryhmät ovat mahdollisia yhteistyökumppaneita niittyjen perustamisessa ja hoidossa.

Erilaiset kaupunginosatapahtumat tai taidetempaukset voivat innostaa asukkaita osallistumaan niittyjen hoitoon. Lisäksi yritykset voivat profiloitua vastuullisiksi suosimalla tonteillaan erilaisia niittyjä tai viherkattoja. Lähiniittyjä voidaan hyödyntää myös oppimis- ja tutkimusympäristöinä tai muun hyvinvoinnin ja kehityksen lisääjänä monipuolisesti.



Kuva 16. Kukkaloistoa arvonniityllä. Kuva: Tuulikki Peltomäki

LÄHTEET

Jantunen, J. ja Saarinen, K. 2013. Rauhan ja Tiurunien alueen metsien luonto- ja virkistysarvot.

Lappeenrannan kaupunki. 2017. Rauhan ja Tiurun alueen reitistösuunnitelma. Luonnos 12.4.2017.

Pöyry. 2006. Joutsenmaa Oy – Joutsenon kaupunki. Tiurun ja Rauhan osayleiskaavan muutoksen luontoselvitys.

Pöyry, 2013. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA. Gasum Oy, Helsingin Energia & Metsä Fibre Oy, helmikuu 2013

Pöyry, 2016. LAPPEENRANNAN KAUPUNKI, Keskiosan osayleiskaava. Luontoselvitys

Pöyry, 2018. Honkalahden sahan asuntoalueen asemakaavamuutos, Luontoselvitys

Ramboll. 2008. Joutsenon kaupunki - Keskustaaajaman osayleiskaava. Luontoselvitys

VYL, Viheralueiden hoitoluokitus (julkaisu nro 36)

VYL, Viheralueiden hoito - hoidonlaatuvaatimukset VHT'14 (julkaisu nro 55)

VYL, Niityt ja maisemapellot – hoidon kriteerit ja työohjeet (julkaisu nro 53)

VYL, Viheralueiden kasvualustat (julkaisu 31)

VYL ohjeet; Kasvualusta- ja kuntaohjeet <https://www.vyl.fi/ohjeet/kasvualusta-ja-kuntaohjeet/>

LIITTEET

1. Analyysikartta 1. Kasvupaikkatyypin, siniverkoston ja maaperän yhteenvetävä analyysi
2. Analyysikartta 2. Luontoarvot ja ekologinen verkosto
3. Analyysikartta 3. Maisemalliset ja kaupunkikuvalliset sekä kulttuuriympäristön arvot
4. Analyysikartta 4. Virkistysarvot
5. Analyysikartta 5. Analyysin yhteenveto: Nykyiset niityt ja niittyjen tukialueet ja potentiaaliset niityiksi muutettavat alueet.
6. Lappeenrannan keskustan, Joutsenon ja Rauhan niittyverkoston yleissuunnitelma
7. Kooste yleisötilaisuuden kommentteista
8. Pilottikohde: Valtakadun ja Pappilanpuiston niittyalueiden periaatesuunnitelma

