

Rakennetun ympäristön luontotyyppien kartoitus Helsingin Kallahdessa vuonna 2025

Elina Manninen, Adalmiina Helttula & Marko Nieminen



Faunatican raportteja 64/2024

Päiväys: 10.11.2025

Kirjoittajat: Elina Manninen, Adalmiina Helttula & Marko Nieminen

Kannen kuva: Hiekkajaalanpuisto (kuva: Elina Manninen 13.5.2025)

Valokuvat: © 2025 / Faunatica Oy

Karttakuvat: © 2025 / Faunatica Oy

Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2025

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Manninen, E., Helttula, A. & Nieminen, M. 2025: Rakennetun ympäristön luontotyyppien kartoitus Helsingin Kallahdessa vuonna 2025. – Faunatican raportteja 64/2024. 106 s.

Sisällysluettelo

1.	TIIVISTELMÄ	3
2.	JOHDANTO	4
3.	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	6
3.1.	Rakennetun ympäristön luontotyytit	6
3.1.1.	Puustoiset puistot	8
3.1.2.	Maanvaraiset pihat	15
3.1.3.	Ruderaatit	25
3.1.4.	Avoimet puistot	30
3.1.5.	Katujen, aukoiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus	37
3.1.6.	Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus	44
3.2.	Luonnonympäristön luontotyytit	48
4.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	59
4.1.	Suosituksia rakennetun ympäristön luontotyyppien ekologisen tilan parantamiseksi	62
4.1.1.	Yleisiä suosituksia selvitysalueelle	62
4.1.2.	Suosituksia kohteiden ekologisen tilan parantamiseksi	62
4.2.	Inventointityön haasteita	64
5.	KIRJALLISUUS	67
	LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS	68
	LIITE 2. RAKENNETUN YMPÄRISTÖN LUONTOTYYTIT JA NIIDEN EKOLOGISEN TILAN ARVIOINTI – LUONNOS 1.10.2025	70

1. Tiivistelmä

Faunatica Oy teki Helsingin kaupungin toimeksiannosta keväällä ja kesällä 2025 rakennetun ympäristön luontotyyppien kartoituksen Kallahdessa. Inventoinnissa suunnittelualueen kasvulliset alueet luokiteltiin ARVO- ja BOOST-hankkeissa yhteiskehitettyjen määritelmien mukaisesti rakennetun ympäristön luontotyyppeihin (RYTY). Luokittelu tehtiin luonnosraportin perusteella. Lisäksi selvitysalueeseen kuuluvat luonnonmukaisten luontotyyppien alueet luokiteltiin uhanalaisten luontotyyppien määritelmien mukaisesti luontotyyppeihin (LuTU) ja määriteltiin BOOST-hankkeen ”Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa” ohjeistuksen mukaisesti.

Selvitysalueelta rajattiin seuraavia rakennetun ympäristön luontotyyppejä: Puustoiset puistot, Maanvaraiset pihat, Ruderaatit, Avoimet puistot, Katujen, aukoiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus sekä Rakennuksiin integroitu kasvillisuus. Selvitysalueen lounaisosassa on luonnonympäristön luontotyypeiksi luokiteltavia lehtoja, kangasmetsiä ja rantaluontotyyppejä.

Merkittävin ongelma rakennetun ympäristön luontotyyppien monimuotoisuuden kannalta selvitysalueella on lahoppuun puuttuminen. Luontotyyppien monimuotoisuutta voitaisiin lisätä tuomalla / tuottamalla keinotekoisesti lahoppuuta, asettamalla kivi- ja risukasoja sekä mahdollisesti linnunpönttöjä. Selvitysalueelta puuttuvat kokonaan rakennetun ympäristön vesiluontotyypit: ihmisen perustamat kosteikot ja rakennetut vesialtaat. Hulevesikosteikkoja olisi luontevaa perustaa esimerkiksi puistoihin.

(Hallitun) hoitamattomuuden sietämistä, erityisesti epäsiisteiksi usein koettujen ”rikka”kasvien esiintymistä pihoiden tulisi edistää kouluttamalla kiinteistöjen huollosta vastaavaa henkilökuntaa ja tiedottamalla asukkaita luonnon monimuotoisuuden vaalimisesta. Joidenkin päiväkotien pihoiden on melko hyvin varjostavaa ja viihtyisyyttä luovaa kookastakin puustoa, mutta jotkin pihat ovat kokonaan puuttomia. Lähes kaikkien päiväkotien pihat ovat vailla kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuutta. Päiväkotien ja koulujen pihoiden tulisi kiinnittää huomiota paitsi luonnon monimuotoisuuteen, myös lasten viihtyvyyteen ja ilmastomuutoksen seurauksena yleistyvien helteiden vaikutusten lieventämiseen.

Viherkattoja kannattaisi perustaa esimerkiksi bussipysäkkien katoille. Niityttämisen mahdollisuutta alueen nurmikoilla esimerkiksi katujen varsilla kannattaisi selvittää. Pensaikot tarjoavat eläimille suoja- ja pesäpaikkoja, joten niiden lisääminen erityisesti puistoihin voisi olla kannattavaa.

Inventointityön haasteista nousivat esiin esimerkiksi luontotyyppikohteiden rajaamisen tarkkuustaso (kuinka pieniä kohteita rajataan?), latvuspeittävyys arvioinnin ongelmat (miltä osalta kohdetta latvuspeittävyys arvioidaan?), rajanveto rakennetun ja luonnonympäristön luontotyyppien välillä, rajanveto joidenkin ryty-luontotyyppien välillä sekä pisteytyksen tulkinnanvaraisuus erityisesti niissä mittareissa, joissa on useita arvioitavia tekijöitä.

2. Johdanto

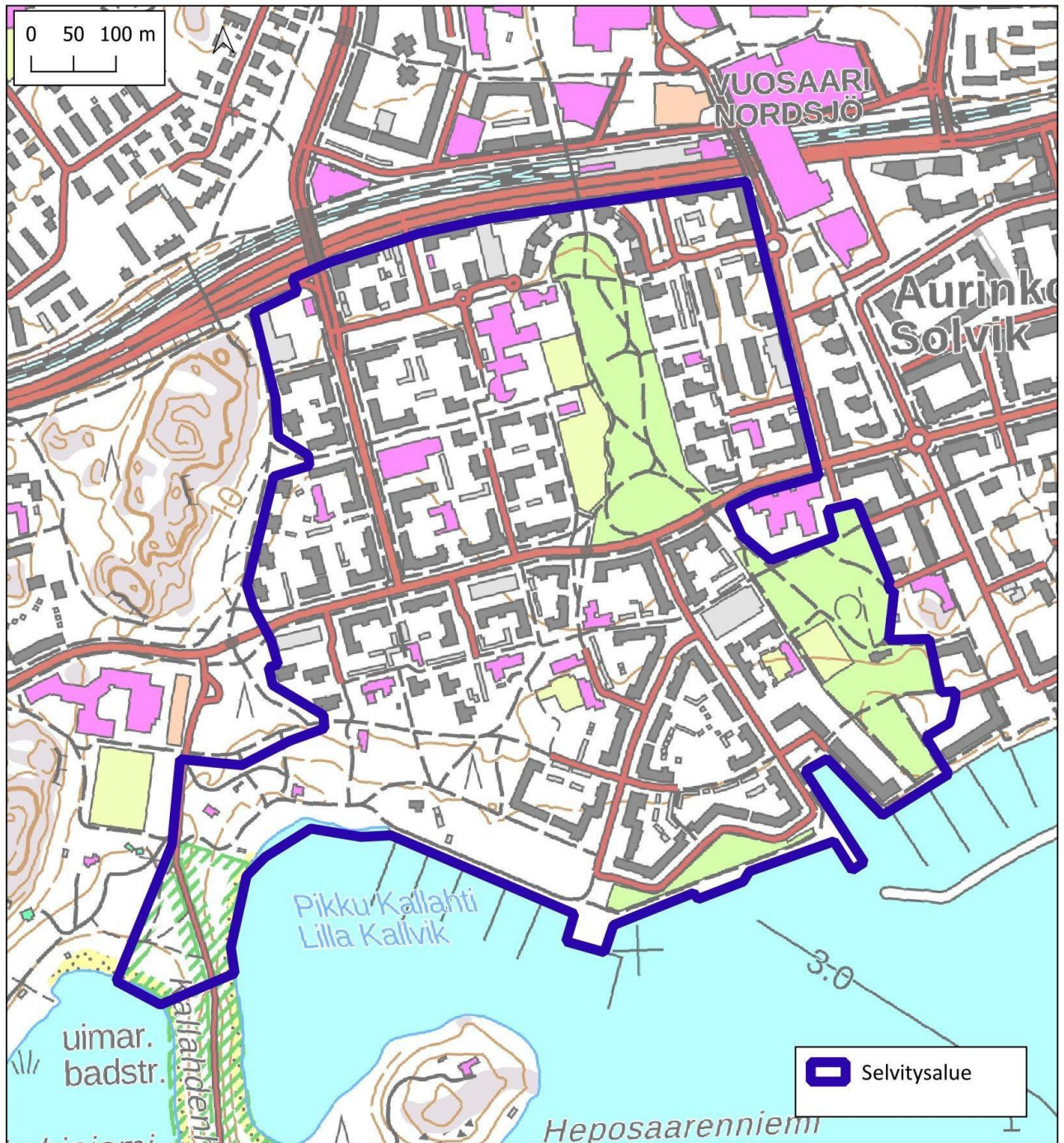
Faunatica Oy teki Helsingin kaupungin toimeksiannosta keväällä ja kesällä 2025 rakennetun ympäristön luontotyyppien kartoituksen Kallahdessa. Tavoitteena oli tehdä ekologisen tilan inventointi selvitysalueen kasvullisille alueille, sekä yksityisille pihoidille että yleisille alueille. Selvitysalueen pinta-ala on n. 55 hehtaaria, ja sen sijainti on esitetty kuvassa 1.

Inventoinnissa suunnittelualueen kasvulliset alueet luokiteltiin ARVO- ja BOOST-hankkeissa yhteiskehitettyjen määritelmien mukaisesti rakennetun ympäristön luontotyyppisiin (RYTY). Inventointi ja kohteiden arvottaminen perustui RYTY-luokituksen alustavaan ohjeistoon ja siihen kesällä 2025 tehtyihin tarkennuksiin (Kassi ym. 2025, Jalkanen ym. 2025a; liite 2). Tämän jälkeen on luokitteluun ja ekologisen tilan arviointiin tullut muutoksia, joten tuloksia ei voi suoraan verrata jatkossa tehtäviin RYTY-selvityksiin.

Lisäksi selvitysalueeseen kuuluvat luonnonmukaisten luontotyyppien alueet luokiteltiin uhanalaisten luontotyyppien määritelmien mukaisesti luontotyyppisiin (LuTU) ja määriteltiin BOOST-hankkeen ”Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa” ohjeistuksen mukaisesti. Kohteiden rajaukset tehtiin ekologisesti mielekkäiksi kokonaisuuksiksi riippumatta siitä, millaisia luokituksia on kaavoituksen tiedoissa.

Luontotyyppikohteet inventoitiin ja rajattiin luontotyyppikokonaisuuksina. Tarkkuustaso pidettiin riittävän yleispiirteisenä suhteessa aineiston käyttötarkoitukseen (työkalua käytetään maankäytön suunnittelussa). Inventoinnissa kirjattiin luontotyyppin määrittämisessä olennaiset tiedot ekologisen tilan arviointimittareiden mukaan. Tavoitteena on myös antaa yleisiä suosituksia kohteiden ekologisen tilan parantamiseksi luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Koska vastaavaa työtä ei ole aiemmin tehty, sisältyi inventointiin osaltaan myös inventointityön kehittämistä rakennettujen ympäristöjen luontotyyppien näkökulmasta. Esimerkiksi rakennetun ympäristön ja luontaisten luontotyyppien väliseen luokittamiseen liittyy haasteita, kuten missä vaiheessa rakennetun ympäristön luontotyyppi muuttuu luonnolliseksi luontotyyppiksi. Lisäksi RYTY-luokittelu on vasta käytännön kokeiluvaiheessa, joten luokituksissa on paikoin hiomistarvetta. Raportissa nostetaan esiin huomioita ja suosituksia inventointien kehittämiseen liittyen.

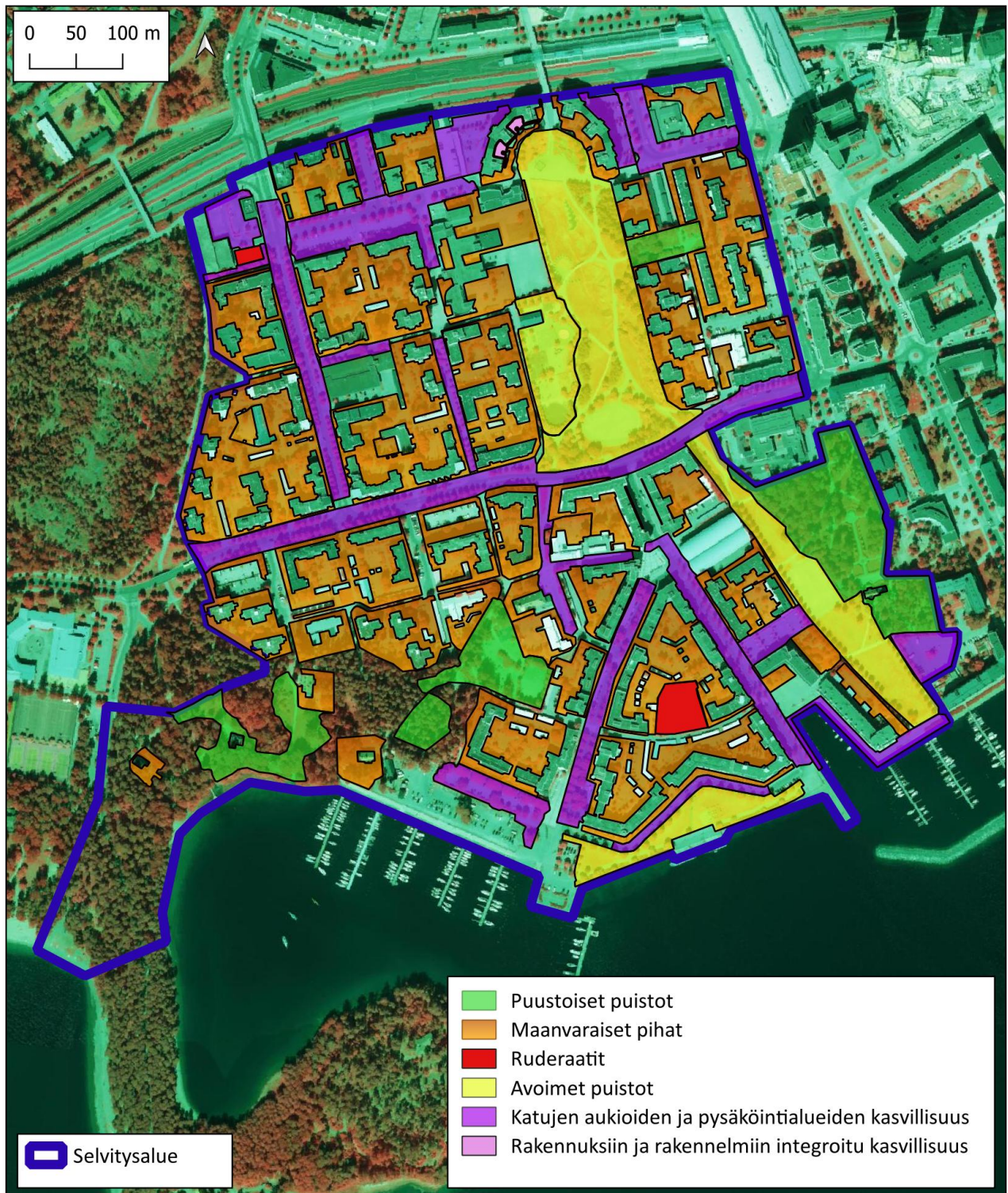


Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

3. Tulokset ja niiden tarkastelu

3.1. Rakennetun ympäristön luontotyytit

Selvitysalueelta rajattiin seuraavia rakennetun ympäristön luontotyyppie: Puustoiset puistot, Maanvaraiset pihat, Ruderaatit, Avoimet puistot, Katujen, aukioiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus sekä Rakennuksiin integroitu kasvillisuus. Luontotyyppien rajaukset on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Rakennetun ympäristön luontotyytit selvitysalueella.

3.1.1. Puustoiset puistot

Selvitysalueella on viisi puustoiseksi puistoksi määritettyä kohdetta: Ullaksenpuiston itä- ja länsiosat (kohteet 1 ja 2, kuvat 3 ja 4), Ullaksenpuiston yhteydessä sijaitseva aluskasvion koirapuisto (kohde 3), Lillkallvikinpuiston itäosa (kohde 4, kuvat 5 ja 6) ja Mustankivenpuiston itäosa, (kohde 5, kuva 7). Kohteiden rajaukset on esitetty kuvassa 2 ja pisteytys taulukossa 1.



Kuva 2. Puustoiset puistot selvitysalueella.

Taulukko 1. Puustoisten puistojen tilan arviointitaulukko:

Kohde	Latvus- peittävyys	Puuston rakenne	Kasvillisuus 1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) kasvillisuuden elinvoimaisuus 5) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään	Kasvillisuuden kerroksellisuus	Lahopuusto	Haitalliset vieraskasvilajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä	Pinta-ala (m ²)	Ekologisen tilan arvo
1	1	1	0,8	0,6	0,1	0,7	6155,4	0,7
2	0,4	1	1	0,8	0,1	0,8	3180,9	0,7
3	0,6	1	0,1	0,1	0,1	Ei huomioida	2319,2	0,4
4	1	1	0,9	0,8	0,3	0,7	13816,2	0,8
5	1	0,5	0,8	0,8	0,2	1	1788,8	0,7

Ullaksenpuiston länsiosa

Ullaksenpuiston selvästi puistomainen osa rajattiin erilleen lehtomaisista, luonnonympäristön piirteitä omaavista osista. Puiston aluskasvillisuus oli pääosin niitetty lyhyeksi, siellä on pensasistutuksia ja puusto on tilarakenteeltaan tasaista, joskin erikäs rakenteista ja osin hyvinkin järeää. Kohteella kasvaa luontaisesti harvassa mäntyjä ja koivuja, joiden rinnankorkeusläpimitta vaihtelee enimmäkseen välillä 35–70 cm. Erityisesti kookkaimmat männyt ovat selvästi vanhoja, mutkaoksaisia ja kilpikaarnaisia. Rannan lähellä kasvaa tervaleppää, joista osa on monirunkoisia, ja kookkaimpien läpimitta on n. 50 cm. Lahopuuta ei ole.

Kohteelle on istutettu pensasangervoja, syreenejä, atsaleoja ja magnolia sekä lukuisia eksoottisiakin lehtipuita, joista useimmat ovat vielä taimia, esimerkiksi euroopanpyökki, japaninsiipipähkinä, koreanvaahtera, kotipihlaja, rusokirsikka ja pilvikirsikka. Erityisesti viimeksi mainitut ruusukasvipuut ovat arvokkaita kasvukauden alussa kukkivia mesikasveja ja tuottavat hedelmien eläimille ravinnoksi. Suurelta osin yleisvaikutelma kohteella on kuitenkin kaksikerroksinen: järeän puuston alla on lyhyeksi leikattu nurmea. Haitallisista vieraskasveista kohteella havaittiin melko laaja kasvusto kurturuusua.

Pääosa kenttäkerroksesta on melko yksipuolista heinävaltaista nurmea, jossa kasvaa kuitenkin jossain määrin myös mesi- ja talventörröttäjäkasveja kuten sinililjoja, käenrieskaa, voikukkia, vuohenputkea, nurmitädykettä, siankärsämöä, syysmaitiaista, kyläkellukkaa, piharatamoa, niittyleinikkiä ja ahomansikkaa. Kolme ensin mainittua on kasvukauden alkuvaiheen kukkijoita. Lyhyeksi leikatulla nurmella kasvit eivät välttämättä tosin ehdi kukkia tai siementää. Koillisosassa pyökintaimien alla kasvillisuus oli jätetty niittämättä, ja siellä kostealla maaperällä kasvoi korkeaa vuohenputkea, mesiangervoa, koiranheinää, metsäkortetta, suo-ohdaketta ja korpikaislaa.



Kuva 3. Ullaksenpuiston länsiosassa aluskasvillisuus on valtaosin lyhyttä nurmea. Puusto on järeää.

Ullaksenpuiston itäosa

Merkittävän osan puistosta muodostavat hiekka- ja sorapohjainen lasten leikkipaikka ja urheilukenttä, jotka ovat kasvittomia. Muualla puistossa on monipuolista, osin järeääkin puustoa: vanhoja kilpikaarnamäntyjä (rinnankorkeusläpimitta 40–55 cm), varttuneita tai jo suhteellisen iäkkäitä koivuja (läpimitta 25–55 cm), yksi järeähkö tammi (läpimitta n. 40 cm), joitakin varttuvia pihlajia (läpimitta 15–20 cm) sekä itäosassa kenttää ympäröivät riveihin istutetut vaahterat (läpimitta 20–30 cm). Lisäksi on istutettu pilvi- ja rusokirsikoita, jotka kukkivat keväällä näyttävästi (kuva 4). Myös vaahterat ja pihlajat ovat merkittäviä mesikasveja, ja ruusukasvipuut tuottavat myös marjoja eläimille ravinnoksi. Muut puulajit tuottavat siemenravintoa. Puihin on kiinnitetty linnunpönttöjä, mikä hieman kompensoi lahopuun puutetta.

Puistossa on myös monipuolisia, marjovia pensasistutuksia: juhannusruusuja, aronioita ja herukoita. Lisäksi on istutettu ainakin alppiruusuja, pensasangervoja, vuohenkuusamaa, seppelvarpua ja kanervaa, jotka ovat eri aikaan kasvukaudesta kukkivia mesikasveja, sekä matalia havupensaita, tuivioita, jotka voivat toimia eläinten suoja- ja pesäpaikkoina. Kasvillisuuteen lisäkerroksellisuutta tuovat mäntyjä pitkin kiipeävät, runsaasti kukkivat köynnöshortensiat.

Kenttäkerroksen kasvillisuus on osin melko yksipuolista, heinävaltaista kylvönurmea, joka on paikoin kärsinyt kulutuksesta. Jossain määrin nurmikaistaleilla esiintyy myös mesikasveja ja/tai talventörröttäjiä kuten voikukkia, sinililjoja, siankärsämöä, piharatamoa, syysmaitiaista ja vuohenputkea. Pienialaisesti nurmea on jätetty leikkaamatta, jolloin paikalla kasvaa korkeaa pelto-ohdaketta ja peltovalvattia. Pensasistutusten alla kasvaa jonkin verran mm. keltamoa, nokkosta, otavalvattia, tahmavillakkoa ja litulaukkaa. Näitä kasvillisuutta monipuolistavia ”rikka”kasveja esiintyy erityisesti kohteen länsiosassa, kun taas itäosa on siistitympi. Haitallisista vieraslajeista havaittiin vähän valkokarhunköynnöstä ja muutamia tertsuseljan taimia sekä vieraslajistrategian lajeista kanadankoiransilmää.



Kuva 4. Ullaksenpuiston itäosaa hallitsee hiekkainen leikkikenttä, mutta reunoilla on melko monipuolista kasvillisuutta. Keväällä kirsikkapuut kukkivat näyttävästi.

Lillkallvikinpuiston itäosa

Kohteen puusto on monipuolista ja osin jo järeää: vanhoja kilpikaarnaisia ja mutkaoksaisia mäntyjä (rinnankorkeusläpimitta 40–60 cm), varttuneita tai jo hyvinkin kookkaita koivuja (läpimitta 30–80 cm), yksi melko suuri tammi (läpimitta n. 55 cm), nuorta–varttunutta vaahteraa (läpimitta 15–30 cm) ja avoimen puiston rajalla lehmusrivistö, joista osa on järeitä (läpimitta enimmillään n. 55 cm). Lahopuuta ei juurikaan ole, vain yksi kelomänty, joka kuitenkin on melko kookas. Kaakkoisosassa puihin on kiinnitetty linnunpönttöjä.

Puistoon on istutettu töyhtöangervoa, jasmikkeita, ruusuja ja syreenejä, jotka ovat arvokkaita mesi- ja/tai ravintokasveja. Kerroksellisuutta lisäävät mäntyjä pitkin kiipeävät köynnöshortensiat. Pääosin kasvillisuus on niitetty matalaksi, melko yksipuoliseksi heinävaltaiseksi nurmeksi. Jossain määrin nurmikutillaakin tavattiin mesi- ja talventörröttäjäkasveja kuten apiloita, voikukkaa, maahumalaa, ketohanhikkia, rönsyleinikkiä ja piharatamoa. Osin taas on jätetty korkeakasvuisempia osia, joissa kasvillisuus on monipuolista ja monikerroksellista koivun, vaahteran, jalavan ja pihlajan taimia, vadelmaa, vuohen- ja koiranputkea, nokkosta, koiranheinää, maitohorsmaa ja pelto-ohdaketta. Haitallisista vieraslajeista kohteella havaittiin muutamia tertsuseljoja, viitapihlaja-angervoa ja vähän paimenmataraa.

Vetovoimaisin paikka puistossa on keskustan muotopuutarha ja joonialainen puoliympyrän muotoinen pylväikkö. Käytävien varrella on marjakuusien rivistöjä. Pylväikön yhteydessä on monipuolinen perennaistutusalue, jossa runsaina kukkivat mm. päivänliljat.

”Rikka”kasveina pensas- ja perennaistutuksissa esiintyi mm. vuohenputkea, puna-ailakkia ja syyläjuurta.



Kuva 5. Lillkallvikinpuiston itäosassa osa kasvillisuudesta on jätetty niittämättä.

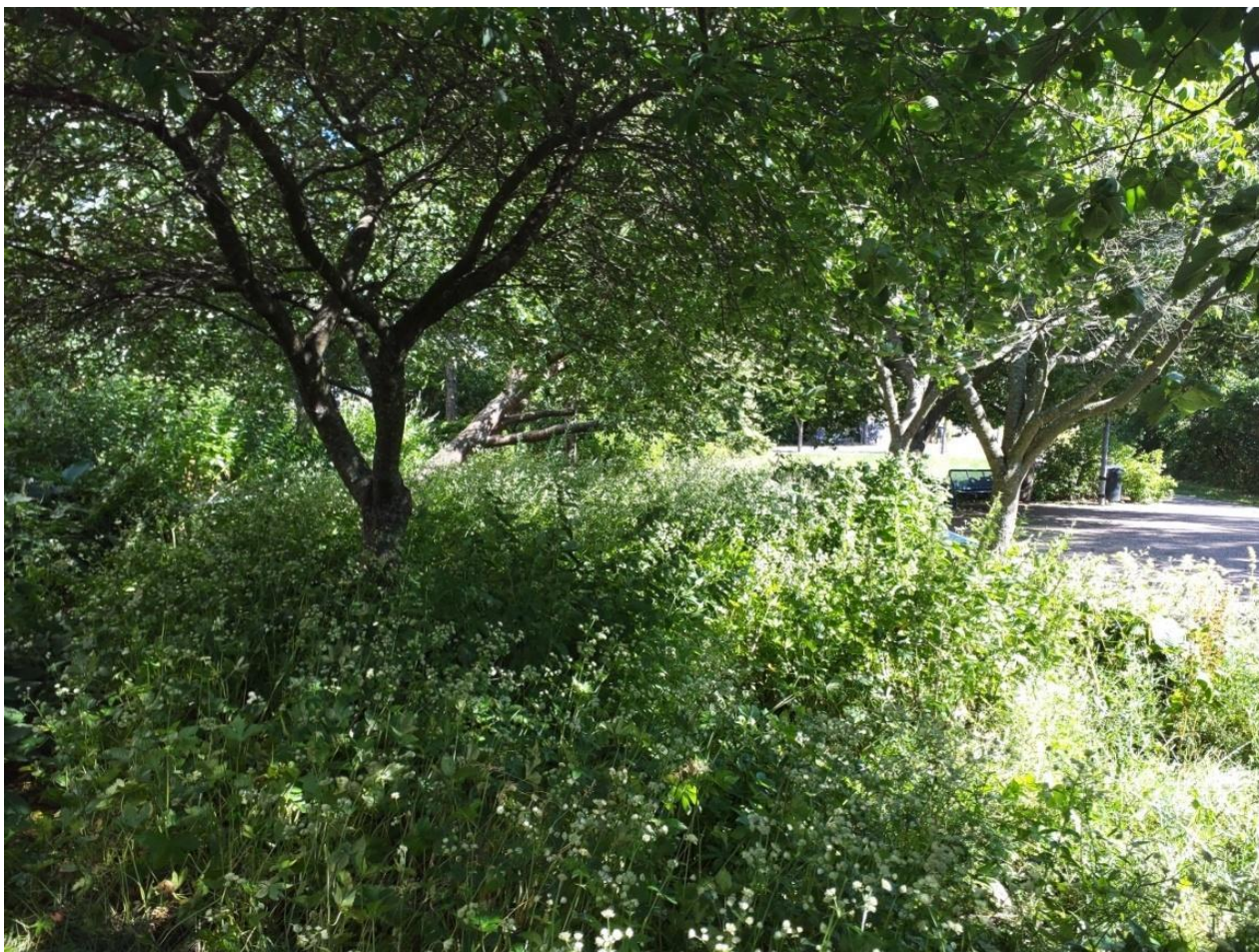


Kuva 6. Lillkallvikinpuiston itäosassa aluskasvillisuus on suurelta osalta lyhyttä nurmea.

Mustankivenpuiston itäosa

Kohteella kasvaa varttuneita kirsikkapuita, rinnankorkeusläpimitaltaan 20–40 cm. Kirsikat ovat arvokkaita kevään mesikasveja ja myöhemmin kasvukaudella eläinten ravintokasveja. Itäosan laidalla kasvaa myös kaksi suhteellisen järeää lehmusta (läpimitta n. 35–45 cm). Koilliskulmauksessa kasvaa useita kookkaita pähkinäpensaita, jotka muodostavat yhtenäisen latvuserroksen. Lisäksi puistoon on istutettu syreeniä, ruusua ja lännenheisiangervoa. Kaikki edellä mainitut pensaat ovat sekä mesi- että eläinten ravintokasveja (tuottavat siemeniä tai marjoja). Itäosan laidalta on kaadettu puu, josta on jätetty paikalle reilun metrin mittainen pötkelö. Muuta lahopuuta ei ole.

Länsiosassa on monipuolinen perennaistutus, jossa kasvaa ainakin kurjenpolvea, tähtiputkea, kuunliljaa, suopayrttiä ja punalatvaa. Ainakin osaa näistä pidetään hyvinä mesikasveina. ”Rikka”kasveina perennaistutuksissa esiintyy mm. vuohenputkea, pelto-ohdaketta, nokkosta ja kirjopillikettä. Itäosassa kenttäkerros on lyhyttä heinävaltaista nurmea, jossa kasvaa seassa kuitenkin kohtalaisesti apilaa. Pähkinäpensaiden alla on varjoisaa kasvupaikkaa, jossa kasvaa niittyhumalaa, vuohenkelloa ja kyläkellukkaa.



Kuva 7. Mustankivenpuiston itäosassa on reheviä perennaistutuksia kirsikkapuiden alla.

3.1.2. Maanvaraiset pihat

Selvitysalueelta rajattiin 41 maanvaraista pihaa. Useimmat rajatut kohteet ovat melko laajoja kerrostalojen korttelipihoja. Korttelipihat pyrittiin rajamaan siten, että muodostuu suhteellisen ehyt kokonaisuus, jossa ekologinen tila yleisesti ottaen on melko samankaltainen koko kohteella. Poikkeuksena korttelipihoista ovat päiväkotien (kohteet 3, 6, 11, 13, 17, 19, 23, 33 ja 37) ja peruskoulun (kohde 26) pihat sekä kerhotalo Sasekan (kohde 18), Vuosaaren venekerhon kerhotalon (kohde 2) ja Ullaksenpuiston Seikkailutalon (kohde 1) pihat. Kohteiden pisteytys on esitetty taulukossa 2 ja rajaukset kuvassa 8.

Useimmilla kohteilla puusto on korkeintaan varttunutta. Joillakin kohteilla on vain suhteellisen nuorta puustoa, sillä merkittävä osa asutusalueesta on melko nuorta (vasta 1990-luvulla tai sen jälkeen rakennettua). Selvitysalueen länsiosassa on joitakin korttelipihoja ja jopa päiväkotien pihoja, joissa osa puustosta on järeää, rinnankorkeuslähpimitaltaan enimmillään n. 40–60 cm. Järeimmät puut olivat useimmiten paikalla luontaisesti kasvavia mäntyjä ja koivuja ja kookkaimmat männyt usein kilpikaarnaisia. Lahopuuta ei ollut käytännössä lainkaan. Yksittäisillä pihoilla on jätetty esimerkiksi katkaistun puun lyhyt pötkelö tai jokin pieni puu oli kuollut pystyyn.

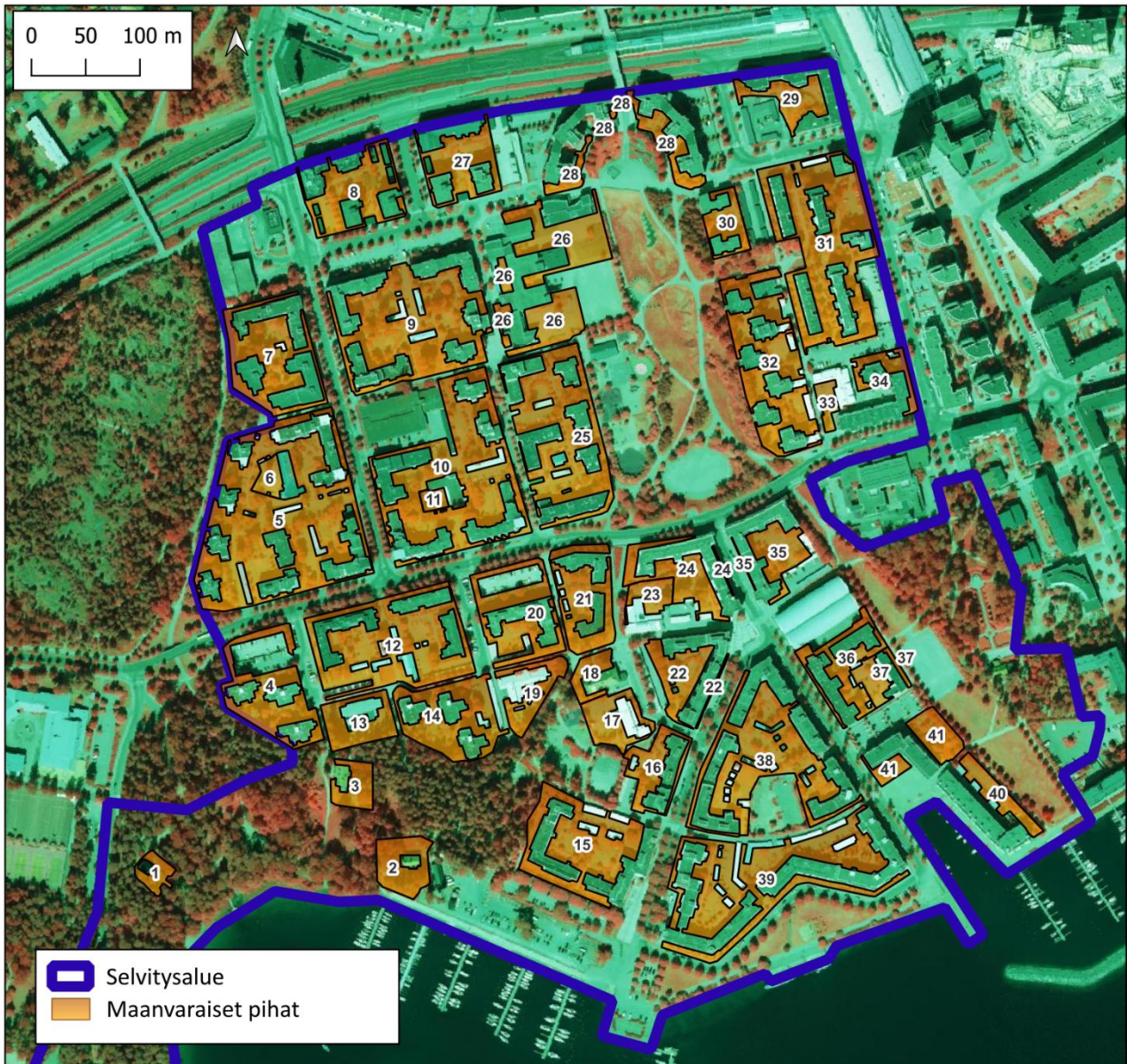
Kasvillisuus oli useimmilla kohteilla melko monilajista, elinvoimaista ja lajisto valtaosin eurooppalaista alkuperää ja/tai vakiintunutta kulttuurilajistoa. Mesikasveja ja eläinten

ravintokasveja oli kohtalaisesti tai runsaasti lähes kaikilla kohteilla mutta karujen ympäristöjen paahdekasveja harvemmin. Kasvillisuuden monilajisuuteen vaikutti merkittävästi se, oliko pihaa hoidettu intensiivisesti eli nk. rikkakasvien määrä nurmilla sekä perenna-, pensas- ja puuistutusten alla. Yleisimpiä tällaisia monimuotoisuutta lisääviä ”rikka”kasveja olivat mm. apilat, voikukat, siankärsämö, piharatamo, vuohenputki, nokkonen, syysmaitiainen, keltamo ja litulaukka.

Mesi- ja siitepölykasveja olivat esimerkiksi kevään sipulikasvit, maahumala, tädykkeet, kevättaskuruoho, syreenit, köynnöshortensia ja vaahterat. Eläinten ravintokasveja eli kasveja, jotka tuottavat marjoja, hedelmiä tai siemeniä (mukaan luettuna talventörröttäjät) olivat mm. ahomansikka, aroniat, kirsikka- ja omenapuut, pihlajat, ruusut, herukat, pietaryrtti, hierakat, pujo ja kyläkellukka.

Useiden pihojen soraiset tai hiekkaiset leikkipaikat olivat vähäisellä käytöllä ja/tai hoidolla, jolloin varsinkin niiden reunamille oli ilmaantunut joitakin jossain määrin paahdeympäristöjä suosivia kasveja kuten ahosuolaheinää, hopeahanhikkia, keltakannusruohoa ja voikeltanoita. Vastaavaa lajistoa saattoi olla myös soraisten kulkuväylien reunustoilla ja mukulakivetysten väleissä. Valitettavasti myös vieraslajistrategian laji kanadankoiransilmä oli tällaisilla paikoilla usein runsas. Muita yleisimpiä haitallisia vieraskasveja pihoiden olivat rikkanenähti, kurtturuusu, viitapihlaja-angervo ja isotuomipihlaja. Viitapihlaja-angervoa oli äskettäin alettu monilla pihoiden raivata, mutta toisaalla taas laajat kasvustot saivat edelleen kasvaa rauhassa.

Useimmat päiväkotien pihat samoin kuin peruskoulun piha olivat lähes aluskasvittomia tai hyvin niukkakasvisia (kuva 9). Selvitysalueen länsiosassa eräillä päiväkotien pihoiden on eri-ikäisrakenteista, järeääkin puustoa, mutta monilla kohteilla puustoakin on vain vähän.



Kuva 8. Maanvaraiset pihat selvitysalueella.



Kuva 9. Kohde 17. Useimmat päiväkotien pihat ovat kokonaan tai lähes kokonaan aluskasvittomia, ja monissa puustoakin on niukasti.

Taulukko 2. Maanvaraisten pihojen tilan arviointitaulukko.

Kohde	Latvus- peittävyys	Puuston rakenne	Kasvillisuus 1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) kasvillisuuden elinvoimaisuus 5) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään	Kasvillisuuden kerroksellisuus	Lahopuusto	Haitalliset vieraskasvilajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä	Pinta-ala (m ²)	Ekologisen tilan arvo
1	0,6	0,9	0,5	0,6	0,1	0,8	695,0	0,6
2	1	0,9	0,5	0,6	0,1	0,8	1998,9	0,7
3	1	1	0,1	0,1	0,1	Ei huomioida	1134,8	0,5
4	1	0,9	1	0,8	0,1	0,8	2299,0	0,8
5	0,6	0,9	1	1	0,1	0,7	5427,9	0,7
6	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	Ei huomioida	29,2	0,2
7	1	0,8	1	1	0,1	0,6	2493,9	0,8
8	0,4	0,6	1	0,8	0,1	0,9	1284,2	0,6
9	1	0,9	1	1	0,2	0,4	4669,3	0,8
10	0,4	0,9	1	1	0,1	0,4	3615,8	0,6
11	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	Ei huomioida	66,5	0,2
12	0,4	0,7	1	0,9	0,1	0,4	3115,8	0,6

13	1	0,9	0,5	0,4	0,1	0,6	717,3	0,6
14	1	0,9	1	0,8	0,1	0,9	2288,8	0,8
15	1	0,6	1	0,8	0,1	0,4	3106,1	0,7
16	0,4	0,7	0,8	0,7	0,1	0,6	884,6	0,6
17	0,3	0,5	0,4	0,3	0,1	Ei huomioida	447,8	0,3
18	1	0,9	0,5	0,5	0,1	0,4	751,6	0,6
19	1	0,8	0,4	0,4	0,1	Ei huomioida	865,9	0,5
20	1	0,6	0,5	0,7	0,1	0,3	1828,2	0,5
21	1	0,7	0,6	0,6	0,3	0,3	2018,9	0,6
22	0,4	0,7	0,7	0,7	0,1	0,4	1020,6	0,5
23	0,4	0,6	0,4	0,4	0,1	Ei huomioida	357,2	0,4
24	0,4	0,9	0,8	0,8	0,1	0,8	1271,3	0,6
25	0,4	0,5	0,5	0,7	0,1	0,8	2668,3	0,5
26	0,2	0,4	0,3	0,1	0,1	0,3	1418,7	0,2
27	0,3	0,6	0,8	0,9	0,1	0,7	741,6	0,6
28	0,4	0,6	0,5	0,5	0,1	0,4	1446,5	0,4
29	0,4	0,7	0,5	0,5	0,2	0,4	735,4	0,5
30	0,4	0,4	0,5	0,4	0,1	0,8	523,6	0,4
31	1	0,6	0,8	0,8	0,2	0,4	4067,9	0,6

32	0,4	0,6	0,7	0,7	0,1	0,8	2792,0	0,6
33	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	Ei huomioida	67,2	0,2
34	0,4	0,6	0,6	0,6	0,1	0,7	627,4	0,5
35	0,4	0,5	0,5	0,5	0,1	0,4	692,6	0,4
36	0,4	0,5	0,4	0,5	0,1	0,4	1159,4	0,4
37	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	Ei huomioida	178,7	0,2
38	0,4	0,6	0,7	0,6	0,1	0,5	3078,8	0,5
39	0,4	0,6	0,5	0,5	0,1	0,5	2628,1	0,4
40	1	0,6	0,9	0,7	0,1	0,8	804,6	0,7
41	1	0,3	0,4	0,4	0,1	Ei huomioida	1502,3	0,4

Esimerkkikohde 9 kerrostalokorttelipiha

Kohteen puusto on monipuolista ja eri-ikäisrakenteista, ja kasvillisuus lähes kauttaaltaan monikerroksellista (kuva 10). Kohteella kasvaa rauduskoivuja, kotipihlajia, metsävaahteroita, tuijia, hevoskastanjoita, marjaomenapuita ja yksi tervaleppä sekä Kaivonkatsojantien varrella rivistö pylväshaapoja. Jalavan taimia esiintyi luontaisesti levinneinä pensasistutuksissa siellä täällä. Edellä mainituista ainoastaan tuijat ja marjaomena ovat alun perin kotoisin Euroopan ulkopuolelta mutta toki vakiintuneita koristekasveja. Suurimmaksi osaksi puusto on korkeintaan varttunutta (läpimitta rinnankorkeudella enintään n. 25–35 cm), mutta itäosassa on joitakin koivuja, joiden rinnankorkeusläpimitta on jopa 50 cm. Pihlajat, vaahterat, hevoskastajat ja omenapuut ovat tärkeitä alkukasvukauden mesikasveja, ja ne tuottavat myös siemeniä tai hedelmiä eläimille ravinnoksi. Kohteelta oli kaadettu lehtipuu, josta oli jätetty paikalle n. 1,5 m korkea pötkelö, mutta muuta lahopuuta ei ollut.

Myös pensasistutukset ovat monilajisia ja niissä on runsaasti mesi-, siitepöly- ja/tai ravintokasveja: aronioita, syreenejä, pensas- ja heisiangervoja, herukoita, ruusuja, sinivatukkaa ja alppiruusua. Lisäksi kasvoi tiheää vuorimäntypensaikkaa, joka voi tarjota piilo- tai pesäpaikkoja eläimille. Vadelmaa kasvaa kohteella villinä ”rikkakasvina”. Sinivatukkakasvustot oli jätetty villiintymään, ja seassa kasvoi runsaasti mm. pelto-ohdaketta (kuva 11). Haitallisista vieraslajeista on aikoinaan istutettu viitapihlaja-angervoa ja kurturuusua. Kurturuusu oli leikattu matalaksi, mutta se oli lähtenyt uudelleen kasvuun.

Kohteelle oli istutettu myös ruohovartisista kasveja kuten esikkoa, tulppaaneita, narsisseja, krookuksia, sinililjaa, kevätkaihonkukkaa, vuorenkilpeä, kuunliljaa, unikkoa, maksaruohoja, minttua ja harjaneilikkaa. Näistä kuusi ensiksi mainittua ovat kevätkukkijoita, ja ainakin minttuja pidetään erinomaisina mesikasveina ainakin perhosille. Kohteella oli melko runsaasti heinävaltaista kylvönurmea, mutta heinien ohella nurmikaistaleilla kasvoi vähintään kohtalaisesti mesikasveja kuten voikukkaa, apiloita, siankärsämöä, suikeroalpia, syysmaitiaista ja niittyhumalaa. Paikoin elokuussa nurmi on jätetty kasvamaan melko pitkäksi. Eteläosan grillikatoksen viereisellä nurmikkokumpareella kasvoi jopa pieniä haavan taimia.

Muita monimuotoisuutta lisääviä ”rikkaruohoja” esimerkiksi pensasistutusten juurilla olivat mm. vuohenputki, linnunkaali, lutukka, piharatamo, jänönsalaatti, pelto-ohdake ja tahnavillakko. Kohteella on kaksi hiekkaisista leikkipaikkaa, joiden reunamilla kasvoi jossain määrin paahteista ympäristöä suosivia kasveja: kevätkynsimöä, ahosuolaheinää, hopeahanhikkia ja karvaskallioista. Osittain samoja kasveja tavattiin myös Pohjavedenraitin puoleisen paikoitusalueen reunan mukulakivetyksen väleissä. Myös vieraslajistrategian laji kanadankoiransilmä oli hiekkaisilla paikoilla ja kulkuväylien laatoitusten välissä runsas. Kohteella havaittiin haitallisista vieraslajeista lisäksi kanadanpiiskuryhmän lajia.

Kohteen eteläosassa on pieni luontaisesti kasvamaan jätetty metsikkö, joka on kantakartassa merkitty nimellä Kaivonkatsojanpuisto. Sitä ei pienen pinta-alan vuoksi kuitenkaan rajattu omana kohteenaan. Metsikössä kasvaa joitakin varttuneita haapoja ja koivuja ja niiden alla lehtipuiden taimia.



Kuva 10. Kerrostalokorttelipiha 9 kasvillisuus on monikerroksellista.



Kuva 11. Pihavaraston takainen nurkkaus korttelipiha 9:llä oli jätetty villiintymään.

Esimerkkikohde peruskoulun piha (26)

Puustoa on kohteella hyvin niukasti: koulurakennuksen länsipuolella yksittäinen raita sekä joitakin nuorehkoja vaahteroita ja varttuneita hevoskastanjoita. Kohteen pohjoisrajalla on muutama varttunut lehmus ja rakennuksen itäpuolen syvennyksissä joitakin nuoria pihlajia. Varsinainen koulun piha on lähes puuton, vain parisen nuorta–varttunutta vaahteraa ja tuijaa (kuva 12).

Samoilla paikoilla puuston kanssa on pensasistuksia: pensasangervoja, happomarjaa, herukoita ja haitallista vieraslajia viitapihlaja-angervoa. Pihan laitamien pienillä nurmikaistaleilla, aidanvierustoilla ja rakennuksen syvennyksissä (kuva 13) laatoituksen väleissä tavataan pienillä aloilla monimuotoisuuden kannalta arvokkaita ”rikkakasveja” kuten voikukkia, karvaskallioista, ahosuolaheinää, maito- ja letohorsmaa ja pujoa. Valitettavasti vieraslajistrategian laji kanadankoiransilmä oli näillä paikoilla myös runsas.



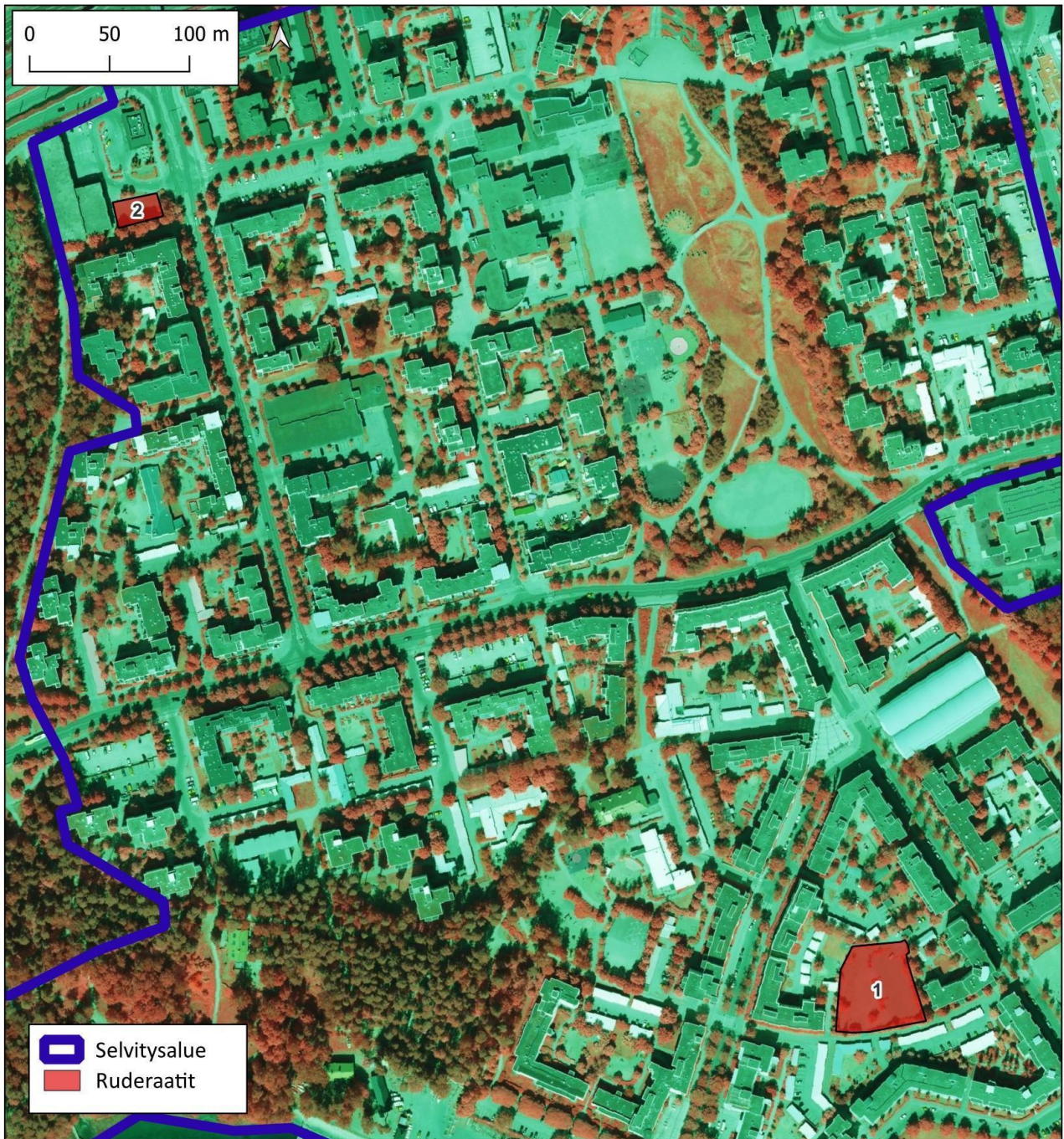
Kuva 12. Peruskoulun piha on lähes puuton ja pääosin kasviton. Reunoilla kasvaa runsaasti vieraslajistrategian laji kanadankoiransilmää.



Kuva 13. Koulurakennuksen seinusta on jäänyt vähälle hoidolle, jolloin ”rikka”kasveina pidetyt ruohovartiset ja sammalet ovat saaneet mahdollisuuden kasvuun.

3.1.3. Ruderaatit

Selvitysalueelta rajattiin kaksi ruderaattia. Laajempi (kohde 1) eteläosassa Hiekkajaalanrannan pohjoispuolella, josta on purettu päiväkotia, sekä pienempi (kohde 2) luoteisosassa Pohjavedenraitin varrella. Kohteiden sijainnit on esitetty kuvassa 14 ja niiden pisteytys taulukossa 3.



Kuva 14. Ruderaatit selvitysalueella.

Taulukko 3. Ruderaattien tilan arviointitaulukko.

Kohde	Rakennepiirteet	Kasvillisuus	Maaperän pilaantuneisuus / alueen roskaantuneisuus	Haitalliset vieras- kasvilajit	Pinta-ala (m ²)	Ekologisen tilan arvo
	1) avoimuus (latvuspeittävyys alle 10 %) 2) sekä pensaikkoa että paljas mineraalimaanpinta, 3) topografinen vaihtelu, 4) maaperän vaihtelu	1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) karujen ympäristöjen paahdelajit, 5) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään				
1	0,7	1	1	0,3	414,6	0,8
2	0,5	1	1	0,3	82,1	0,7

Puretun päiväkodin tontilla on monipuolista, paahdeympäristöjenkin kasvillisuutta. Paljasta, sora- tai hiekkavaltaista maata on runsaasti näkyvillä (kuva 15). Aikaisemmin istutetuista kasveista jäljelle on jäänyt koristeomenapuu ja mahdollisesti muutama pihlaja (rinnankorkeuslöpimitta 15–20 cm). Puuvartisista esiintyy melko runsaasti lisäksi luontaisesti kohteelle levinneitä koivun, pajujen ja männyn taimia sekä pensasangervon ja haitallisen vieraslajin viitapihlaja-angervon taimia. Toinen melko runsas vieraslajistrategian laji kohteella oli kanadankoiransilmä. Kohteella havaittiin perinnebiotoopeilla huomionarvoisten lajien listalla (Kempainen 2017) mainittu, paahdeympäristöjä suosiva ketotuulenlento. Muita jossain määrin paahteisia elinympäristöjä suosivia olivat lituruoho, hopeahanhikki, viherjäsenruoho, ahosuolaheinä ja harakankeltanolaji. Keväällä kukkivia kasveja olivat pajut, voikukat, kevätkinsimö ja leskenlehti. Myöhemmin kukkivia olivat mm. pietaryrtti, maitohorsma, keltakannusruoho, apilat ja rohtotädyke, jotka ovat kohteella myös talventörröttäjiä samoin kuin pujo ja eräät heinät.



Kuva 15. Puretun päiväkodin tyhjälle tontille on syntynyt monilajinen ruderaatti.

Pienempi ruderaatti (kuva 16) on lähes yhtä monilajinen. Keväällä tai alkukesällä kukkivista kasveista havaittiin voikukia, litulaukkaa, ahomansikkaa ja kevätkinsimöä. Myöhemmin kukkivia lajeja olivat mm. maahumala, valkoapila, siankärsämö, tädykkeet, peltosaunio, kultapiisku, syysmaitiainen, jänönsalaatti, hopeahanhikki ja tahmavillakko.

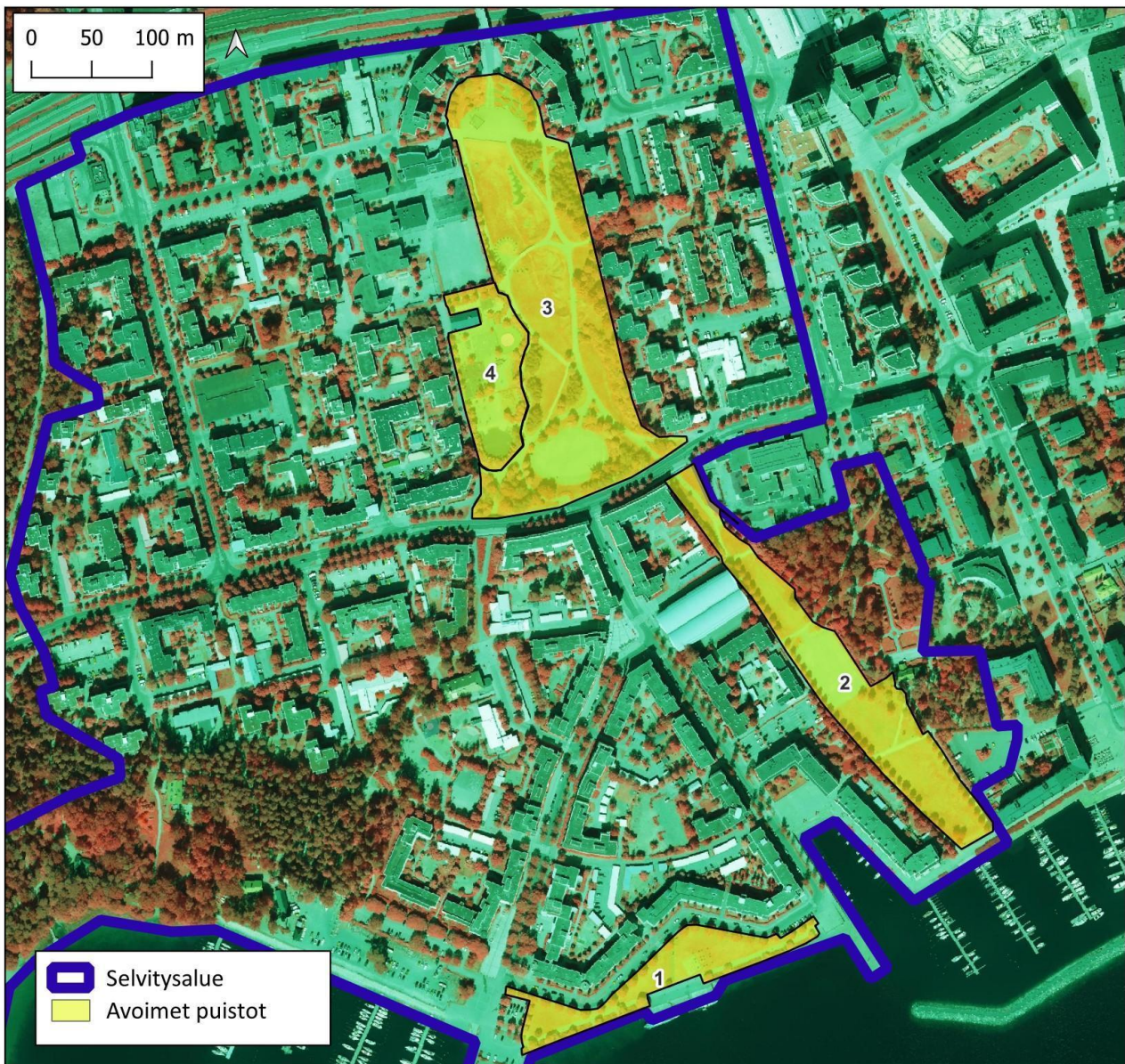
Monet edellä mainituista ovat lisäksi talventörröttäjiä, joista tavattiin lisäksi pujoa ja nokkosta. Myös pieniä koivun taimia oli melko runsaasti. Haitallisista vieraslajeista esiintyi viitapihlaja-angervoa ja vieraslajistrategian lajeista kanadankoiransilmää.



Kuva 16. Pieni ruderaatti sijaitsee Pohjavedenraitin varrella.

3.1.4. Avoimet puistot

Selvitysalueella on neljä avointa puistoa: Hiekkajaalanpuisto (kohde 1), Lillkallvikinpuiston länsiossa (kohde 2), Mustankivenpuisto (kohde 3) ja Mustakiven leikkipuisto (kohde 4). Kaikissa puistossa on jonkin verran puustoa, mutta yleisvaikutelma on kuitenkin avoin. Puistojen sijainnit on esitetty kuvassa 17 ja pisteytys taulukossa 4.



Kuva 17. Avoimet puistot selvitysalueella.

Taulukko 4. Avointen puistojen tilan arviointitaulukko.

Kohde	Pienipiirteisyys 1) topografian vaihtelevuus, 2) maaperän vaihtelevuus, 3) lämmin pienilmasto (maaston suuntautuneisuus etelä-lounas)	Kasvillisuus 1) monilajisuus, 2) kerroksellisuus, 3) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 4) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 5) karujen ympäristöjen paahdelajit 6) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään	Puuston rakennepiirteet – vain jos puustoa 1) puuston monilajisuus, 2) lajityypillisen vanhat (jalo)puut, 3) lahopuu, 4) puuston monipuolinen ikärakenne, 5) lahopuun monipuolinen ikärakenne	Haitalliset vieraskasvilajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä	Pinta-ala (m ²)	Ekologisen tilan arvo
1	0,5	0,6	0,5	0,7	6062,9	0,6
2	0,6	0,7	0,7	0,8	10325,6	0,7
3	1	1	0,4	0,8	22345,4	0,8
4	0,1	0,3	0,3	Ei huomioida	2957,4	0,2

Hiekkajaalanpuisto

Puiston pohjoisosa (Hiekkajaalanrannan puoleinen osa) ja meren rannan puoleinen eteläosa poikkeavat ominaisuuksiltaan toisistaan. Hiekkajaalanrannan varrelle on istutettu rivistö puistolehmuksia. Lehmukset ovat jo varttuneita, rinnankorkeuslöpimitaltaan 25–35 cm. Lisäksi puistoon on istutettu pari sembramäntyä. Puiston pohjoisosaa hallitsee nurmikenttä, jonka hanhet ovat laiduntaneet hyvin lyhyeksi (kuva 18). Heinien ohella nurmella kasvaa vähintään kohtalaisesti, paikoin runsaastikin, mesikasveja, erityisesti voikukkia, ketohanhikkia, nurmitädykettä, apiloita sekä niitty- ja maahumalaa (kuva 19). Jossain määrin kasvaa myös haitallista vieraslajia paimenmataraa ja vieraslajistrategian lajia kanadankoiransilmää. Reunoilla havaittiin ”rikka”kasvina myös vähän pelto-ohdaketta. Puistoon on myös istutettu narsisseja.

Rannanpuoleiselle osalle on istutettu salavia, rinnankorkeuslöpimitaltaan 25–40 cm. Osa salavista on siis jo suhteellisen kookkaita. Salavien alla on mukulakivetystä ja pensasistuksia: vuorimäntyjä, lajilleen määrittämätöntä ruusua (ei kuitenkaan kurturuusua) ja maata pitkin suikertavaa, keväällä näyttävästi kukkivaa lamohietakirsikkaa (kuva 20). Keväällä mukulakivetyksen väleissä kukkivat myös sinililjat sekä ”rikka”kasveina lutukka, peltokanankaali ja kevätleinikki. Elokuussa mukulakivetyksellä havaittiin runsaasti keltamaksaruohoa ja tahmavillakkoa sekä vähän ojakärsämöä, peltovalvattia, nokkosta ja vieraslajistrategian lajia kanadankoiransilmää.



Kuva 18. Hiekkajaalanpuistosta suurin osa on hanhien lyhyeksi laiduntamaa nurmea.



Kuva 19. Hiekkajaalanpuiston nurmella kasvaa paikoin runsaastikin mesikasveja kuten niittyhumalaa.



Kuva 20. Hiekkajaalanpuiston rannanpuoleisella osalla kasvaa salavia, joiden alla on pensasistuksia ja mukulakivetystä.

Lillkallvikinpuiston länsiosa

Pohjoisosasta puistossa avautuu hieno näkymä nurmikenttien yli merelle (kuva 21). Maasto viettää hyvin loivasti merelle päin. Avointa puistoa reunustavat lehmusrivistöt. Vähän on istutettu myös vaahteroita. Lehmukset ja vaahterat ovat vähintään jo varttuneita, mutta osa lehmuksista on jo järeitä (läpimitta enimmillään n. 55 cm). Pohjoisosan laidalla kasvaa myös matalampia, runsaasti marjovia pikkuhelmiomenapuita tai -pensaita.

Pohjoisosassa alikulun luona on massapensasistuksia (tuhkapensasta ja hietikkopajua). Muualla puiston laidoilla pensasistutuksissa kasvaa ainakin onnenpensaita, pensasangervoja ja juhannusruusuja. Pensasistutusten alla ”rikka”kasveina tavattiin mm. kyläkellukkaa, voikukkia ja lutukkaa.

Hanhet ovat laiduntaneet nurmikentät hyvin mataliksi. Heinien ohella nurmilla tavataan vähintään kohtalaisesti, paikoin runsaastikin eri aikaan kasvukaudella kukkivia mesi- ja/tai ravintokasveja kuten voikukkia, piharatamoa, ketohanhikkia, pelto- ja pihasauniota sekä syysmaitiaista. Paikoin nurmi oli kuivunut. Tällaisilla paahteisemmilla paikoilla havaittiin vähän hopeahanhikkia ja keltakannusruohoa. Pienellä osalla puiston itälaidalla kasvillisuus oli jätetty niittämättä, ja se oli niittymäistä ja korkeakasvuista: mm. pietaryrttiä, hietakastikkaa, nurmipuntarpäätä, siankärsämöä, maitohorsmaa, pelto-ohdaketta, ahdekaunokkia ja haitallista vieraslajia paimenmataraa.



Kuva 21. Lillkallvikinpuistoa hallitsee nurmialue, jota reunustavat lehmusrivistöt.

Mustankivenpuisto

Puisto on topografisesti monipuolinen, maasto kumpuilee ja puistoon on sijoitettu kivikkoinen maataideteos ja kookkaita kivimuodostelmia (kuva 22), joiden tyvellä on paahteista ympäristöä, hiekkaa ja pienialaisia maapaljastumia. Puiston laidoilla on monipuolisia puu- ja pensasistuksia, joista monet kukkivat näyttävästi keväällä tai myöhemmin kasvukaudella: mm. kuusama, kanukka, koristeomenapuut, pihlajat, kirsikkapuut, sorvarinpensas ja syreeni. Edellä mainitut tuottavat myös marjoja tai siemeniä eläimille ravinnoksi.

Puiston eteläosassa urheilukentän laidalla kasvaa saarnia sekä etelä- ja pohjoisosissa myös mäntyjä. Puusto on vielä suhteellisen nuorta. Pääosin kasvillisuus on lyhyeksi niitettyä nurmea tai nurmi on lyhyttä hanhien laidunnuksen vuoksi. Heinien ohella nurmilla tavataan kohtalaisesti tai paikoin runsaastikin eri aikaan kasvukaudesta kukkivia mesikasveja, erityisesti mukulaleinikkiä, käenrieskaa, sinililjoja, apiloita, voikukkia, siankärsämöä, syysmaitiaista ja nurmitädykettä. Kivien tyvillä paahteisilla paikoilla havaittiin lisäksi hopeahanhikkia ja ahosuolaheinää.

Noin kolmasosa puistosta on kuitenkin jätetty niittämättä (kuva 23), ja kasvillisuus oli näillä kohdilla korkeakasvuista ja elokuussa runsaasti kukkivaa. Kyseessä on hieno esimerkki niityttämisestä. Näillä niittymäisillä paikoilla kasvillisuus oli selvästi monilajisempaa kuin matalakasvuilla osilla. Mesikasveja olivat mm. siankärsämö, apilat, pelto-ohdake, ahdekaunokki, peltosaunio, peuran- ja harakankello, hiirenvirna, keltakannusruoho ja syysmaitiainen. Näistä suurin osa on myös talventörröttäjiä, samoin kuin melko runsaana tavattavat pujo ja niittyjuola sekä eteläosassa mäntyjen alla kasvava nokkonen.

Pensasistutusten alla havaittiin kasvillisuutta monipuolistavia ”rikka”ruohoja, esimerkiksi leskenlehteä, voikukkia, kyläkellukkaa, vuohenputkea ja litulaukkaa. Vähän havaittiin myös vieraslajistrategian lajia kanadankoiransilmää. Pohjoisosassa on näyttävä perenna- ja kesäkukkaistutusalue, joka on suunniteltu niin, että kukkivia kasveja on kevästä syksyyn (Helsingin kaupunki 2025c).



Kuva 22. Mustankivenpuiston maataideteos, jonka ympäristössä on maapaljastumia.



Kuva 23. Osa Mustankivenpuiston kasvillisuudesta oli jätetty niittämättä.

Leikkipuisto Mustakivi

Leikkipuisto on suurimmaksi osaksi kasvitonta sora- ja hiekkakenttää (kuva 24). Kohdetta reunustavat lehmus-, saarni- ja jalavarivistöt, ja kohteella kasvaa myös muutamia tammia, vaahteroita, omenapuita ja tuomia. Puusto on korkeintaan varttunutta (rinnankorkeuslähimitta enintään n. 20–30 cm), mutta merkittävä osa on vielä nuorta. Mustankivenpuiston puolella kohteen reunalla on tiheä syreeniaidanne. Kohteelle on myös istutettu vuohenkuusamaa ja herukoita. Puu- ja pensaslajisto onkin siis melko monipuolista, ja osa lajeista ovat tärkeitä mesi- tai ravintokasveja. Ruohovartisia on sen sijaan ainoastaan niukasti ja lähes yksinomaan aidatuilla istutusalueilla ja kohteen reunoilla pienillä kylvönurmikaistaleilla. ”Rikkakasveina” havaittiin vähän mm. voikukkia, apiloita, syysmaitiaista ja vieraslajistrategian lajia kanadankoiransilmää.



Kuva 24. Leikkipuisto Mustakivi on pääosin aluskasviton.

3.1.5. Katujen, aukoiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus

Selvitysalueelta rajattiin 18 erillistä luontotyyppikohdetta katujen aukoiden ja pysäköintialueiden varsilta. Erilliset kasvulliset alueet pyrittiin yhdistelemään samoihin kohteisiin kasvillisuuden samankaltaisuuden perusteella. Yksi katu muodosti myös lähtökohtaisesti yhden luontotyyppikohteen. Kohteiden rajaukset on esitetty kuvassa 25 ja pisteytys taulukossa 5.

Kasvillisuuden määrä vaihteli kohteilla merkittävästi. Esimerkiksi Pohjavedenpolulla katupuiden alla on vain metalliritilät eikä ruohovartista kasvillisuutta käytännössä ollenkaan. Useilla kohteilla puuston alla kasvoi suhteellisen yksipuolista kylvönurmea, kun taas joillakin kohteilla hoito on ollut vähemmän intensiivistä, jolloin kasvillisuutta monipuolistavia ”rikka”kasveja kasvoi enemmän. Vieraslajistrategian lajia

kanadankoiransilmää havaittiin lähes kaikilla kohteilla. Muita tavallisia haitallisia vieraskasveja olivat viitapihlaja-angervo ja kurturuusu.

Järeää puustoa kasvoi vain kahdella kohteella (kohteet 1 ja 15), ja useimmiten puusto oli korkeintaan varttunutta, mutta paikoin kasvoi ainoastaan nuoria puita. Yleisimpiä katupuita selvitysalueella ovat vuorijalava, puistolehmus, ruotsinpihlaja ja rauduskoivu. Kaikki edellä mainitut katsottiin ravintopuiksi, sillä erityisesti linnut syövät niiden siemeniä. Paikoin kasvaa myös hevoskastanjaa, leppää ja salavaa. Lahopuuta tai kivikasoja ei ollut yhdelläkään kohteella.



Kuva 25. Katujen, aukioiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus selvitysalueella.

Taulukko 5. Katujen, aukoiden ja pysäköintialueiden tilan arviointitaulukko.

Kohde	Latvus- peittävyys – vain puustoilla	Puuston rakenne – vain puustoilla 1) yli 10 cm paksut puut, 2) monilajisuus, 3) lajisto valtaosin eurooppalaist a alkuperää, 4) sisältää ravintopuita	Kasvillisuus 1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) karujen ympäristöjen paahdelajit	Kasvillisuuden kerroksellisuus	Lahopuut ja kivikot	Haitalliset vieraskasvilajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä	Pinta-ala (m ²)	Ekologisen tilan arvo
1	1	1	0,6	0,5	0,1	0,2	2005,8	0,6
2	Ei puustoa	Ei puustoa	1	0,1	0,1	0,3	18,9	0,4
3	1	0,7	0,5	0,3	0,1	0,7	1180,6	0,6
4	0,4	0,7	0,5	0,3	0,1	0,5	322,2	0,4
5	0,1	0,8	0,6	0,5	0,1	0,5	170,8	0,4
6	Ei puustoa	Ei puustoa	0,5	0,2	0,1	0,3	247,1	0,4
7	0,1	0,8	0,5	0,5	0,1	0,8	608,6	0,5
8	0,2	0,8	0,7	0,5	0,1	0,5	713,2	0,4
9	0,4	0,7	0,5	0,3	0,1	0,8	2868,7	0,5
10	0,4	0,8	0,5	0,3	0,1	0,3	1503,3	0,4

11	0,6	0,8	0,5	0,7	0,1	0,4	457,9	0,5
12	0,2	0,7	0,5	0,5	0,1	0,8	247,2	0,5
13	0,4	1	0,6	0,7	0,1	0,8	1108,8	0,6
14	0,4	0,7	0	0	0	Ei huomioida	246,4	0,2
15	0,4	0,8	0,7	0,7	0,1	0,8	476,9	0,6
16	0,4	0,8	0,7	0,6	0,1	0,8	1,0	0,6
17	0,4	0,4	0,5	0,4	0,1	0,4	577,0	0,4
18	0,4	0,7	0,4	0,2	0,1	Ei huomioida	237,8	0,4

Esimerkkikohde 1 Kalkkiehiekanpolun pysäköintialue

Kohteen pohjoisreunaa reunustaa salavarivistö (kuva 26). Suurin osa salavista on jo järeitä ja monihaaraisia. Kookkaimman salavan rinnankorkeusläpimitta on n. 80 cm. Salavat kukkivat kesäkuussa ja ovat muiden pajujen tapaan mesikasveja. Salavien alla on maakaistale, josta oli äskettäin leikattu matalaksi pensasistutus ja jossa kasvaa jossain määrin mesi- ja/tai siemenravintoa tuottavia kasveja: mm. voikukkia, maitohorsmaa, peltokanankaalia, valkopeippiä, apiloita, siankärsämöä, nokkosta ja kyläkellukkaa. Itäpäässä kasvaa lisäksi muutama varttunut koivu (läpimitta n. 20–30 cm). Kohteelle on levinnyt luontaisesti myös jalavan taimia. Eteläreunassa kasvaa tervaleppärivistö, jossa puut ovat varttuneita, läpimitaltaan enimmäkseen 15–30 cm. Yhden lepän läpimitta ylittää 40 cm:iin. Leppien alle on istutettu haitallista vieraslajia kurturuusua, joka on kasvanut jo kookkaaksi. Kohteella havaittiin haitallisista vieraslajeista myös japanintatarta ja viitapihlaja-angervoa.



Kuva 26. Kalkkiehiekanpolun pysäköintialuetta reunustaa järeä salavarivistö.

Esimerkkikohde 2 Hiekkajaalanranta

Kohde on puuton; katua reunustava lehmusrivistö rajattiin kuuluvat viereiseen Hiekkajaalanpuistoon. Kadun varrella on muutamia erillisiä mukulakivetyskaistaleita (kuva 27). Mukulakivien väleissä kasvaa matalaa, melko monilajista ”rikka”kasvillisuutta. Runsaimpia lajeja olivat voikukat, pihasaunio ja siankärsämö sekä vieraslajistrategian laji kanadankoiransilmä. Joitakin paahdeympäristöjenkin lajeja havaittiin: tyräruohoa, kevät kynsimöä, hopeahanhikkia ja hietalemmikkiä.



Kuva 27. Hiekkajaalanrannan varrella on mukulakivetystä.

Esimerkkikohde 9 Leikosaarentie

Kadun varrelle on istutettu rivistöksi puistolehmuksia (kuva 28). Lehmukset ovat varttuneita; rinnankorkeusläpimitta vaihtelee välillä 15–30 cm. Lehmusten alla on yksipuolisia nurmikaistaleita, joilla ainoita edes jossain määrin esiintyviä mesikasveja olivat voikukat. Paikoin puiden alle on istutettu myös norjanangervoa.

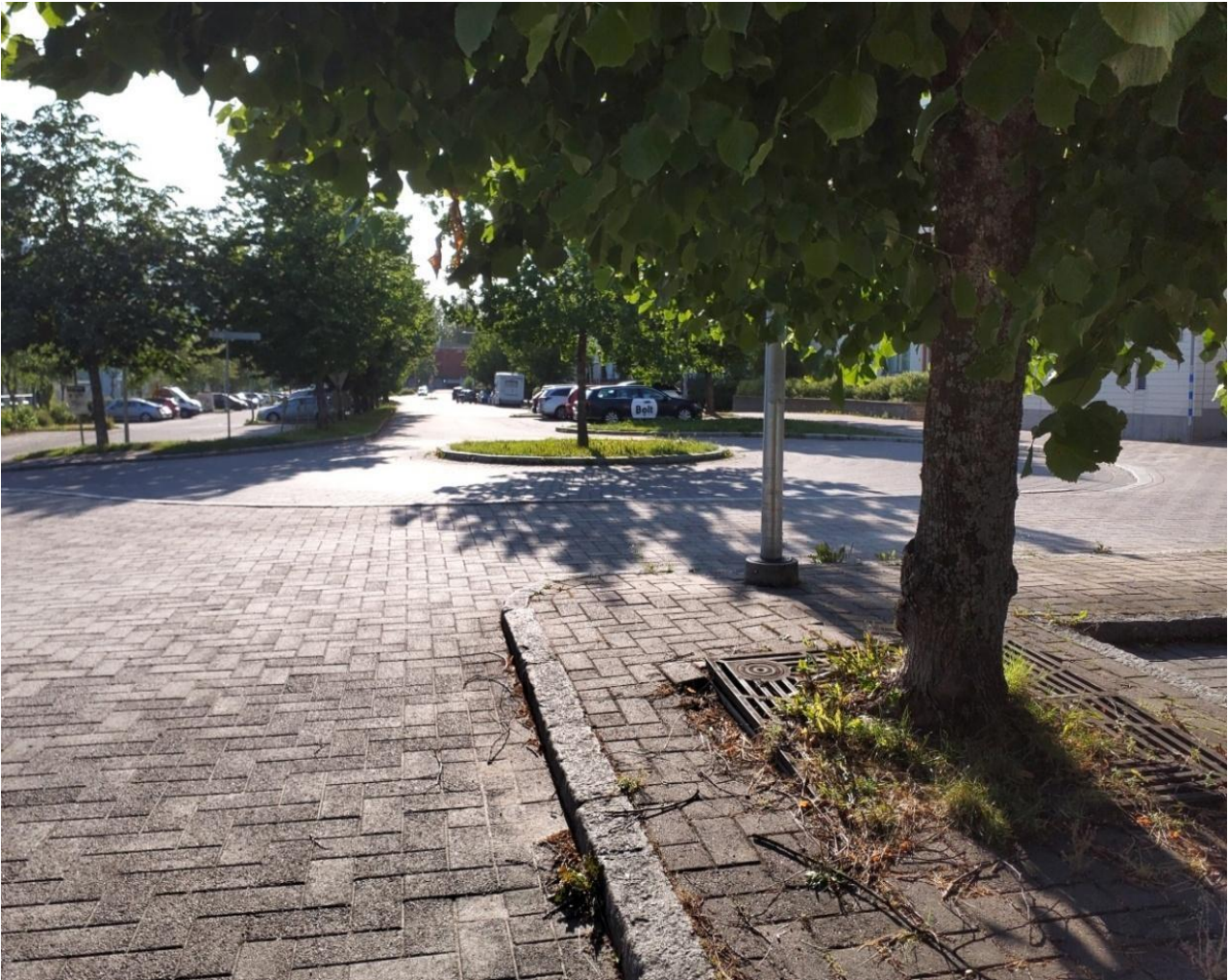


Kuva 28. Leikosaarentien varrelle on istutettu puistolehmuksia ja paikoin norjanangervoa.

Esimerkkikohde 13 Pohjavedenkatu – Pohjavedenraitti – Pohjavedenaukio – Pohjavedenkujat

Kohteelle on istutettu puistolehmuksia, ruotsinpihlajia ja yksittäinen tammi. Lisäksi Pohjavedenraitin pysäköintialueen reunamilla kasvaa muutamia puumaisia tuomia. Kaikki puulajit ovat mesikasveja ja/tai muita eläinten ravintokasveja. Puut ovat nuoria–varttuneita rinnankorkeusläpimitta vaihtelee välillä 10–25 cm. Pysäköintialueen reunamille ja Pohjavedenkujan varrelle on istutettu pensasangervoa.

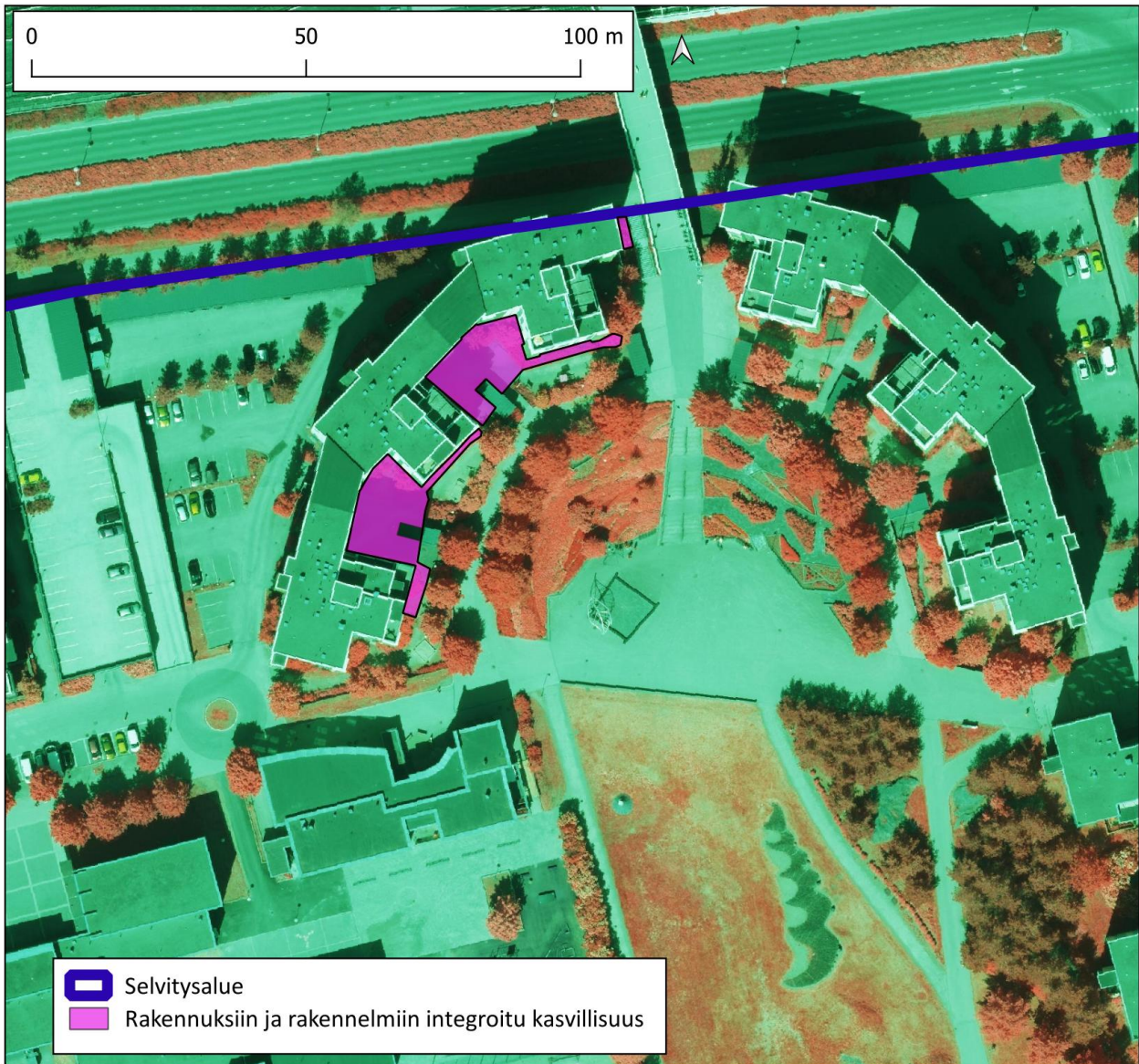
Joidenkin puiden alla on metalliritilät (kuva 29), mutta enimmäkseen kapeahkoja nurmikaistaleita. Pohjavedenkadun lehmusten alla nurmikaistaleilla kasvaa melko runsaasti kasvillisuutta monipuolistavia ”rikka”kasveja, erityisesti voikukkia, siiankärsämöä, vuohenkelloa, apiloita ja lutukkaa. Pysäköintialueen laidoilla ”rikka”kasveja ovat esimerkiksi pietaryrtti, maitohorsma, kyläkellukka, hevонhierakka, piharatamo, kevätkynsimö ja voikukat. Niukasti kasvaa myös haitallisia vieraslajeja kananadankoiransilmää ja terttuseljää.



Kuva 29. Pohjavedenaukiolla puiden alla on joko ritilät tai nurmikaistoja.

3.1.6. Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus

Selvitysalueelta rajattiin yksi rakennukseen integroitu luontotyyppikohde. Sen sijainti on esitetty kuvassa 30 ja pisteytys taulukossa 6. Kohde on osa pihaa, josta pääosa on maanvaraista. Tämä kohde sijaitsee kannella (kuva 31), josta valtaosa on päällystetty. Kansipihan laajuus on arvioitu maastossa. Kohteella kasvaa yksittäinen pieni vaahtera ja ruotsinpihlaja. Kohteelle on istutettu muutamia ruusuja, syreeneitä ja norjanangervoja. Pensaat ovat mesikasveja ja tuottavat myös hedelmiä tai siemeniä eläimille ravinnoksi. Luontaisesti kohteelle on levinnyt vähän jalavan taimia. Lisäksi on istutettu perennoja: kuunliljoja ja poimulehteä. Keväällä istutuspenkeissä kukkivat sipulikasvit sinililjat ja krookukset. Rakennusten seinustoilla on nurmikaistaleita (kuva 32), joilla kasvaa heinien ohella jossain määrin myös ”rikka”kasveja: voikukkia, apiloita ja pihatähtimöä.



Kuva 30. Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus selvitysalueella.

Taulukko 6. Rakennuksiin ja rakennelmiin integroidun kasvillisuuden tilan arviointitaulukko.

Puusto ravintokasveja monille lajeille (hyönteiset, linnut, myös nisäkkäät)	Kasvillisuus 1) kasvilajirikkaus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) karujen ympäristöjen paahdelajit, 5) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään	Kasvillisuuden kerrok- sellisuus	Lahopuut ja kivikot	Haitalliset vieraskasvilajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä	Pinta-ala (m²)	Ekologisen tilan arvo
0,4	0,5	0,4	0,1	0,9	182,5	0,5



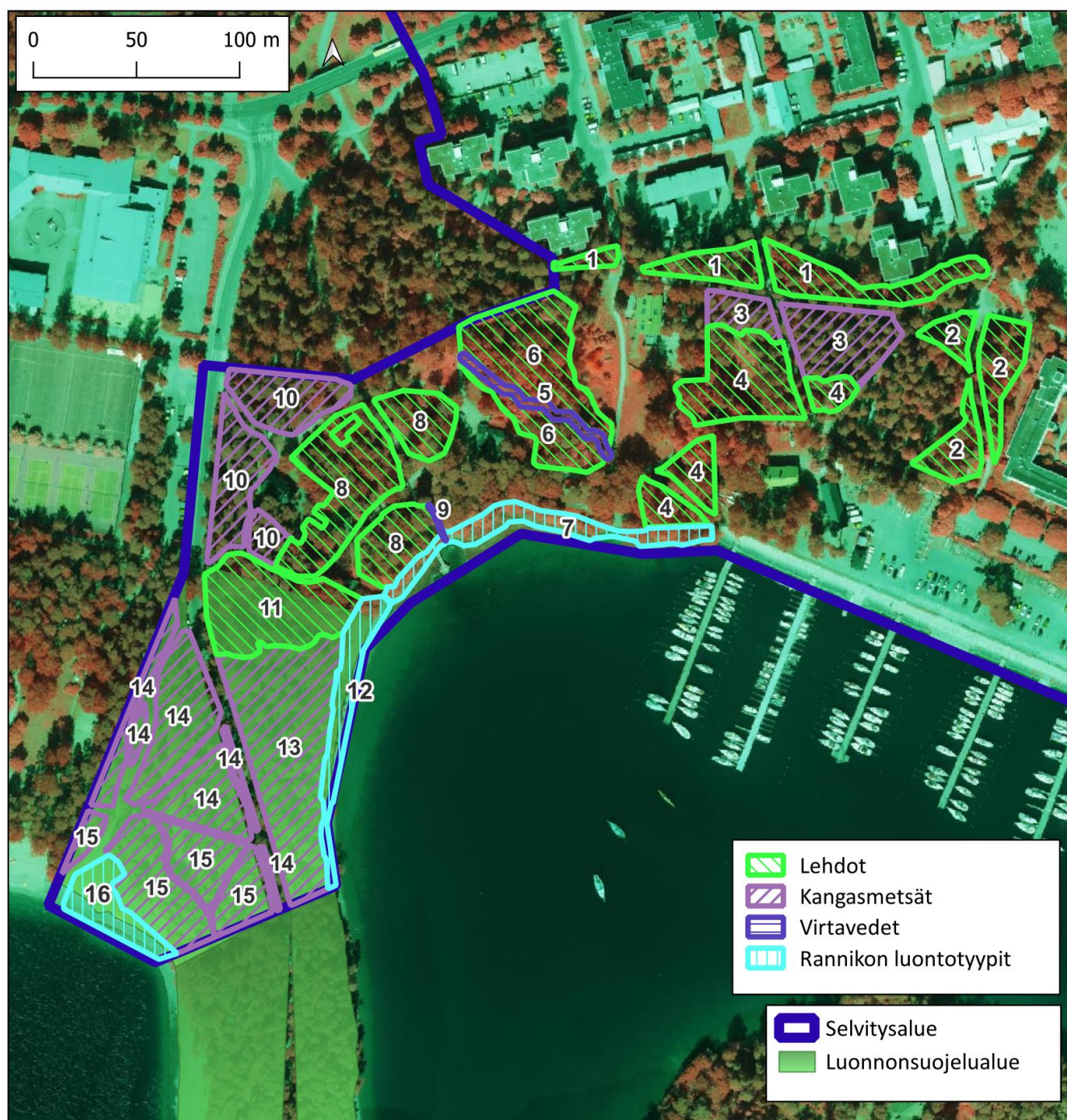
Kuva 31. Kansipihalle on istutettu pensaita ja keväällä kukkivia sipulikasveja.



Kuva 32. Kansipihan rakennusten seinustoilla on nurmikaistaleita.

3.2. Luonnonympäristön luontotyypit

Selvitysalueen lounaisosassa, Ullaksenpuiston ja Kallahdenharjun luonnonsuojelun yhteydessä on luonnonympäristön luontotyypeiksi luokiteltavia lehtoja, kangasmetsiä ja rantaluontotyypejä. Niiden rajaukset on esitetty kuvassa 33 ja ekologisen tilan arviointi taulukossa 7.



Kuva 33. Luonnonympäristön luontotyypit selvitysalueella (ks. taulukko 7).

Lehdot

Selvitysalueen tuoreissa lehdoissa kasvaa ylemmässä latvuserroksessa vanhaa ja järeää kilpikaarnamännikköä (rinnankorkeuslähimitta enimmillään 50–80 cm). Useimmilla kohteilla männikkö muodostaa niin merkittävän osan lehtojen puustosta, että kehitysluokan katsottiin olevan vanhaa metsää (kuva 34). Lehtojen puustoa on harvennettu, ja lehtokohteilla 1 ja 2 männikkö on niin harvaa, että kehitysluokka määräytyi alemman latvuserroksen puiden perusteella. Kaikissa tuoreissa lehdoissa kasvaa myös kuusta ja enemmän tai vähemmän lehtipuita: koivua ja raitaa sekä alikasvoksessa pihlajaa ja vaahteraa. Osa kuusista ja koivuista on jo uudistusien ylittäneitä (rinnankorkeuslähimitta enimmillään 50–60 cm). Rannan läheisissä lehdoissa kasvaa myös tervaleppiä, joista osa on järeitä. Lehtokohdetta 1 lukuun ottamatta lehtoihin on kertynyt lahoppuuta vähintään kohtalaisesti tai jo melko runsaasti (13–23 m³/ha).

Kostea lehto 6 (kuva 35) sijaitsee noron varrella ja on lehtipuuvaltainen, osin järeäpuustoinen ja eri-ikäisrakenteinen: koivujen ja haapojen rinnankorkeuslähimitta vaihtelee välillä 10–55 cm. Lisäksi kasvaa runsaasti nuorta pihlajaa. Kostean lehdon pohjoisosassa kasvaa myös järeitä kuusia ja kilpikaarnamäntyjä.

Lehtojen kasvillisuus on kohtalaisen edustavaa tai edustavaa. Pensaskerros (tuomea, taikinamarjaa, vadelmaa ja kohteella 8 myös pieniä pähkinäpensaita) on useimmilla kohteilla hyvin kehittynyt (kuva 34). Kaupunkiympäristössä lehtoihin on levinnyt enemmän tai vähemmän kulttuurinsuosijalajeja (erityisesti vuohenputkea ja kyläkellukkaa), mutta kaikissa lehdoissa luontaista lehtolajistoa, kuten kieloa, käenkaalia, oravanmarjaa ja valkovuokkoa, esiintyi kenttäkerroksessa kuitenkin vähintään kohtalaisesti. Kuluneisuus ja paikoin haitalliset vieraslajit heikentävät lehtojen ekologista tilaa. Lehtojen ekologinen tila on kohtalainen tai hyvä (taulukko 7).



Kuva 34. Tuoreissa lehdoissa (kuvassa kohde 11) kasvaa kookkaita vanhoja kilpikaarnamäntyjä. Pensaskerros on enimmäkseen hyvin kehittynyt.



Kuva 35. Kosteaa lehtokohde 6 on lehtipuuvaltainen.

Kangasmetsät

Luonnonsuojelualueella on kuivahkoa kangasmetsää harjumaastossa Kallvikinniementien länsipuolella (kohteet 14 ja 15). Tien itäpuolella luonnonsuojelualan kangasmetsä on tuoretta kangasta (kohde 13). Sekä kuivan että tuoreen kankaan puustoa on aikoinaan harvennettu, mutta ylempi, vallitseva latvuserros on selvästi vanhaa ja järeää kilpikaarnamännikköä, rinnankorkeuslöpimitan ollessa enimmillään jopa 70 cm (kuva 36). Alemmassa latvuserroksessa kasvaa varttunutta–uudistusikäistä kuusta ja tuoreella kankaalla myös vähän koivua. Alikasvoksessa on runsaasti pihlajan taimia. Puusto on eri-ikäisrakenteista mutta erityisesti ylempi latvuserros on harvennuksen vuoksi tilarakenteeltaan melko tasainen.

Vanhaa männikköä kasvaa ylemmässä latvuserroksessa myös luonnonsuojelualan pohjoispuolisissa metsissä Ullaksenpuiston alueella, jossa puustoa on käsitelty jossain määrin voimakkaammin (kohteet 10 ja 3) mutta eri-ikäisyyttä tai ainakin latvuserroksellisuutta on siitä huolimatta näkyvillä.

Lahopuuta on kertynyt kohtalaisesti tai jo melko runsaasti kuivahkoille ja lehtomaiselle kankaille (10–27 m³/ha) mutta tuoreille kankaille vain niukasti. Ekologista tilaa heikentävät virkistyskäytöstä johtuva kuluminen (kuva 37) ja haitallisten vieraslajien kuten kurturuusun ja isotuomipihlajan esiintyminen. Kangasmetsien ekologinen tila on hyvä (taulukko 7).



Kuva 36. Kallahdenharjun luonnonsuojelualueen kuivahkoilla kankailla (kohteet 14 ja 15) kasvaa vanhaa järeää kilpikaarnamännikköä.



Kuva 37. Lehtomaisella kankaalla (kohde 3) maasto on merkittävästi kulunut.

Virtavedet

Ullaksenpuiston alueella virtaa kaksi noroa. Kumpaakin uomaa on selvästi muokattu, jolloin ne eivät ole vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamia pienvesiä. Kostean lehdon 6 läpi virtaavan noron (kohde 5, kuva 38) uomassa on kuitenkin joitakin luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä: paikoin loivaa mutkittelua, liekopuita ja muuta kasviaineista sekä rannalla luontaista kasvillisuutta. Pääosin uoma on kuitenkin suora ja ojamainen. Noron ekologinen tila on siitä huolimatta hyvä, lähinnä koska siinä ei havaittu säännöstelyä eikä ihmisen rakentamia esteitä (taulukko 7).

Rannan lähellä sijaitseva uoma (kohde 9, kuva 39) on kauttaaltaan putkitettu tai kivetty, eikä siinä ei havaittu luontaista kasvillisuutta. Uoman maan päälle virtaavan osan alussa on metalliritilä. Uoman ekologinen tila on heikko (taulukko 7).



Kuva 38. Kostean lehdon läpi virtaavan noron uoma on pääosin suora.



Kuva 39. Ullaksenpuistossa rannan lähellä virtaava uoma on kauttaaltaan muokattu.

Rannikon luontotyypit

Ullaksenpuistoa reunustaa tervaleppävyö (kohde 7). Osa lepistä on järeitä, rinnankorkeuslöpimitaltaan enimmillään 50 cm, ja osa on monirunkoisia. Lepikko on jätetty pääosin luonnontilaan. Leppien alla kasvaa tavanomaisia rantojen ja kosteikkojen kasveja kuten mesiangervoa, rentukkaa ja rantakukkaa. Rannassa on myös järviruovikkoa, ja sinne on kertynyt ruokomassaa (kuva 40). Leppävyön ekologinen tila on hyvä (taulukko 7).

Luonnonsuojelualueella on kaksi hiekkarantaa (kohteet 12 ja 16, kuva 41). Virkistyskäytön myötä hiekkarannat ovat kuluneet, eikä luontotyyppille ominaista lajistoa juurikaan esiinny. Kartoituksen aikaan keväällä ei havaittu rantaan kertynyttä rihmalevämassaa. Haitallisista vieraslajeista rannoilla esiintyy vähän kurturuusua. Hiekkarantojen ekologinen tila on melko heikko (taulukko 7).



Kuva 40. Ullaksenpuistoa reunustaa rannalla tervalepikko, kosteikkokasvillisuus ja järviruovikko.



Kuva 41. Uimarantana toimivalla hiekkarannalla (kohde 16, Ison Kallahden uimaranta) ei ole juurikaan luontotyyppille ominaista kasvilajistoa.

Taulukko 7. Luonnonympäristön luontotyyppien ekologisen tilan arviointi. Luontotyyppien luokittelu on luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin (Kontula & Raunio 2018) mukainen. Uhanalaisluokka on viimeisimmän luontotyyppien uhanalaisluokittelun (Kontula & Raunio 2018) mukainen valtakunnallinen luokka (Etelä-Suomen luokka sulkeissa, mikäli poikkeaa valtakunnallisesta luokasta): CR = äärimmäisen uhanlainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, DD = puutteellisesti tunnettu, LC = säilyvä.

LEHDOT											
Mittarit			(Ensisijainen) Kehitys- luokka	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominaisten puuston rakennepiirteiden esiintyminen: eri- ikäisyys, latvuseroksellisuus, satunnainen tilajakauma, palojäljet, monilajisuus	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominaisen lahopuun määrä ja rakennepiirteet: jatkumo, järeää lahopuuta, monilajisuus <i>Järeä lahoppu: > 30 cm tyviläpimitta</i>	(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Järeiden puiden määrä <i>Järeä elävä puu: > 40 cm rinnankorkeus- läpimitta</i>	(Tois- sijainen) Haitalliset vieras- kasvilajit	(Tois- sijainen) Muu ihmis- vaikutus	(Tois- sijainen) Kosteilla lehdolla lisäksi: vesitalous	Ekologisen tilan arvo
Mittarin suhteellinen painokerroin			2	2	2	2	1	1	1	1	
KOHDE	Luontotyyppi	Uhex- luokka									
1	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	0,5	0,5	0,3	0,5	1	0,3	0,5		0,5
2	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	0,5	0,7	0,7	0,5	1	1	0,4		0,7
4	Tuore keskiravinteinen lehto	VU	1	0,7	0,8	0,5	1	1	0,5		0,8
6	Kostea keskiravinteinen lehto	NT	0,7	0,5	0,8	0,5	1	1	0,5	0,5	0,7

8	Tuore keskivanteinen lehto	VU	1	0,7	0,7	0,5	1	0,5	0,4		0,7
11	Tuore keskivanteinen lehto	VU	1	0,6	0,7	0,7	1	0,5	0,7		0,7

LEHTOMAISET KANKAAT, TUOREET KANKAAT, KUIVAHKOT KANKAAT

Mittarit			(Ensisijainen) Kehitys- luokka	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominaisten puuston rakennepiirteiden esiintyminen: erikäsisyys, latvuseroksellisuus, satunnainen tilajakauma, palo jäljet, monilajisuus	(Ensisijainen) Luontotyyppille ominainen lahoppuun määrä ja rakennepiirteet: jatkumo, järeää lahoppuuta, monilajisuus <i>Järeä lahoppu: > 30 cm tyviläpimitta</i>	(Toissijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Järeiden puiden määrä <i>Järeä elävä puu: > 40 cm rinnankorkeusläpimitta</i>	(Toissijainen) Haitalliset vieras-kasvilajit	(Toissijainen) Muu ihmis-vaikutus	Ekologisen tilan arvo
Mittarin suhteellinen painokerroin			2	2	2	1	1	1	1	

KOHDE	Luontotyyppi	Uhex-luokka								
3	Vanha havupuuvaltainen lehtomainen kangas	EN	1	0,7	0,6	0,5	1	1	0,2	0,7
10	Vanha kuivahko kangas	EN (CR)	1	0,6	0,1	0,7	1	1	0,5	0,7
13	Vanha havupuuvaltainen tuore kangas	EN	1	0,7	0,5	0,7	1	0,5	0,3	0,7
14	Vanha kuivahko kangas	EN (CR)	1	0,7	0,7	0,7	1	0,3	0,5	0,7

15	Vanha kuivahko kangas	EN (CR)	1	0,7	0,7	0,7	1	0,3	0,3	0,7
VIRTAVEDET										
Mittarit			(Ensisijainen) Uoman rakennepiirteet luontotyyppille ja paikallisosuhteille ominaisella tavalla (esim. vaihteleva raekoko, koski- ja suvantoalueet, mutkittelevuus, meanderointi) ja niiden muuttuminen ihmistoiminnan vuoksi (esim. perkaukset, suoristukset, rakentaminen)	(Ensisijainen) Valuma-alueen tila	(Toissijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsaus, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Säännöstely	(Toissijainen) Esteettömyys (padot, tierummut ja muut esteet)	(Toissijainen) Ranta- ja lähivyöhykkeen tilaa muuttaneen ihmistoiminnan vaikutus (esim. ojitukset, rantametsien hakkuut, hakkuualueiden auraus tai äestys, rakentaminen) Ranta- ja lähivyöhyke: alue, jolla on välitön vaikutus virtaveteen	Ekologisen tilan arvo	
Mittarin suhteellinen painokerroin			2	2	1	1	1	1		
KOHDE	Luontotyyppi	Uhex-luokka								
5	Havumetsävyöhykkeen noro	DD	0,5	0,5	0,5	1	1	0,7	0,7	
9	Havumetsävyöhykkeen noro	DD	0,1	0,5	0,1	0,3	0,5	0,5	0,3	

RANNIKON LUONTOTYYPIT							
Mittarit			(Ensisijainen) Kasvillisuuden (putkilokasvit ja/tai jäkälät ja/tai sammalet) edustavuus: lajisto ja kasvillisuuden rakenne (runsas, peittävyys, lajien/lajiryhmien runsaussuhteet)	(Toissijainen) Rihmalevämassan kertyminen rantaan	(Toissijainen) Haitalliset vieraskasvilajit	(Toissijainen) Muu ihmisvaikutus	Ekologisen tilan arvo
Mittarin suhteellinen painokerroin			2	1	1	1	
KOHDE	Luontotyyppi	Uhex-luokka					
7	Itämeren hiekkaranta	EN	0,1	0,7	0,7	0,3	0,4
12	Itämeren hiekkaranta	EN	0,1	0,7	0,7	0,3	0,4
16	Merenrannan leppävyö ja -pensaikko	LC	0,7	0,7	0,7	0,5	0,7

4. Johtopäätökset ja suositukset

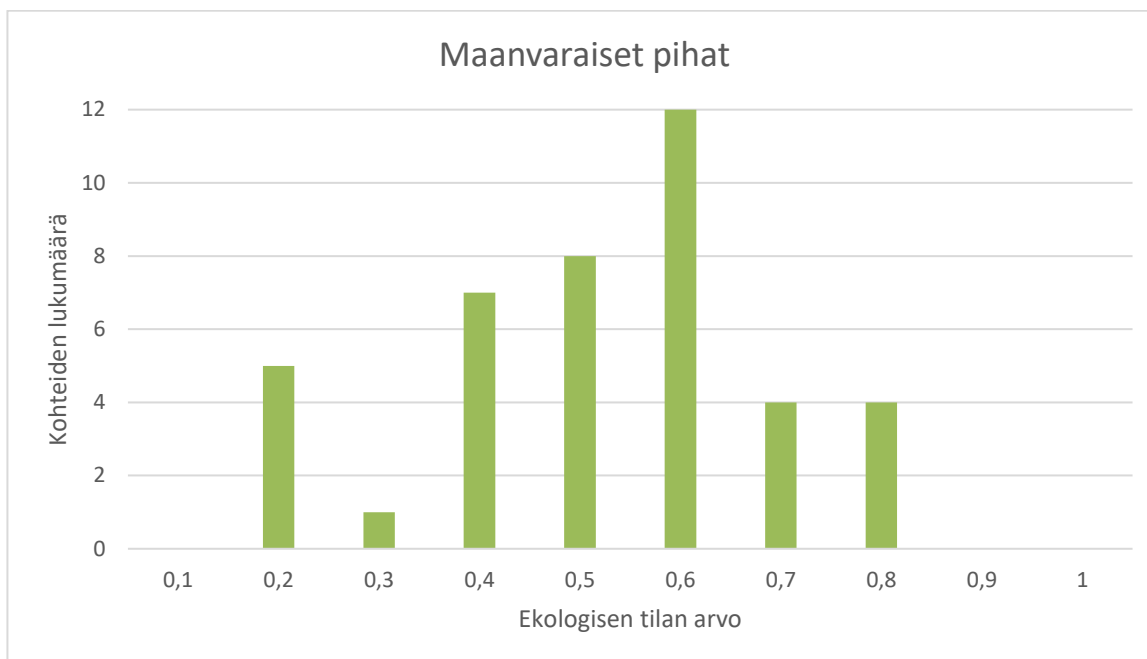
Taulukossa 7 on esitetty eri rakennetun ympäristön luontotyyppien lukumäärät ja yhteispinta-alat sekä ekologisen tilan keskiarvot ja vaihteluvälit.

Taulukko 7. Yhteenvedotaulukko: eri rakennetun ympäristön luontotyyppien lukumäärät ja yhteispinta-alat sekä ekologisen tilan keskiarvot ja vaihteluvälit (pienimmän ja suurimman arvon erotus).

Rakennetun ympäristön luontotyyppi	Lukumäärä	Kokonaispinta-ala (ha)	Ekologisen tilan keskiarvo	Ekologisen tilan vaihteluväli
Puustoiset puistot	5	2,72	0,66	0,4
Maanvaraiset pihat	41	6,75	0,52	0,6
Ruderaatit	2	0,025	0,75	0,1
Avoimet puistot	4	4,17	0,58	0,6
Katujen, aukoiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus	18	1,30	0,47	0,4
Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus	1	0,018	0,5	0

Kallahden alueelta kirjattiin kuutta eri RYTY:ä. Niistä kahden RYTY:n osalta oli niin monta erillistä kohdetta, että niiden tarkempi vertailu on mielekästä. Neljää muuta RYTY:ä oli ainoastaan 1–5 kohdetta. Ensinnäkin maanvaraisia pihvoja rajattiin yhteensä 41 kohdetta, ja niiden ekologisen tilan jakauma on karkeasti normaalijakautunut huipun ollessa tilaluokassa 0,6 (kuva 34). Toiseksi kadut, aukiot ja pysäköintialueet -RYTY:ä rajattiin 18 kohdetta. Niiden ekologinen tila painottuu tilaluokkaan 0,4 (kuva 35). Tämä keskimäärin heikompi tila verrattuna maanvaraisiin pihoihin on ymmärrettävää, sillä kadut ym. ovat yleensä huomattavasti yksipuolisempia kuin paljon monipuolisemmat pihat. Kummankaan RYTY:n osalta ei ole mitään ilmeisiä eroja alueen eri osien välillä.

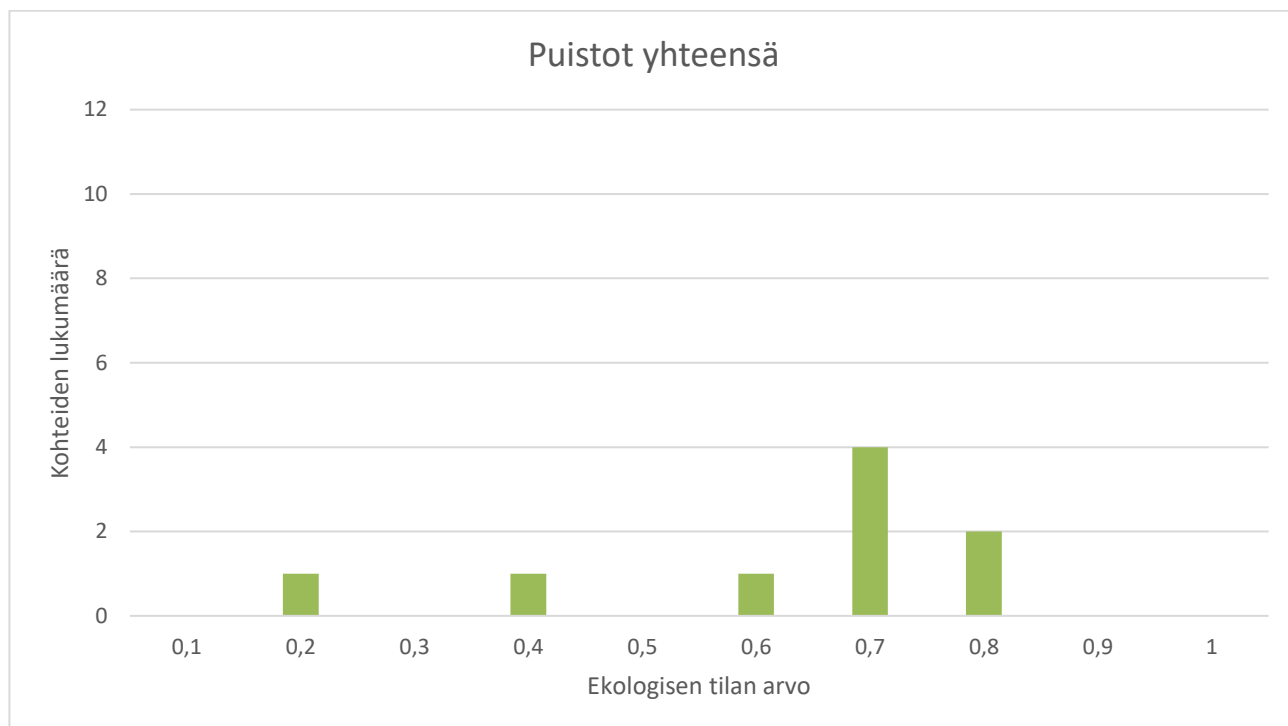
Tarkastelimme myös avoimia ja puustoisia puistoja yhdistettynä, jolloin mukana on yhteensä yhdeksän kohdetta (kuva 36). Puistojen tilaluokkajakauman huippu on luokassa 0,7. Tämä ei kuitenkaan suoraan kerro, että puistojen ekologinen tila olisi hieman parempi kuin maanvaraisten pihojen, sillä kullakin RYTY:llä on omat arviointikriteerinsä ja RYTY:jen välisiä vertailuja pitää tehdä hyvin kriittisesti. Lähtökohtaisesti RYTY:jen tilaluokkien eroja on mielekästä vertailla vain kunkin RYTY:n eri kohteiden välillä.



Kuva 34. RYTY:n *maanvaraiset pihat* ekologisen tilan arvojen jakauma (yht. 41 kohdetta).



Kuva 35. RYTY:n *kadut, aukiot ja pysäköintialueet* ekologisen tilan arvojen jakauma (yht. 18 kohdetta).



Kuva 36. RYTY:jen *puustoiset puistot* ja *avoimet puistot* ekologisen tilan arvojen yhdistetty jakauma (yht. 9 kohdetta).

4.1. Suosituksia rakennetun ympäristön luontotyyppien ekologisen tilan parantamiseksi

4.1.1. Yleisiä suosituksia selvitysalueelle

Selvitysalueelta puuttuvat kokonaan rakennetun ympäristön vesiluontotyypit: ihmisen perustamat kosteikot ja rakennetut vesialtaat. Vesiluontotyyppejä olisi luontevaa perustaa esimerkiksi puistoihin. Hulevesikosteikkojen perustaminen lisäisi kasvillisuuden ja siten eläimistön monimuotoisuutta, tarjoaisi eläimille juomapaikkoja kuumina kesinä, hillitsisi tulvia ja torjuisi hellejaksojen haittavaikutuksia viilentämällä lähiympäristöä. Mustankivenpuiston pohjoisosassa sijaitseva vesiallas on ilmeisesti pitkään ollut vedetön. Sen korjaamista kannattaisi harkita.

Viherkattoja kannattaisi perustaa esimerkiksi bussipysäkkien katoille, kuten on tehty Helsingin kantakaupungissa raitiovaunupysäkeillä. Myös viherkatot auttavat ilmastonmuutoksen torjunnassa viilentämällä ympäristöään, ja ne voivat tarjota mesi- ja ravintokasveja eläimille.

Selvitysalueen puistossa on periaatteessa jo uusniittyjä, joita ei rajattu erikseen omina luontotyyppinä tässä selvityksessä. Niityttämisen mahdollisuutta myös alueen nurmikoilla esimerkiksi katujen varsilla kannattaisi selvittää. Puistoissa on myös pensaikkoja, joita syntyy myös itsestään ruderaateille, jos niiden annetaan kehittyä hoidotta. Pensaikot tarjoavat eläimille suoja- ja pesäpaikkoja, joten niiden lisääminen puistoihin voisi olla kannattavaa.

4.1.2. Suosituksia kohteiden ekologisen tilan parantamiseksi

Puistot

Kuten muillakin selvitysalueen luontotyypeillä, merkittävin ongelma monimuotoisuuden kannalta on lahoppuun puuttuminen. Lahoppuuta voitaisiin tuoda puistoihin muualta, ja lisäksi asentaa puihin pönttöjä linnuille ja lepakoille paikkaamaan kolopuiden puuttumista. Myös risu- ja kivikasat sekä hyönteishotellit voisivat tarjota pesä- ja piilopaikkoja eläimille. Vieraslajien torjumista tulisi tehostaa.

Mustankivenpuiston ja Lillkallvikinpuiston osin niittämättä jätetty monipuolinen kasvillisuus on hieno esimerkki niityttämisestä, jossa lisätään rakennetun ympäristön monimuotoisuutta ja hiilensidontaa. Käytännön soisi laajentuvan muihinkin puistoihin. Niittyjen monimuotoisuuden kannalta ensisijaisen tärkeää on säännöllinen, oikea-aikainen niitto ja niittotähteiden poisvienti. Niitto tulisi tehdä mieluiten heinä-elokuun vaihteessa, kun kasvien siemenet ovat kypsyneet. Niittojätteen kerääminen pois hoidettavalta niityltä hillitsee rehevöitymistä ja lisää lajiston monipuolisuutta.

Tulisi myös varmistaa, että niitettävillä alueilla hyönteisille riittää ravintokasveja koko kasvukauden ajan. Siksi tulee huolehtia siitä, että osa kasvustoista jää jokaisena vuonna niiton ulkopuolelle, ja alueiden niitto suoritettaisiin vuorovuotisella kierrolla. Tämä siksi, että varsinkin siemenissä elävälle hyönteislajistolle epäsuotuisaan aikaan tapahtunut niitto merkitsee helposti kaikkien niittoalalla elävien kehitysasteiden menehtymistä (Kaitila 2016).

Olisi suositeltavaa tutkia, voitaisiinko myös lyhyiksi leikattavien nurmien kasvillisuutta monipuolistaa lisäämällä matalakasvuisten mesikasvien ja talventörröttäjien kuten voikukkien, syysmaitiaisen, apiloiden, maa- ja niittyhumalan, ratamoiden ja tädykkeiden määrää heinien kustannuksella. Oikea-aikainen niitto on avainasemassa myös nurmien monimuotoisuuden

vaalimisessa. Lisäksi erityisen hyviksi mesikasveiksi tiedettyjen lajien kuten ajuruohon, mäkimeiramin, minttujen ja hunajakukan kylväminen tai istuttaminen sopiviin paikkoihin auttaisi pölyttäjiä. Lehtikarike tulisi jättää syksyllä maatumaan maahan. Karike toimii suoja- ja talvehtimispaikkana monille eläimille.

Maanvaraiset pihat

Näkyvin ja merkittävin ongelma monimuotoisuuden kannalta pihoiden on lahoppuuden ja vanhojen puiden puuttuminen. Lahoppuuta voitaisiin tuoda paikoille muualta, mikäli mahdollista. Lahoppuun ja kookkaiden puiden puuttumista voitaisiin kompensoida luomalla erityisesti linnuille ja lepakoille pesäpaikkoja linnunpönttöjä kiinnittämällä. Pöntöissä elää tutkitusti lintujen, lepakoiden ja oravien lisäksi myös monia selkärangattomia. Lisäksi tiheät pensasistutukset ja havupuut voi tarjota piilo- ja pesäpaikkoja linnuille ja muille eläimille. Myös kivi- ja risukasoista, hulevesiaiheista ja hyönteishotelleista olisi hyötyä monimuotoisuuden kannalta.

Päiväkotien ja koulujen pihoiden tulisi kiinnittää huomiota paitsi luonnon monimuotoisuuteen, myös lasten viihtyvyyteen ja ilmastomuutoksen seurauksena yleistyvien helteiden vaikutusten lieventämiseen. Joidenkin päiväkotien pihoiden on melko hyvin varjostavaa ja viihtyisyyttä luovaa kookastakin puustoa, mutta jotkin pihat ovat kokonaan puuttomia. Lähes kaikkien päiväkotien pihat ovat vailla kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuutta. Monimuotoisen luonnon on havaittu tutkimuksissa torjuvan esimerkiksi allergioita, stressiä ja mahdollisesti muitakin sairauksia sekä vaikuttavan mielialaan ja immuunivasteeseen, ja se saa lapset liikkumaan.

(Hallituksen) hoitamattomuuden sietämistä, erityisesti epäsiisteiksi usein koettujen ”rikka”kasvien esiintymistä pihoiden tulisi edistää kouluttamalla kiinteistöjen huollosta vastaavaa henkilökuntaa ja tiedottamalla asukkaita luonnon monimuotoisuuden vaalimisesta. Mahdollisuuksien mukaan osa pihoiden voitaisiin jättää villiintymään. Pihoiden tulisi edelleen edistää mettä, siitepölyä, hedelmiä ja siemeniä koko kasvukauden tuottavien kasvien istuttamista, vaikka monilla kohteilla olisin ilahduttavan runsaasti tällaisia kasveja.

Haitallisten vieraslajien esiintymistä tulisi torjua tehokkaammin. Monille pihoiden on istutettu aikoinaan puuvartisia vieraslajeja kuten kurturuusua ja viitapihlaja-angervoa, eikä pääosalle esiintymistä ilmeisesti ole vielä tehty mitään torjuntatoimia. Useimpien ruohovartisten vieraslajien, kuten kanadankoiransilmän, torjuminen on työlästä. Kiinteistöhuoltoa tulisi kouluttaa lajien tunnistamiseen.

Ruderaatit

Sukcessio etenee avoimilla luontotyypeillä nopeasti, ne pensoittuvat ja puustottuvat, ellei puiden taimia ja pensaikkoa raivata. Toisaalta erityisesti aikaisin kukkivia pajuja kannattaa jättää ainakin osalle luontotyyppiä. Tiheiköt tarjoavat myös suoja- ja pesäpaikkoja eläimille. Maata voidaan myös paljastaa mekaanisesti, mikä edistää paahdelajiston ja pienikokoisten kasvien säilymistä ruderaateilla.

Kuten niityilläkin, oikea-aikainen mosaiikkimainen niitto ja niittotähteiden poisviesti voi myös monipuolistaa kasvillisuutta. Lahoppuun, risu- ja kivikasojen sekä hyönteishotellien sijoittaminen sekä mahdollisesti sopiviin kohtiin kaivetut hulevesipainanteet auttaisivat myös ylläpitämään ruderaateilla monimuotoista lajistoa. Vieraslajien torjumista tulisi tehostaa.

Katujen, aukoiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus

Kuten muillakin luontotyypeillä, monimuotoisuutta tulisi lisätä tuomalla / tuottamalla keinotekoisesti lahopuuta, asettamalla kivi- ja risukasoja sekä mahdollisesti linnunpönttöjä. Vaarallisina kaadetuista lahovikaisista puista tulisi mahdollisuuksien mukaan jättää paikalle pötkelöitä. Niityttäminen ja hallittu hoitamattomuus katujen varsilla lisäisi mesi- ja ravintokasvien valikoimaa. Myös ravintokasvipensaiden, perennojen ja keväällä kukkivien sipulikasvien määrää voitaisiin lisätä.

4.2. Inventointityön haasteita

Inventointi perustui RYTY-luokituksen alustavaan ohjeistoon (Jalkanen ym. 2025a; liite 2) ja siihen kesällä 2025 tehtyihin tarkennuksiin.

- Kuinka pieniä kokonaisuuksia rajataan erillisinä kuvioina? Miten yhtenäistetään ohjeistus, jotta tarkkuustaso olisi yhteneväinen eri inventoijien tekemänä.
 - Rajataanko mieluiten isompia kuin tukku pienempiä kuvioita. Palasia yhdistävä toiminnallisuus ohjenuorana? -> Tässä selvityksessä tarkkuustaso pidettiin suhteellisen yleispiirteisenä alkuperäisen tarjouspyynnön mukaisesti.
 - Rajausta riippuu myös kuvion kokonaispinta-alasta; isoilla kuvioilla palasetkin ovat usein isohkoja. Toisaalta irrallisina em. palaset olisivat selkeästi omia kuvioita, joten vaikuttaako aineiston käytettävyyteen? Jos esim. haluttaisiin kehittää niittyverkostoa, jonka olennaisia/hyvälaatuisia palasia on osana isoja muihin tyypeihin luokittuneita kuvioita.
 - Erilaisten 'osakuvioiden' kontribuutio pisteytykseen voitaisiin suhteuttaa niiden kokoon. Voidaan huomioida samaan luontotyyppiin kuuluvissa 'osakuvioissa', mutta silloin muihin luontotyypeihin kuuluvat 'osakuviot' jäävät huomiotta.
 - Vesiluontotyytit ja rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus rajataan aina erillisinä kohteina, mutta esimerkiksi uusniityt puistoissa ei?
- Latvuspeittävyden arviointi:
 - Miltä alueelta arvioidaan (vain kasvullinen alue)? -> katujen, aukoiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus, joilla pelkkä kasvullinen alue saisi usein hyvin korkeita peittävyksiä? -> Tässä selvityksessä latvuspeittävyys laskettiin koko katualueelta, mutta kohteen pinta-ala määräytyi kasvullisen pinta-alan perusteella.
 - Jos mukaan rajataan koko katualue, niin onko se koko selvitysalueella oleva kadun pätkä? Entä risteysten kohdalla? -> Tässä selvityksessä yksi katualue muodosti lähtökohtaisesti yhden luontotyyppikohteen, mutta risteysalueet liitettiin eri kohteisiin vaihtelevasti yleensä kasvillisuuden perusteella.
- Puistojen ja pihojen alueista pitäisi poistaa päällystetyn/sorapinnan pinta-ala
 - Sorapintaiset alueet kuitenkin osin rajatapaus. Ainakin kulkuväylät ja voimakkaassa käytössä olevat esim. leikkipaikkojen osat rajataan ulos, mutta vähällä kulutuksella olevat osat tulee ottaa mukaan luontotyypeihin
 - Ohjeistuksessa tulee huomioida, kuinka pienet viheralueet ylipäättään kirjataan luontotyypeiksi. Pienialaisetkin kohteet voivat olla hyvin tärkeitä ainakin lasten/vanhusten oleskelupaikoilla.

- Rajanveto rakennetun ja luonnonympäristön luontotyyppien on välillä tulkinnanvaraista.
 - Missä vaiheessa hylätty pihapiiri tai pelto muuttuu luonnonympäristön luontotyyppiksi? -> Ohjeistuksen mukaan hylätyt, luontaisesti metsittyneet pellot määritetään kuitenkin lähtökohtaisesti luonnon metsäluontotyypeiksi, vaikka peltoalkuperä olisi vielä tunnistettavissa.
 - Tässä selvityksessä puustoisien puiston ja luonnonympäristön lehdon rajaaminen perustui lähinnä aluskasvillisuuteen: puiston aluskasvillisuus oli pääosin niitetty lyhyeksi ja siellä oli puu- ja pensasistutuksia.
- Rajanveto joidenkin ryty-luontotyyppien välillä on tulkinnanvaraista:
 - Ruderaatin ja uusniityn raja? Riippuuko pääasiassa hoidosta? Todettiin, että uusniittyä tulisi hoitaa niittynä. Jos säännöllistä hoitoa ei ole, kohde tulisi luokitella ruderaatiksi.
 - Pellon ja uusniityn raja? Ohjeistuksen mukaan vain kesantopellot luokitellaan pelloiksi. Maisemapeltoina hoidettavat kohteet luokitellaan uusniityiksi.
 - Onko golfkenttä avoin puisto vai uusniitty? -> Golfkenttää hoidetaan intensiivisesti lähinnä nurmikkona, ei niittynä, jolloin kokonaan puutonkin golfkenttä tulisi luokitella puistona.
- Pisteytyksen tulkinnanvaraisuus:
 - On hyvin monimutkaista asettaa arvo mittareille, joissa on useita arvioitavia tekijöitä, erityisesti kasvillisuuden piirteet. Arvon määrittäminen on vaikeaa erityisesti silloin, kun eri tekijöiden määrät kohteella vaihtelevat voimakkaasti. Esimerkiksi jokin tekijä voi täytyä täysin, kuten ”luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto”, mutta mesi- ja ravintokasveja on vain jossain määrin ja paahdekasveja vain yksittäisiä.
 - Lajilistat tai viittaus kirjallisuuteen olisivat tarpeen erityisesti mesikasveille ja paahdelajeille.
- Eläinten ravintokasvit
 - Miksi huomioidaan vain selkärankaisten esiintymistä tukevia kasveja ja niitäkin vain tietyiltä osin)?
 - Mitkä puulajit eivät ole selkärankaisten eläinten ravintokasveja? Kaikki tässä selvityksessä tavatut tärkeimmät puulajit tuottavat siemeniä, joita monet eläimet syövät.
- Vesiluontotyyppien veden pysyvyys, teollisen prosessin viherympäristöjen häiriöiden määrä ja kasvillisuuden kukinta koko kasvukauden: vaikea/mahdoton todeta yhdellä maastokäynnillä.
 - Veden pysyvyys pitää arvioida kasvilajiston perusteella. Voidaanko listata lajit, jotta ohjeet mahdollisimman yksiselitteisiä?
- Pima- ja luomuviljelytiedot sekä kosteikkojen suodatinkankaat täytyy löytyä muista lähteistä kuin maastotyönä.
- Vieraskasveja ja monia muita kasvilajeihin liittyviä kriteereitä ei pysty ainakaan kattavasti arvioimaan alkukaudesta (loppukeväällä-alkukesällä) tehtynä
- Miten toimitaan vilkkailla/nopeilla väylillä esim. keskikaistojen kanssa ja ratavarsissa; onko liikkumiseen saatava lupa joltain taholta? Ainakin tie- ja rataturvakoulutus oltava.
- Miksi kivikasat ovat vain osassa luontotyyppien mittareista?
- Lukituille (kansi)pihoille tai viherkatoille ei ole yleensä mahdollisuutta päästä kartoittamaan.

- Kansipihojen tunnistaminen maastossa ei välttämättä ole suoraviivaista; voi olla pysäköintitila alla, vaikka se ei näy yläpuolelta tarkasteltuna.

5. Kirjallisuus

- Helsingin kaupunki 2025a: Paikkatietoaineistot rajapinnassa. – [<https://kartta.hel.fi/ws/geoserver/avoindata/wms>]
- Helsingin kaupunki 2025b: Luontotietojärjestelmän virkaversio. [<https://kartta.hel.fi/>]
- Helsingin kaupunki 2025c: Vihreät sylit: Mustankivenpuisto. – [<https://vihreatsylit.fi/mustankivenpuisto/>]
- Huhta, A.-P. 2022: Talvikasvio. Kuinka tunnistaa 175 talventörröttäjää. – Vastapaino, Tampere.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Islander, P. & Ylikotila, T. 2016: Luonnonhoidon työohje. Niityt ja maisemapellot. – Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisu 2016:7 / Arkkitehtuuriosasto.
- Jalkanen, J., Kassi, T. & Nieminen, E. 2025a: Rakennetun ympäristön luontotyypit ja niiden ekologisen tilan arviointi. – Versio 1.10.2025.
- Jalkanen, J., Nieminen, E. & Ahola, A. 2025b: Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa. – Versio 1.0–2025.
- Kaitila, J. 2016: Helsingin Patterimäen perhoslajiston esiselvitys. – Raportti Helsingin kaupungille 20.12.2016.
- Kassi, T., Jalkanen, J. & Pursiainen, A. 2025: Rakennetun ympäristön luontotyypit ja niiden ekologisen tilan arviointi. – Luonnos 27.3.2025. Aalto-yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo & Espoon kaupunki
- Kempainen, R. 2017: Perinnemaisemien inventointiohje. – Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 25 | 2017.
- Kontula, T. ja Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Osa I ja Osa II. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2012: Kansallinen vieraslajistrategia. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47 | 2021
- Vieraslajiasetus 704/2019: Helsingissä 23 päivänä toukokuuta 2019 annettu Valtioneuvoston asetus vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta. [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190704>]
- Vieraslajilaki 1709/2015: Helsingissä 30 päivänä joulukuuta 2015 annettu laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta. [<http://finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20151709>]
- Ympäristöhallinto 2025: Tiedot luonnonsuojelualueista. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [[http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot;tiedot haettu 7.3.2025](http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot;tiedot%20haettu%207.3.2025)]
- Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014: Metsänhoidon suositukset. – Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot ja ilmakuvat
- Paikkatietoaineistot (Helsingin kaupunki 2025a, b):
 - Ortoilmakuva ja vääräväriortoilmakuva 2023
 - Kantakartta
 - Viheralueiden puu- ja pensasryhmät
 - Puurekisterin puistopuut ja katupuut
 - Vieraslajihavainnot
 - Luontotyytit
 - Metsäkasvillisuus

Työssä noudatettiin Rakennetun ympäristön luontotyytit ja niiden ekologisen tilan arviointi (Jalkanen ym. 2025a) ja Luontotyyppien ekologisen tilan arviointi ekologisessa kompensaatiossa arviointi (Jalkanen ym. 2025b) -oppaiden ohjeistuksia sekä soveltuvien osin myös Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksia.

FM, biologi Elina Manninen teki maastotyöt 9.5., 13.–15.5. sekä 6.–7.8.2025. Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Paikannuksessa käytettiin apuna Samsung Galaxy Tab Active Pro -tablettia ja QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon perustuvaa QField-tiedonkeruusovellusta. Paikkatiedon tarkkuus on tavallisesti 3–8 m, peitteisessä maastossa epätarkempaa kuin avoimella paikalla.

Luontotyyppikuvion kasvillisuus ja kasvilajisto, puuston rakennepiirteet, lahoppuusto sekä muut ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta. Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Määrittämissä käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998). Kasvien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen mukainen. Talventörröttäjien havainnoinnissa hyödynnettiin myös teosta Talvikasvio (Huhta 2022). Haitallisista vieraslajeista huomioitiin ohjeistuksen (Jalkanen ym. 2025a) mukaisesti sekä vieraslajiasetuksessa (704/2019) haitallisiksi vieraslajeiksi määritetyt sekä Suomen vieraslajistrategiassa (Maa- ja metsätalousministeriö 2012) luetellut kasvilajit. Selvitysalue valokuvattiin. Valokuvien metatietoihin tallentui kuvauspaikka ja -suunta.

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin QGIS Desktop 3.42.1-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: Helsingin kaupunki 2025a ja Maanmittauslaitos). FM Adalmiina Helttula arvioi latvuspeittävyudet luontotyyppikohteilta ilmakuvatulkintana, laati ryty-luontotyyppikohteiden koostetaulukon ja käsitteli paikkatietoaineistoa ryty-luontotyyppikohteiden kasvullisen pinta-alan laskemiseksi. Kasvullinen pinta-ala laskettiin leikkaamalla rajatuista kohteista pois tilaajan toimittama ekotehoton pinta-ala.

Luonnonympäristön (lutu) luontotyyppikohteilta laskettiin järeiden (rinnankorkeusläpimitta > 40 cm) puiden lukumäärä. Lahoppuun määrä laskettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksen mukaisesti laskemalla kuolleiden puiden runkojen kappalemäärät

läpimittaluokittain (10–19 cm, 20–29 cm, ...). Kuolleen puuston kokonaistilavuus pinta-alayksikköä kohden (kuutiometriä hehtaarilla) voidaan laskea näiden läpimittaluokittaisten kappalemäärien sekä kuhunkin läpimittaluokkaan kuuluvan keskimääräisen puun tilavuuden avulla. Esimerkiksi 30–39 cm läpimittaluokassa keskimääräinen puu on 35 cm läpimittainen ja tilavuudeltaan noin 1,0 kuutiometriä. Lisäksi silmämääräisesti arvioitiin lahopuiden puulajia, tyyppiä (pysty- ja maapuut) sekä lahoastetta (kova, pintalaho ja pitkälle lahonnut). Lahopuujatkumoa arvioitiin karkeasti kolmiportaisella asteikolla (heikko, kohtalainen, hyvä).

Liite 2. Rakennetun ympäristön luontotyypit ja niiden ekologisen tilan arviointi – Luonnos 1.10.2025

Tämä työ perustuu luonnosraporttiin *Jalkanen, J., Kassi, T. & Nieminen, E. 2025a: Rakennetun ympäristön luontotyypit ja niiden ekologisen tilan arviointi. – Versio 1.10.2025.*

Rakennetun ympäristön luontotyypit ja niiden ekologisen tilan arviointi
Joel Jalkanen, Tuuli Kassi, Eini Nieminen

Luonnos, syyskuu 2025, työpajatyöskentelyyn – ei julkiseen levitykseen.

VOIT JÄTTÄÄ KOMMENTTEJA, tai MUOKATA DOKUMENTTIA "SUGGESTING"/"EHDOTA"-TOIMINNOLLA, jolloin näemme muutosehdotukset. LAAJAT MUOKKAUKSET TOIVOMME ENSISIJAISESTI KOMMENTTEINA, JOTTA TEKSTI SÄILYY LUETTAVANA

Yleisiä inventointiohjeita

Nämä ohjeet koskevat rakennetun ympäristön luontotyyppien inventointia maastossa.

Rakennetun ympäristön luontotyyppien ekologisen tilan arviointi keskittyy yksinomaan alueiden merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta. Arvioinnissa ei siis tarkastella kulttuuri- tai puistohistoriallisia, maisemallisia, esteettisiä, käyttö-, ekosysteemipalvelu- tai muita arvoja. Nämä arvot on tärkeä huomioida maankäytön ja viheralueiden suunnittelussa, mutta ne eivät kuulu ekologisen tilan arviointiin.

Ekologisen tilan määrittäminen

Ekologisen tilan määrittäminen tehdään luontotyyppikohtaisella arviointitaulukolla, jossa on kymmenen tilaluokkaa 0,1-1 välillä. Jokaiselle luontotyyppille on valittu 3-5 ekologista tilaa kuvaavaa mittaria, jotka edustavat kyseisen luontotyypin kohdalla luonnon monimuotoisuutta tukevia rakennepiirteitä ja kasvillisuutta. Kullekin mittarille on laadittu arviointitaulukoissa sanalliset kuvaukset 2-5 eri tilaluokalle. Ekologisen tilan mittarit vaihtelevat jonkin verran luontotyypeittäin ja mittarien tulkintaohjeet ja yksittäisten mittareiden arvioinnissa huomioitavat keskeisimmät ominaispiirteet on kuvattu luontotyyppikohtaisesti. Sen lisäksi jokaiselta luontotyyppiltä arvioidaan haitallisten vieraskasvilajien määrä, paitsi jos kyseinen luontotyyppikuvio on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä.

Luontotyypin ekologisen tilan arvioimiseen tarvitaan arvio jokaisesta arviointitaulukossa kuvastusta yksittäisen mittarin tilaluokasta. Selvityksen tekijä arvioi sopivimman tilaluokan kullekin mittarille perustuen arviointikehikon kuvauksiin. Mittarin voi määrittää myös sellaiseen tilaluokkaan, jolle ei ole sanallista kuvausta. Epävarmassa tilanteessa tulee valita ylempi tilaluokka.

Kun luontotyyppikohteen jokaisen mittarin tilaluokat on arvioitu erikseen, muodostetaan näiden perusteella lopuksi luontotyyppikuvion ekologisen tilan arvo yksittäisten mittarien keskiarvona: mittarin arvojen summa jaettuna mittarien lukumäärällä. Luontotyyppien ekologisen tilan saama kokonaisarvo voi siis vaihdella välillä 0,1-1.

Lähtökohtaisesti luontotyypin ekologinen tila on sitä parempi, mitä enemmän monimuotoisuutta tukevia rakennepiirteitä tai kasvillisuutta siihen sisältyy. Tilaluokka 1,0 tarkoittaa erinomaista ekologista tilaa, joka perustuu kullekin luontotyyppille ominaiseen, monimuotoista lajistoa ylläpitävään suunnitteluun, kunnossapitoon ja hoitoon. Luontotyypin arviointikehikkoon sisältyy tämän ideaalitalan sanallinen kuvaus. Tilaluokka 0,1 kuvaa luontotyyppiä, jossa monimuotoisuutta ja luontotyyppille ominaisia rakennepiirteitä on erittäin vähän, mutta josta löytyy kuitenkin kasvillisuutta ja joka on näin ollen määriteltävissä luontotyyppinsä edustajaksi. Tilaluokka 0 tarkoittaa, että kyseessä ei ole arvioitavana oleva luontotyyppi, esimerkiksi kokonaan päällystetyt aukiot, joilla ei ole lainkaan kasvillisuutta. Mikäli luontotyyppi on erittäin heikossa ekologisessa tilassa, mutta kuitenkin tunnistettavissa kyseiseksi luontotyyppiksi, sen jokainen mittari määritetään vähintään tilaluokkaan 0,1. Tilaluokkaa 0 ei siis lähtökohtaisesti anneta vain yksittäisille mittareille (poikkeuksena katujen ja aukoiden vihreä tietyissä tapauksissa).

Rakennetun ympäristön luontotyyppien ekologisen tilan arviointi pyrkii noudattamaan samaa periaatetta ja ohjeistusta kuin luonnon luontotyyppien arviointi (Jalkanen ym. 2025).

Kuviointi

Luonto on rakennetussa ympäristössä paikoin hyvin pienipiirteistä, ja kasvillisuus voi koostua jopa alle neliömetrin kokoisista laikuista esimerkiksi liikennealueilla. Inventoinnin tarkkuustaso tulee suhteuttaa tavoitteisiin. Kaupunginosatasoisessa selvityksessä ei ole mielekasta keskittyä hyvin pienialaisiin kasvilaikkuihin. Yksittäisen pihan tai puiston suunnittelu sen sijaan voi hyötyä hyvinkin tarkasta osa-alueiden inventoinnista.

Luontotyyppikuvioihin ei pääsääntöisesti lueta päällystettyjä pintoja (asfaltti, kiveys, sora, tekonurmi jne.). Mikäli luontotyyppikuvion, kuten puiston jakaa esimerkiksi kävelytie, "osakuviot" voi käsittää samana luontotyyppikuviona, jolle määritetään sama ekologinen tila. Päällystetyn pinnan osuus kuvioista voidaan arvioida maastossa silmävaraisesti tai, mikäli soveltuva aineisto on käytettävissä, maanpeiteaineistojen tai satelliittikuvien perusteella. Sorapolkujen- ja -kenttien vähemmällä kulutuksella olevat liepeet kasvavat usein kasvillisuutta ja ovat siis luettavissa osaksi luontotyyppiä. Tällaisilla kohteilla rajanveto päällystetyn pinnan ja luontotyyppikuvioiden välillä on ratkaistava maastossa.

Nämä tulkintaohjeet on kirjoitettu erityisesti kaavoituksen kannalta oleellista tarkkuustasoa ajatellen. Tämä on ohjeistuksen lähtökohta tästä eteenpäin. Tällöin luontotyypit rajataan ja kuvioidaan kuten asemakaavatasoisessa maankäytön luontoselvityksessä.

Etenkin kaupungeissa luontotyypit voivat esiintyä hyvin pieninä laikkuina ja mosaiikkimaisesti, ja luontotyyppikuvioiden koko voi vaihdella paljon. Kuvioiden ohjeellinen vähimmäiskoko on yleisesti 0,1 ha. Erityisesti rakennuksiin integroidun kasvillisuuden, rakennettujen kosteikkojen ja vesialtaiden sekä pihojen kuviokoko voi olla merkittävästi pienempi, eikä näille luontotyypeille ole ohjeellista vähimmäiskuviokokoa.

Kuviot voivat olla myös selvästi vähimmäiskokoa laajempia. Esimerkiksi yksittäinen piha tai pieni puistikko on mielekasta rajata omaksi kuviokseen. Isommat puistot voi sen sijaan olla mielekasta jakaa eri kuvioihin, jos niistä voidaan tunnistaa erilaisia luontotyyppiä, tai jos saman luontotyypin kuviot ovat selkeästi erilaisissa ekologisen tilan luokissa.

Jos luontotyyppiesiintymä sisältää ekologiselta tilaltaan erilaisia osia, kuviot rajataan joko erikseen tai yhteen niin, että vähimmäiskuviokoko täyttyy. Edellä mainittua vähimmäiskokoa pienempiä kuvioita ei siis tarvitse rajata erikseen, vaikka tila eroaisi suurestikin esiintymän eri osien välillä. Tällöin inventoija arvioi maastossa kuvion ekologisen tilan kokonaisuutena, eli hän tekee synteesin parempi- ja heikompileaattisesta osasta huomioiden osa-alueiden pinta-alat.

Hyvin pienialaisista, korkeintaan kymmenien neliömetrien kokoisista luontotyyppien mosaiikeista voi koostaa yhdistelmän, jonka luontotyyppi määritetään alueen käyttö ja hoito huomioiden sopivimmaksi (esim. piha, avoin tai puustoinen puisto, liikenneväylien varsien kasvillisuus). Tällöin on tarpeen merkitä muistiin kuvion toissijaiset luontotyypit. Joskus yksittäistä pienialaista laikkua päällystetyn pinnan keskellä, esimerkiksi yksittäistä kasviruukkua kivetyllä aukiolla, ei ole välttämättä mielekasta inventoida lainkaan.

On kuitenkin muistettava, että luontotyyppien ja niiden tilan inventoinnin tarkoituksena on tuottaa mahdollisimman todenmukainen kuva selvitysalueen luonnosta. Luontotyyppien kuviointi on siis väistämättä tasapainoilua ekologisen tarkkuuden ja käytännön työmäärän välillä. Kuvioinnin on oltava ekologisesti mielekäs, eli kuvioita ei saa rajata sillä perusteella, että inventointi tuottaisi toimijan kannalta suotuisia tuloksia.

Rajanveto luontotyyppien välillä

Rakennetun ympäristön luontotyypit muodostuvat ja pysyvät yllä luontotyyppille ominaisen hoidon tai ihmiskäytön vuoksi. Luontotyypit voivat muuttua toisikseen ihmiskäytön muuttuessa sukcession myötä, esimerkiksi hylätty pelto tai ruderaatti voi muuttua nopeasti pensaikoksi ja lopulta metsäksi. Inventoijan on määritettävä inventointihetkellä sopivin luontotyyppi. Rakennetun ympäristön luontotyyppien rajanveto luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (LuTu) luoteltuihin luontotyyppeihin (myöhemmin "luonnon luontotyyppeihin") voi myös olla liukuvaa eri sukcessiokehityksen vaiheissa.

Yleisohjeena on, että mikäli kohteen voi määrittää luonnon luontotyyppiä, vaikka tilaltaan heikoksi, näin toimitaan.

Puustoiset puistot

Luontotyyppin kuvaus

Puustoiset puistot ovat puustoisia tai puoliavoimia julkisia tai puolijulkisia alueita, joissa kasvaa keskimäärin yli 5 metriä korkeita puita, ja joiden latvuspeittävyys on vähintään 10 %. Luontotyyppin maanpinta on päällystämätöntä kulkureittejä lukuun ottamatta erotuksena puustoisista aukioista (ks. katujen ja aukoiden kasvillisuus). Tähän luontotyyppiin luetaan myös alueet, jotka eivät puiden nuoren iän vuoksi aivan täytä puuston korkeuden ja/tai latvuspeittävyyden kriteerejä, mutta joiden voidaan olettaa ajan myötä, alueen käyttö ja hoito huomioiden, saavuttavan kriteerit.

Tämä luontotyyppi on melko laaja ja sisältää erilaisia viheralueita. Luontotyyppi sisältää erilaiset ihmisen perustamat puistot, hautausmaat, kartanonpuistot ja muut vastaavat viheralueet. Luontotyyppi ei kuitenkaan sisällä taimistoja, hedelmätarhoja tai siirtolapuutarhoja (ks. puutarhat).

Puustoiset puistot käsittävät lisäksi erilaiset metsittymät, jotka ovat syntyneet viher-, jouto- tai muulle rakennetulle alueelle, mutta joita ei voida laskea metsäluontotyypeiksi. Jako rakennetun ympäristön puustoisesta puistosta ja luonnon metsäluontotyyppien välillä voi olla häilyvä. Puustoisiksi puistoiksi luetaan alueet, jotka ovat syntyneet ihmisen muokkaamille alueille, ja jotka eivät kasvillisuutensa puolesta ole määritettävissä lehdoiksi, kangasmetsiksi tai muiksi luonnon metsätyypeiksi. Hylätyt, luontaisesti metsittyneet pellot määritetään kuitenkin lähtökohtaisesti luonnon metsäluontotyypeiksi, vaikka peltoalkuperä olisi vielä tunnistettavissa.

Luontotyyppin esiintymien puusto ja kasvillisuus vaihtelee paljon kohteen perustamis- tai syntyvän sekä hoidon mukaan. Puusto voi olla luontaisesti levinnyttä ja hoitamattomaa tai istutettua ja hoidettua. Samaten kasvillisuus vaihtelee intensiivisesti hoidetuista nurmikoista monipuolisiin istutuksiin, niittymäisiin alueisiin ja spontaanisti levinneeseen, hoitamattomaan kasvillisuuteen. Alueen käyttö ja/tai hoito on kuitenkin sellaista, että kohde ei pääse kehittymään luonnon metsäluontotyyppiä.

Ideaalitilan kuvaus

Ideaalitilassa puustoinen puisto on puustoltaan ja kasvillisuudeltaan monipuolinen ja vaihteleva. Kohteen latvuspeittävyys asettuu välille 30–70 %, ja kohteella on mikroilmastoltaan vaihtelevia kohtia. Kasvillisuus on monimuotoista ja vaihtelee pienipiirteisesti tai mosaiikkimaisesti. Kohteella on luonnonvaraisia ja/tai vakiintuneita kulttuurikasvilajeja eikä lainkaan haitallisia vieraskasveja. Kasvit tuottavat ravintoa pölyttäjille ja muille eläimille läpi kesän. Kasvit ja puut sopivat kasvupaikkaansa ja ovat elinvoimaisia. Kasvillisuus jakaantuu selkeästi neljään kerrokseen. Puusto on lajistoltaan suomalaista tai eurooppalaista alkuperää, monilajista ja eri-ikäistä. Kohteella on myös vanhoja puita. Lahopuuta on monipuolisesti ja osa siitä on järeää. Puissa on mikroelinympäristöjä muodostavia koloja ja/tai onkaloita.

Mittarien tulkintaohjeet

Kasvillisuus

Mittarissa arvioidaan kasvillisuuden monimuotoisuutta tukevia piirteitä asiantuntija-arviona. Mittarissa tarkastellaan lähtökohtaisesti putkilokasveja, mutta myös maanpinnalla kasvavat sammat ja suuret jäkälät voivat tulla kyseeseen. Maastotyössä ei ole tarkoituksenmukaista alkaa havainnoida ja määrittää pienikokoisia ja/tai vaikeasti tunnistettavia eikä epifyyttisiä sammalia ja jäkäläitä. Tarkkaa laji-inventointia ei ole tarpeen tehdä. Tässä mittarissa ei tarkastella puita mesi- ja ravintokasveja ja kukinnan jatkuvuutta lukuun ottamatta. Kukin piirre tulee suhteuttaa rakennetun ympäristön luontotyyppin tavanomaisiin esiintymiin. Huomaa, että piirteet voivat olla päällekkäisiä: luonnonvarainen kukkalajisto täyttää sekä luonnonvaraisen lajiston että mesikasvien piirteen.

Lajiston piirre voi esiintyä merkittävästi (suuruusluokkaa yli 50 % kuvion pinta-alasta) tai jossain määrin (suuruusluokkaa 1–50 %). Piirrettä tulee siis esiintyä kuviolla edes niukasti (suuruusluokkaa 1 % pinta-alasta), jotta se voidaan laskea jossain määrin

esiintyväksi. Yksittäinen voikukka ei vielä riitä mesikasvien piirteen täyttymiseen. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne piirteet, joita havaitaan merkittävästi. Jossain määrin esiintyviä piirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Esimerkiksi kuvio, jossa esiintyy yksi piirre merkittävänä ja yksi tai useampi jossain määrin, voidaan määrittää tilaluokkaan 0,5.

Tarkasteltavat lajiston piirteet ovat monilajisuus, luonnonvarainen suomalainen tai eurooppalainen lajisto, vakiintunut kulttuurilajisto, mesi- ja eläinten ravintokasvit, lajiston kukkimisen jatkuvuus sekä kasvien elinvoimaisuus.

Monilajisuudella tarkoitetaan, että kasvillisuus koostuu useasta lajista, eikä yksittäinen laji muodosta yli 50 %:a koko kohteen peittävydestä. Kasvilajisto vaihtelee pienipiirteisesti ja/tai mosaiikkimaisesti.

Suomalainen tai eurooppalainen luonnonlajisto viittaa kasvilajien alkuperään. Kasvit ovat Suomessa tai Euroopassa luonnonvaraisesti esiintyviä, jalostamattomia lajeja. Kasvit ovat voineet levitä kohteelle itse, tai ne on voitu kylvää tai istuttaa. Vakiintuneella kulttuurilajistolla tarkoitetaan ihmisen mukana kulkeutuneita muinais- ja uustulokkaita (arkeo- ja neofyytit), jotka ovat vakiintuneet osaksi suomalaista kasvilajistoa (esim. alsikeapila *Trifolium hybridum*, pihasaunio *Matricaria discoidea*). Lisäksi perinneperennat ja hyötykasvien maatiaislajikkeet sisällytetään vakiintuneeseen kulttuurilajistoon. Vakiintuneet kulttuurilajit eivät ole haitallisia vieraslajeja. Vakiintuneilla kulttuurikasveilla ei tarkoiteta pitkälle jalostettuja kasvilajikkeita, jotka eivät esimerkiksi tarjoa mettä pölyttäjille.

Mesikasveilla tarkoitetaan eläinpölytteisiä, mettä ja/tai siitepölyä tarjoavia ”kukkakasveja”. Mesikasveiksi ei siis lueta pitkälle jalostettuja kukkia, jotka eivät tarjoa pölyttäjille mettä tai siitepölyä. Eläinten ravintokasveilla tarkoitetaan kasveja, jotka tuottavat marjoja, hedelmiä tai siemeniä, joita eläimet syövät. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös hyönteispölytteiset puut, marja- sekä hedelmäpuut. Mittarissa huomioidaan myös talventörröttäjät. Mittarissa ei siis arvioida kasvien lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä. Hyviä mesikasveja on listattu mm. Pölyttäjäystävälliset viheralueet -oppaassa (Järvi & Karilas 2025).

Lajiston kukkimisen jatkuvuudella tarkoitetaan sitä, että kohteen kasvillisuus muodostuu eri aikaan kukkivista lajeista niin, että alueella on kukkivia kasveja alkukesästä loppukesään. Tällöin kohteen kasvillisuus tarjoaa pölyttäjille ravintoa läpi kesän. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös eläinpölytteiset mettä ja/tai siitepölyä tarjoavat puut. Kevään ja alkukesän kukkijoita ovat mm. pajut, valkovuokko, idänsinililja, tuomi, syreenit, keskikesän mm. ruusut, kurjenpolvi, leinikit, päivänkakkara, kellot, ja loppukesän mm. syysasteri, siiankärsä, pietaryrtti ja kultapiisku. Aikaisen kevään kukkijoiden (esim. krookukset) inventointia normaalin inventointikauden ulkopuolella ei edellytetä, mutta varma tieto tällaisista kasveista luetaan mukaan tätä mittaria arvioitaessa. Kukkimisen jatkuvuus esiintyy merkittävänä, jos kuvion kasvilajijakauma on sellainen, että kuviolta voi löytyä pölyttäjille ravintoa suhteellisen tasaisesti läpi kesän, eivätkä esimerkiksi vain keskikesällä kukkivat kasvit dominoi lajistoa merkittävästi. Piirrettä arvioitaessa tulee suhteuttaa eri kasvien merkittävyys pölyttäjien näkökulmasta; esimerkiksi yksittäinen täysikasvuinen raita tai vaahtera tarjoaa runsaasti ravintoa pölyttäjille, siinä missä ruohovartisista kukkia tarvitaan laajalla alueella saman mesimäärän eteen. Piirre esiintyy jossain määrin, jos kukinta painottuu keskikesän lisäksi vain alku- tai loppukesään.

Kasvien elinvoimaisuudella tarkoitetaan, että kasvit ovat kasvupaikalleen sopivia. Tieto runsaasta kastelusta tai lannoituksesta voi alentaa tätä piirrettä, mutta asian selvittämistä muuten kuin kasvupaikan sopivuuden ja kasvien elinvoimaisuuden silmämääräisenä arviointina ei edellytetä. Elinvoimaiset kasvit eivät näytä kärsivän esimerkiksi liiasta paahteisuudesta tai maaperän liian vähäisestä ravinteikkaisuudesta.

Hoidetulla nurmikolla voi esiintyä useaa kasvilajia (mm. valkoapila, piharatamo, siiankärsä, voikukka, sammalia). Mikäli nurmikko on monilajinen, se voidaan laskea osaksi kasvillisuuden monilajisuuspiirrettä. Nurmikon mesikasvit voidaan laskea osaksi mesikasvien piirrettä. Kummassakin tapauksessa edellytys on, että nurmikko leikataan niin korkealta tai harvakseltaan, että kasvit voivat kukkia. Kummassakin tapauksessa nurmikko täyttää piirteen vain jossain määrin riippumatta siitä, kuinka suuren osuuden kuvion pinta-alasta nurmikko kattaa.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävästi vähintään neljä piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,8** esiintyy merkittävästi kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,6** esiintyy merkittävästi kaksi piirrettä.

- **Tilaluokassa 0,4** esiintyy merkittävästi yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Haitalliset vieraskasvit

Mittarissa arvioidaan luontotyyppien ekologista laatua alentavien haitallisten vieraskasvilajien runsautta. Haitallisiksi vieraskasvilajeiksi luetaan EU:n ja Suomen kansallisessa vieraslajiluetteloissa sekä Suomen vieraslajistrategiassa listatut kasvilajit.

Mikäli kohde on yksinomaan intensiivisesti hoidettua nurmikkoa, ei tätä mittaria huomioida.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** ei ole lainkaan haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,8** on yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,3** on haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** alue on laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.

Kasvillisuuden kerroksellisuus

Mittarissa arvioidaan, onko kohteen kasvillisuus jakautunut kerroksiin. Tarkasteltavat kerrokset ovat pohja- ja/tai kenttäkerros, matala pensaskerros, korkea pensaskerros ja puustokerros. Pohja- ja kenttäkerros tarkastellaan yhdessä. Pohjakerrokseen kuuluvat maanpinnalla kasvava sammat ja jäkälät ja kenttäkerrokseen ruohovartiset ja varpukasvit. Matalaan pensaskerrokseen kuuluvat 0,5–2 metriä korkeat pensaat. Korkeaan pensaskerrokseen kuuluvat 2–5 metriä korkeat pensaat. Puustokerrokseen kuuluvat yli 5 metriä korkeat puut.

Intensiivisesti hoidettua nurmea ei lasketa kasvillisuuden kerrokseksi.

Kutakin kerrosta on oltava vähintään suuruusluokkaa 10 % kuvion pinta-alasta, jotta kerros lasketaan esiintyväksi. Niukasti (alle 10 %) voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Kerrokset voivat luonnollisesti sijoittua päällekkäin.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kasvillisuus on jakautunut neljään kerrokseen.
- **Tilaluokassa 0,8** kasvillisuus on jakautunut kolmeen kerrokseen.
- **Tilaluokassa 0,5** kasvillisuus on jakautunut kahteen kerrokseen.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** kasvillisuudesta voidaan erottaa vain puustokerros. Kenttäkerros on vain intensiivisesti hoidettua nurmea.

Puuston rakenne

Mittarissa tarkastellaan elävän puuston rakennepiirteitä eli lajijakaumaa, eri-ikäisyyttä ja puulajien alkuperää. Monilajisuudella tarkoitetaan, että kohteella esiintyy vähintään kolmea puulajia. Eri-ikäisyydellä tarkoitetaan sitä, että puustossa esiintyy suuressa määrin vähintään kolmea puusukupolvea. Puut jaetaan nuoriin (nuoret ja varttuneet taimet), varttuneisiin ja vanhoihin puihin. Vanhojen puiden ikä ja järeys vaihtelevat puulajeittain.

Mittarissa erotetaan, onko puulajien alkuperäinen levinneisyysalue Suomessa tai Euroopan maanosassa vai muualla maailmassa. Luonnonvarainen puulajisto tukee vierasperäisiä puulajeja suurempaa lajijoukkoa. Eurooppalaiset puulajit rinnastetaan tässä mittarissa suomalaisiin, sillä ilmastomuutoksen myötä keski- ja eteläeurooppalaiset puulajit tulevat

luontaisesti leviämään Suomeen.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** puusto on eri-ikäistä ja monilajista. Joukossa on myös vanhoja puita. Puulajit ovat valtaosin suomalaista tai eurooppalaista alkuperää.
- **Tilaluokassa 0,8** puusto on eri-ikäistä ja monilajista. Joukossa on myös vanhoja puita.
- **Tilaluokassa 0,6** puusto koostuu joko yhden lajin vanhoista puista, tai sitten puusto on monilajista ja koostuu nuorista ja varttuneista puista.
- **Tilaluokassa 0,4** puusto koostuu joko yhden puulajin varttuneista tasaikäisistä yksilöistä, tai sitten puusto on nuorta, mutta monilajista ja vaihtelevaa.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** puusto koostuu vain yhden vieraspuulajin tasaikäisistä nuorista yksilöistä.

Latvuspeittävyys

Mittarissa arvioidaan, kuinka suuren osuuden kuvion pinta-alasta yli 5 metriä korkeiden puiden latvukset peittävät. Määritelmän mukaan yksittäisen latvuksen peittämä ala mitataan pystysuoraan latvuksen alapuolelta. Latvuksen peittämään alaan lasketaan latvuksen muodostama ulkoraja, eli pienet aukot latvuksen sisällä lasketaan osaksi latvuspeittävyyttä. Kuvion latvuspeittävyys arvioidaan silmävaraisesti tai, mikäli soveltuva aineisto on käytettävissä, satelliittikuvien tai maanpeiteaineistojen perusteella.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** latvuspeittävyys asettuu välille 30-70 %.
- **Tilaluokassa 0,6** latvuspeittävyys on yli 70 %.
- **Tilaluokassa 0,4** latvuspeittävyys asettuu välille 10-<30 %.

Lahopuusto

Mittarissa tarkastellaan kuolleen puun määrää ja laatua. Arvioinnissa huomioidaan kaikki lahoppuukappaleet. Lahopuu voi olla paikalle tuotua tai paikalla syntynyttä. Elävien puiden kuolleet oksat sekä pysyvät laho- ja risuidat, -kasat ja -installaatiot lasketaan tämän mittarin mukaiseksi lahoppuiksi. Lahoppuun määrä arvioidaan silmävaraisesti. Huomaa, että lahoppuun määrää arvioidaan nimenomaan *puun* tilavuutena, eli esimerkiksi risuidan tilavuudesta tulee arvioida ainoastaan puuaineksen viemä tila, ei risujen välistä tilaa.

Järeällä lahoppuulla tarkoitetaan tyviläpimitaltaan yli 30 cm paksuja lahoppuukappaleita. Lahoppuujatkumo tarkoittaa eriasteisesti lahonneiden puukappaleiden esiintymistä samalla kohteella. Tarkoituksena ei ole muodostaa tarkkaa näkemystä lahoasteiden jakaumasta. Lahojatkumon olemassaolo tarkoittaa, että kohteella on sekä tuoretta heikosti lahonnutta (lahoaste 1), keskiasteisesti lahonnutta (lahoaste 2–3) ja pitkälle lahonnutta (lahoaste 4–5) puuta. Mittarissa arvioidaan myös, onko elävässä tai kuollessa puussa koloja tai onkaloita, jotka tarjoavat mikroelin ympäristöjä lajeille. Kolojen tulee olla ”linnunmentäviä”; hyönteisten kovertamia pieniä koloja ei tarkastella.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kohteella on monipuolisesti erilaista järeää lahoppuuta. Järeää lahoppuuta on vähintään 5 m³/ha, kuitenkin vähintään 5 m³. Lahopuu on monilajista ja sitä on erilaisissa mikroilmastoissa (paahteisuus/varjoisuus, kosteus/kuivuus). Lahoppuuta on sekä pystypuuna että maapuuna. Kohteella on selkeä lahoppuujatkumo. Järeän lahoppuun lisäksi maassa on runsaasti pieniläpimittaista (<30 cm paksua) lahoppuuta. Kuollessa tai elävässä puustossa on useita koloja tai onkaloita.
- **Tilaluokassa 0,6** joko järeää lahoppuuta on runsaasti, mutta se on yksipuolista eli lahoppu on yksilajista tai lahoppuujatkumo puuttuu, tai vaihtoehtoisesti järeää lahoppuuta on vähemmän kuin 5m³/ha, mutta järeä lahoppu on monilajista ja muodostaa selkeän lahoppuujatkumon. Järeän puun lisäksi pieniläpimittaista lahoppuuta ei ole tai sitä on

vain niukasti. Kuolleessa tai elävässä puustossa on vain yksittäisiä koloja tai onkaloita. Mikäli kohteella ei ole järeää lahoppuuta, on kohteella pieniläpimittaista lahoppuuta vähintään 5 m³/ha, kuitenkin vähintään 5 m³.

- **Tilaluokassa 0,3** kohteella ei ole järeää lahoppuuta kuin korkeintaan yksittäisiä kappaleita. Kohteella voi olla jonkin verran pieniläpimittaista lahoppuuta.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** kohteella ei ole lahoppuuta yksittäisiä pieniä risuja lukuun ottamatta.

Tilan arviointitaulukko: Puustoiset puistot

	Latvus- peittävyys	Puuston rakenne	Kasvillisuus 1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) kasvillisuuden elinvoimaisuus 5) lajiston kukinta on jatkuva alkukesästä loppukesään	Kasvillisuuden kerroksellisuus	Lahoppuusto	Haitalliset vieraskasvit ajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päälystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä
1	30–70%	Puusto on eri-ikäistä ja osa puustosta on lajityypillisen vanhaa. Puusto on monilajista. Valtaosa puulajistosta on suomalaista tai eurooppalaista alkuperää.	Neljä piirrettä täyttyy	Monikerroksellinen kasvillisuus. Vähintään 4 kerrosta.	Järeää ja monilajista lahoppuuta on runsaasti ja lahoppuujatku on vahva. Puustossa on koloja tai	Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.

					onkaloita. Lahopuuta on sekä pystyettä maapuina ja erilaisissa pienilmastoissa. Maassa on runsaasti pieniläpimittaista lahopuuta.	
0,9						
0,8		Puusto on eri-ikäistä ja osa puustosta on lajityypillisen vanhaa. Puusto on monilajista.	Kolme piirrettä täyttyy	Kolme kerrosta		Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,7						
0,6	>70%	Puusto on joko a) Tasaikäistä yhden puulajin lajityypillisen vanhaa puustoa tai b) monilajista ja koostuu nuorista ja varttuneista puista	Kaksi piirrettä täyttyy		Järeää lahopuuta on runsaasti, mutta se on yksilajista tai lahoppuujatku mo puuttuu. TAI järeää lahopuuta on melko vähän, mutta se on monilajista ja jatku mo on vahva. Puustossa ei ole merkittävästi koloja tai onkaloita.	
0,5				Kaksi kerrosta		
0,	10–		Yksi piirre			

4	<30%	Puusto on joko a) tasaikäistä yhden puulajin varttunutta, mutta ei vanhaa, tai b) nuorta, mutta monilajista ja vaihtelevaa	täyttyy			
0, 3					Lahopuuta niukasti tai yksittäin, ja lahopuun luontainen syntyminen selvästi heikentynyt.	Haitallisia vieraskasveja ja useita esiintymiä.
0, 2						
0, 1		Puusto koostuu yhden vieraspuulajin tasaikäisistä nuorista yksilöistä.	Ei huomioitavia piirteitä	Yksi kerros	Ei lahopuuta	Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0	Ei luontotyyppi					

Maanvaraiset pihat

Luontotyyppin kuvaus

Maanvaraisilla pihoiden tarkoitetaan asuin-, vapaa-ajan, palveluiden ja työpaikkojen tonttien ja korttelien rakentamattomia ja päällystämättömiä osia. Pihat ovat maanvaraisia, eli perustettu suoraan maaperän päälle. Tämä luontotyyppi ei siis sisällä kansille tai katoille rakennettuja pihvoja (ks. rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu vihreä). Maanvaraiset pihat kattavat niin pien- kuin kerrostalojen ja esimerkiksi koulujen ja toimistorakennusten piha-alueet. Pihat ovat yleensä yksityisalueita ja kiinteistönhaltijan hallinnassa.

Huomaa, että erityisesti isommissa korttelialueilla piha-alue eli rakentamaton ala voi jakautua useampaan luontotyyppiin, kuten pysäköintialueisiin (katujen ja aukoiden kasvillisuus), kansipihoihin (rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus) ja maanvaraisiin pihoihin. Pientalojen maanvaraiset pihat voi lähtökohtaisesti kuvioda yhdeksi kuvioksi, mutta isot korttelipihat voi olla joskus mielekäästä jakaa useammaksi kuvioksi, mikäli pihan eri osien tila vaihtelee.

Maanvaraisten pihojen kasvillisuuden määrä ja piirteet vaihtelevat hyvin paljon pihan hoidon ja koon sekä iän mukaan. Kasvillisuus voi olla ekstsensivisesti hoidettua, hyvin monipuolista ja -muotoista ja sisältää erilaisia istutettuja, kylvettyjä ja itsestään levinneitä kasveja, pensaita ja puita. Pihoiden voidaan myös viljellä pienimuotoisesti hyötykasveja. Puut voivat olla järeitä ja vanhoja, ja pihoiden voi olla runsaasti lahopuuta. Toisaalta pihat voivat olla intensiivisesti hoidettuja nurmikko- ja/tai istutusalueita ja pitkälti päällystettyä, ja niiden kasvillisuus voi olla hyvin vähäistä. Maanvaraisten pihojen luonteeseen kuuluu myös tietynlainen ennustamattomuus, sillä pihoihin ja niiden kasvillisuuteen voidaan tehdä suuria muutoksia tontin

omistajien/haltijoiden vaihtuessa.

Ideaalitilan kuvaus

Ideaalitilassa maanvarainen piha on kasvillisuudeltaan ja puustoltaan monipuolinen ja vaihteleva. Kohteen latvuspeittävyys asettuu välille 30–70 %, ja kohteella on mikroilmastoltaan vaihtelevia kohtia. Kasvillisuus on monimuotoista ja vaihtelee pienipiirteisesti tai mosaiikkimaisesti. Kohteella on luonnonvaraisia ja/tai vakiintuneita kulttuurikasvilajeja, eikä lainkaan haitallisia vieraskasveja. Kasvit tuottavat ravintoa pölyttäjille ja muille eläimille läpi kesän. Kasvit ja puut sopivat kasvupaikkaansa ja ovat elinvoimaisia. Kasvillisuus jakaantuu selkeästi neljään kerrokseen. Puusto on lajistoltaan suomalaista tai eurooppalaista alkuperää, monilajista ja eri-ikäistä. Kohteella on myös vanhoja puita. Lahopuuta on monipuolisesti, ja kohteella on myös runsaasti järeää lahopuuta. Puissa on mikroelinympäristöjä muodostavia koloja ja/tai onkaloita.

Mittarien tulkintaohjeet

Kasvillisuus

Mittarissa arvioidaan kasvillisuuden monimuotoisuutta tukevia piirteitä asiantuntija-arviona. Mittarissa tarkastellaan lähtökohtaisesti putkilokasveja, mutta myös maanpinnalla kasvavat sammat ja suuret jäkälät voivat tulla kyseeseen. Maastotyössä ei ole tarkoituksenmukaista alkaa havainnoida ja määrittää pienikokoisia ja/tai vaikeasti tunnistettavia eikä epifyttisiä sammalia ja jäkälä. Tarkkaa laji-inventointia ei ole tarpeen tehdä. Tässä mittarissa ei tarkastella puita mesi- ja ravintokasveja ja kukinnan jatkuvuutta lukuun ottamatta. Kukin piirre tulee suhteuttaa rakennetun ympäristön luontotyyppin tavanomaisiin esiintymiin. Huomaa, että piirteet voivat olla päällekkäisiä: luonnonvarainen kukkalajisto täyttää sekä luonnonvaraisen lajiston että mesikasvien piirteen.

Lajiston piirre voi esiintyä merkittävästi (suuruusluokkaa yli 50 % kuvion pinta-alasta) tai jossain määrin (suuruusluokkaa 1–50 %). Piirrettä tulee siis esiintyä kuviolla edes niukasti (suuruusluokkaa 1 % pinta-alasta), jotta se voidaan laskea jossain määrin esiintyväksi. Yksittäinen voikukka ei vielä riitä mesikasvien piirteen täyttymiseen. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne piirteet, joita havaitaan merkittävästi. Jossain määrin esiintyviä piirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Esimerkiksi kuvio, jossa esiintyy yksi piirre merkittävänä ja yksi tai useampi jossain määrin, voidaan määrittää tilaluokkaan 0,5.

Tarkasteltavat lajiston piirteet ovat monilajisuus, luonnonvarainen suomalainen tai eurooppalainen lajisto, vakiintunut kulttuurilajisto, mesi- ja eläinten ravintokasvit, karujen ympäristöjen paahdelajisto, lajiston kukkimisen jatkuvuus sekä kasvien elinvoimaisuus.

Monilajisuudella tarkoitetaan, että kasvillisuus koostuu useasta lajista, eikä yksittäinen laji muodosta yli 50 %:a koko kohteen peittävydestä. Kasvilajisto vaihtelee pienipiirteisesti ja/tai mosaiikkimaisesti.

Suomalainen tai eurooppalainen luonnonlajisto viittaa kasvilajien alkuperään. Kasvit ovat Suomessa tai Euroopassa luonnonvaraisesti esiintyviä, jalostamattomia lajeja. Kasvit ovat voineet levitä kohteelle itse, tai ne on voitu kylvää tai istuttaa. Vakiintuneella kulttuurilajistolla tarkoitetaan ihmisen mukana kulkeutuneita muinais- ja uustulokkaita (arkeo- ja neofyytit), jotka ovat vakiintuneet osaksi suomalaista kasvilajistoa (esim. alsikeapila *Trifolium hybridum*, pihasaunio *Matricaria discoidea*). Lisäksi perinneperennat ja hyötykasvien maatiaislajikkeet sisällytetään vakiintuneeseen kulttuurilajistoon. Vakiintuneet kulttuurilajit eivät ole haitallisia vieraslajeja. Vakiintuneilla kulttuurikasveilla ei tarkoiteta pitkälle jalostettuja kasvilajikkeita, jotka eivät esimerkiksi tarjoa mettä pölyttäjille.

Karujen ympäristöjen paahdelajistolla tarkoitetaan kotojen, kalliokotojen, hietikoiden, nummien ja muiden paahdeympäristöjen kasvilajistoa, joka esiintyy kuivissa, paahteisissa ja niukkaravinteisissa ympäristöissä.

Mesikasveilla tarkoitetaan eläinpölytteisiä, mettä ja/tai siitepölyä tarjoavia ”kukkakasveja”. Mesikasveiksi ei siis lueta pitkälle jalostettuja kukkia, jotka eivät tarjoa pölyttäjille mettä tai siitepölyä. Eläinten ravintokasveilla tarkoitetaan kasveja, jotka tuottavat marjoja, hedelmiä tai siemeniä, joita eläimet syövät. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös hyönteispölytteiset puut, marja- sekä hedelmäpuut. Mittarissa huomioidaan myös talventörröttäjät. Mittarissa ei siis arvioida kasvien lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä. Hyviä mesikasveja

on listattu mm. Pölyttäjätavalliset viheralueet -oppaassa (Järvi & Karilas 2025).

Lajiston kukkimisen jatkuvuudella tarkoitetaan sitä, että kohteen kasvillisuus muodostuu eri aikaan kukkivista lajeista niin, että alueella on kukkivia kasveja alkukesästä loppukesään. Tällöin kohteen kasvillisuus tarjoaa pölyttäjille ravintoa läpi kesän. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös eläinpölytteiset metät ja/tai siitepölyä tarjoavat puut. Kevään ja alkukesän kukkijoita ovat mm. pajut, valkovuokko, idänsinililja, tuomi, syreenit, keskikesän mm. ruusut, kurjenpolvi, leinikit, päivänkakkara, kellot, ja loppukesän mm. syysasteri, siiankärsä, pietaryrtti ja kultapiisku. Aikaisen kevään kukkijoiden (esim. krookukset) inventointia normaalin inventointikauden ulkopuolella ei edellytetä, mutta varma tieto tällaisista kasveista luetaan mukaan tätä mittaria arvioitaessa. Kukkimisen jatkuvuus esiintyy merkittävänä, jos kuvion kasvilajijakauma on sellainen, että kuviolta voi löytyä pölyttäjille ravintoa suhteellisen tasaisesti läpi kesän, eivätkä esimerkiksi vain keskikesällä kukkivat kasvit dominoi lajistoa merkittävästi. Piirrettä arvioitaessa tulee suhteuttaa eri kasvien merkittävyys pölyttäjien näkökulmasta; esimerkiksi yksittäinen täysikasvuinen raita tai vaahtera tarjoaa runsaasti ravintoa pölyttäjille, siinä missä ruohovartisista kukkia tarvitaan laajalla alueella saman mesimäärän eteen. Piirre esiintyy jossain määrin, jos kukinta painottuu keskikesän lisäksi vain alku- tai loppukesään.

Kasvien elinvoimaisuudella tarkoitetaan, että kasvit ovat kasvupaikalleen sopivia. Tieto runsaasta kastelusta tai lannoituksesta voi alentaa tätä piirrettä, mutta asian selvittämistä muuten kuin kasvupaikan sopivuuden ja kasvien elinvoimaisuuden silmämääräisenä arviointina ei edellytetä. Elinvoimaiset kasvit eivät näytä kärsivän esimerkiksi liasta paahteisuudesta tai maaperän liian vähäisestä ravinteikkaisuudesta.

Hoidetulla nurmikolla voi esiintyä useaa kasvilajia (mm. valkoapila, piharatamo, siiankärsä, voikukka, sammalia). Mikäli nurmikko on monilajinen, se voidaan laskea osaksi kasvillisuuden monilajisuuspiirrettä. Nurmikon mesikasvit voidaan laskea osaksi mesikasvien piirrettä. Kummassakin tapauksessa edellytys on, että nurmikko leikataan niin korkealta tai harvakseltaan, että kasvit voivat kukkia. Kummassakin tapauksessa nurmikko täyttää piirteen vain jossain määrin riippumatta siitä, kuinka suuren osuuden kuvion pinta-alasta nurmikko kattaa.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävästi vähintään neljä piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,8** esiintyy merkittävästi kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,6** esiintyy merkittävästi kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,4** esiintyy merkittävästi yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Kasvillisuuden kerroksellisuus

Mittarin kuvaus kopioitu puustoisista puistoista. Voi vaatia luontotyyppikohtaista hienosäätöä.

Mittarissa arvioidaan, onko kohteen kasvillisuus jakautunut kerrokseen. Tarkasteltavat kerrokset ovat pohja-, kenttä-, pensas- ja puustokerros. Pensaskerrokseksi luetaan 0,5–5 metriä korkeat puuvartist kasvit. Puukerrokseksi luetaan yli 5 metriä korkeat puuvartist kasvit. Kenttäkerrokseksi ei lueta intensiivisesti hoidettua nurmea. Kutakin kerrosta on oltava vähintään suuruusluokkaa 10 % kuvion pinta-alasta, jotta kerros lasketaan esiintyväksi. Kerrokset voivat luonnollisesti sijoittua päällekkäin.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kasvillisuus on jakautunut neljään (VAI KOLMEEN???) kerrokseen.
- **Tilaluokassa 0,8** kasvillisuus on jakautunut kolmeen (VAI KAHTEN???) kerrokseen.
- **Tilaluokassa 0,5** kasvillisuus on jakautunut kahteen (VAI JOTAIN MUUTA???) kerrokseen.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** kasvillisuudesta voidaan erottaa vain puustokerros. Kenttäkerros on vain intensiivisesti hoidettua nurmea.

Lahoppuusto

Mittarin kuvaus kopioitu puustoisista puistoista. Voi vaatia luontotyyppikohtaista hienosäätöä.

Mittarissa tarkastellaan kuolleen puun määrää ja laatua. Arvioinnissa huomioidaan kaikki lahoppukappaleet. Lahopuu voi olla paikalle tuotua tai paikalla syntynyttä. Elävien puiden kuolleet oksat sekä pysyvät laho- ja risuidat, -kasat ja -installaatiot lasketaan tämän mittarin mukaiseksi lahoppuiksi. Lahoppuun määrä arvioidaan silmävaraisesti. Huomaa, että lahoppuun määrää arvioidaan nimenomaan *puun* tilavuutena, eli esimerkiksi risuidan tilavuudesta tulee arvioida ainoastaan puuaineksen viemä tila, ei risujen välistä tilaa.

Järeällä lahoppuulla tarkoitetaan tyviläpimitaltaan yli 30 cm paksuja lahoppukappaleita. Lahoppujatkumo tarkoittaa eriasteisesti lahonneiden puukappaleiden esiintymistä samalla kohteella. Tarkoituksena ei ole muodostaa tarkkaa näkemystä lahoasteiden jakaumasta. Lahojatkumon olemassaolo tarkoittaa, että kohteella on sekä tuoretta heikosti lahonnuttua (lahoaste 1), keskiasteisesti lahonnuttua (lahoaste 2–3) ja pitkälle lahonnuttua (lahoaste 4–5) puuta. Mittarissa arvioidaan myös, onko elävässä tai kuolleessa puussa koloja tai onkaloita, jotka tarjoavat mikroelin ympäristöjä lajeille. Kolojen tulee olla ”linnunmentäviä”; hyönteisten kovertamia pieniä koloja ei tarkastella.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kohteella on monipuolisesti erilaista järeää lahoppuuta. Järeää lahoppuuta on vähintään 5 m³/ha, kuitenkin vähintään 5 m³. Lahopuu on monilajista ja sitä on erilaisissa mikroilmastoissa (paahteisuus/varjoisuus, kosteus/kuivuus). Lahoppuuta on sekä pystypuuna että maapuuna. Kohteella on selkeä lahoppujatkumo. Järeän lahoppuun lisäksi maassa on runsaasti pieniläpimittaista (<30 cm paksua) lahoppuuta. Kuolleessa tai elävässä puustossa on useita koloja tai onkaloita.
- **Tilaluokassa 0,6** joko järeää lahoppuuta on runsaasti, mutta se on yksipuolista eli lahoppu on yksilajista tai lahoppujatkumo puuttuu, tai vaihtoehtoisesti järeää lahoppuuta on vähemmän kuin 5m/3, mutta järeää lahoppu on monilajista ja muodostaa selkeän lahoppujatkumon. Järeän puun lisäksi pieniläpimittaista lahoppuuta ei ole tai sitä on vain niukasti. Kuolleessa tai elävässä puustossa on vain yksittäisiä koloja tai onkaloita. Mikäli kohteella ei ole järeää lahoppuuta, on kohteella pieniläpimittaista lahoppuuta vähintään 5 m³/ha, kuitenkin vähintään 5 m³.
- **Tilaluokassa 0,3** kohteella ei ole järeää lahoppuuta kuin korkeintaan yksittäisiä kappaleita. Kohteella voi olla jonkin verran pieniläpimittaista lahoppuuta.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** kohteella ei ole lahoppuuta yksittäisiä pieniä risuja lukuun ottamatta.

Latvuspeittävyys

Mittarissa arvioidaan, kuinka suuren osuuden kuvion pinta-alasta yli 5 metriä korkeiden puiden latvukset peittävät. Määritelmän mukaan yksittäisen latvuksen peittämä ala mitataan pystysuoraan latvuksen alapuolelta. Latvuksen peittämään alaan lasketaan latvuksen muodostama ulkoraja, eli pienet aukot latvuksen sisällä lasketaan osaksi latvuspeittävyyttä. Kuvion latvuspeittävyys arvioidaan silmävaraisesti tai, mikäli soveltuva aineisto on käytettävissä, satelliittikuvien tai maanpeiteaineistojen perusteella.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** latvuspeittävyys asettuu välille 30-70 %.
- **Tilaluokassa 0,6** latvuspeittävyys on yli 70 %.
- **Tilaluokassa 0,4** latvuspeittävyys asettuu välille 10-30 %.

Puuston rakenne

Mittarin kuvaus kopioitu puustoisista puistoista. Voi vaatia luontotyyppikohtaista hienosäätöä.

Mittarissa tarkastellaan elävän puuston rakennepiirteitä eli lajijakaumaa, eri-ikäisyyttä ja puulajien alkuperää. Monilajisuudella tarkoitetaan, että kohteella esiintyy vähintään kolmea puulajia. Eri-ikäisyydellä tarkoitetaan sitä, että puustossa esiintyy

suuressa määrin vähintään kolmea puusukupolvea. Puut jaetaan nuoriin (nuoret ja varttuneet taimet), varttuneisiin ja vanhoihin puihin. Vanhojen puiden ikä ja järeys vaihtelevat puulajeittain.

Mittarissa erotetaan, onko puulajien alkuperäinen levinneisyysalue Suomessa tai Euroopan maanosassa vai muualla maailmassa. Luonnonvarainen puulajisto tukee vierasperäisiä puulajeja suurempaa lajijoukkoa. Eurooppalaiset puulajit rinnastetaan tässä mittarissa suomalaisiin, sillä ilmastonmuutoksen myötä keski- ja eteläeurooppalaiset puulajit tulevat luontaisesti leviämään Suomeen.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** puusto on eri-ikäistä ja monilajista. Joukossa on myös vanhoja puita. Puulajit ovat valtaosin suomalaista tai eurooppalaista alkuperää.
- **Tilaluokassa 0,8** puusto on eri-ikäistä ja monilajista. Joukossa on myös vanhoja puita.
- **Tilaluokassa 0,6** puusto koostuu joko yhden lajin vanhoista puista, tai sitten puusto on monilajista ja koostuu nuorista ja varttuneista puista.
- **Tilaluokassa 0,4** puusto koostuu joko yhden puulajin varttuneista tasaikäisistä yksilöistä, tai sitten puusto on nuorta, mutta monilajista ja vaihtelevaa.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** puusto koostuu vain yhden vieraspuulajin tasaikäisistä nuorista yksilöistä.

Tilan arviointitaulukko: Maanvaraiset pihat

			Kasvillisuus 1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) kasvillisuuden elinvoimaisuus 5) karujen ympäristöjen paahdekasvit 6) lajiston kukinta on jatkuva alkukesästä loppukesään	Kasvillisuuden kerroksellisuus	Lahopuusto	Haitalliset vieraskasvilajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä
Latvus- peittävyys	Puuston rakenne					

1	30–70%	Puusto on erikikäistä ja osa puustosta on lajityypillisen vanhaa. Puusto on monilajista. Valtaosa puulajistosta on suomalaista tai eurooppalaista alkuperää.	Viisi piirrettä täyttyy	Monikerroksellinen kasvillisuus. Vähintään 4 kerrosta.	Järeää ja monilajista lahoppuuta on runsaasti ja lahoppuujatkumo on vahva. Puustossa on koloja tai onkaloita. Lahoppuuta on sekä pystyettä maapuina ja erilaisissa pienilmastoissa. Maassa on runsaasti pieniläpimittaista lahoppuuta.	Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.
0,9						
0,8		Puusto on erikikäistä ja osa puustosta on lajityypillisen vanhaa. Puusto on monilajista.	Neljä piirrettä täyttyy	Kolme kerrosta		Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,7						
0,6	>70%	Puusto on joko a) Tasaikäistä yhden puulajin lajityypillisen vanhaa puustoa tai b) monilajista ja koostuu nuorista ja varttuneista puista	Kolme piirrettä täyttyy		Järeää lahoppuuta on runsaasti, mutta se on yksilajista tai lahoppuujatkumo puuttuu. TAI järeää lahoppuuta on melko vähän, mutta se on monilajista ja jatkumo on vahva. Puustossa ei ole merkittävästi koloja tai onkaloita.	
0,5				Kaksi kerrosta		
0,4	10– <30%	Puusto on joko a) Tasaikäistä yhden puulajin lajityypillisen vanhaa puustoa tai b) monilajista ja koostuu nuorista ja varttuneista	Kaksi piirrettä täyttyy			

		puista				
0,3					Lahopuuta niukasti tai yksittäin, ja lahopuun luontainen syntyminen selvästi heikentynyt.	Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
0,2			Yksi piirre täyttyy			
0,1	0%	Ei puustoa, tai puusto koostuu yhden vieraspuulajin tasaikäisistä nuorista yksilöistä.	Ei huomioitavia piirteitä	Yksi kerros	Ei lahopuuta	Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0	Ei luontotyyppi					

Avoimet puistot

Luontotyyppin kuvaus

Avoimet puistot ovat avoimia tai vähäpuustoisia julkisia tai puolijulkisia alueita, joissa yli 5 metriä korkeiden puiden latvuspeittävyys on alle 10 %. Luontotyyppin maanpinta on päälystämätöntä kulkureittejä lukuun ottamatta erotuksena aukioista (ks. katujen ja aukoiden kasvillisuus). Avoimet puistot ovat tyypillisesti virkistykseen, urheiluun ja ulkoiluun tarkoitettuja käyttöviheralueita. Tämä luontotyyppi ei sisällä avoimia hyötykasvitarhoja (ks. puutarhat).

Avoimien puistojen kasvillisuus vaihtelee erityisesti alueen hoidon ja käytön mukaan. Avoimissa puistoissa voi olla laajoja intensiivisesti hoidettuja nurmikoita, mutta usein myös kesäkukka-, perenna-, pensas- ja puuistutuksia. Kohteilla voi olla myös ekstensiivisesti hoidettua niittymäistä tai paahdekasvillisuutta.

Ideaalitilan kuvaus

Ideaalitilassa avoin puisto on kasvillisuudeltaan ja kasvupaikoiltaan monipuolinen ja vaihteleva. Kasvillisuus on monimuotoista ja vaihtelee pienipiirteisesti tai mosaiikkimaisesti. Kohteella on luonnonvaraisia ja/tai vakiintuneita kulttuurikasvilajeja eikä lainkaan haitallisia vieraskasveja. Kasvit tuottavat ravintoa pölyttäjille ja muille eläimille läpi kesän. Kasvit ja puut sopivat kasvupaikkaansa ja ovat elinvoimaisia. Mikäli kohteella on puustoa, puusto on monilajista, eri-ikäistä ja vanhaa. Kohteella on myös vaihtelevaa lahopuuta.

Mittarien tulkintaohjeet

Kasvillisuus

Mittarissa arvioidaan kasvillisuuden monimuotoisuutta tukevia piirteitä asiantuntija-arviona. Mittarissa tarkastellaan lähtökohtaisesti putkilokasveja, mutta myös maanpinnalla kasvavat sammat ja suuret jäkälät voivat tulla kyseeseen. Maastotyössä ei ole tarkoituksenmukaista alkaa havainnoida ja määrittää pienikokoisia ja/tai vaikeasti tunnistettavia eikä epifyttisiä sammalia ja jäkälä. Tarkkaa laji-inventointia ei ole tarpeen tehdä. Tässä mittarissa ei tarkastella puita mesi- ja ravintokasveja ja kukinnan jatkuvuutta lukuun ottamatta. Kukin piirre tulee suhteuttaa rakennetun ympäristön luontotyyppiin.

tavanomaisiin esiintymiin. Huomaa, että piirteet voivat olla päällekkäisiä: luonnonvarainen kukkalajisto täyttää sekä luonnonvaraisen lajiston että mesikasvien piirteen.

Lajiston piirre voi esiintyä merkittävästi (suuruusluokkaa yli 50 % kuvion pinta-alasta) tai jossain määrin (suuruusluokkaa 1–50 %). Piirrettä tulee siis esiintyä kuviolla edes niukasti (suuruusluokkaa 1 % pinta-alasta), jotta se voidaan laskea jossain määrin esiintyväksi. Yksittäinen voikukka ei vielä riitä mesikasvien piirteen täyttymiseen. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne piirteet, joita havaitaan merkittävästi. Jossain määrin esiintyviä piirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Esimerkiksi kuvio, jossa esiintyy yksi piirre merkittävänä ja yksi tai useampi jossain määrin, voidaan määrittää tilaluokkaan 0,5.

Tarkasteltavat lajiston piirteet ovat monilajisuus, luonnonvarainen suomalainen tai eurooppalainen lajisto, vakiintunut kulttuurilajisto, mesi- ja eläinten ravintokasvit, karujen ympäristöjen paahdelajisto, lajiston kukkimisen jatkuvuus, kasvien elinvoimaisuus ja kasvillisuuden kerroksellisuus.

Monilajisuudella tarkoitetaan, että kasvillisuus koostuu useasta lajista, eikä yksittäinen laji muodosta yli 50 %:a koko kohteen peittävydestä. Kasvilajisto vaihtelee pienipiirteisesti ja/tai mosaiikkimaisesti.

Suomalainen tai eurooppalainen luonnonlajisto viittaa kasvilajien alkuperään. Kasvit ovat Suomessa tai Euroopassa luonnonvaraisesti esiintyviä, jalostamattomia lajeja. Kasvit ovat voineet levitä kohteelle itse, tai ne on voitu kylvää tai istuttaa. Vakiintuneella kulttuurilajistolla tarkoitetaan ihmisen mukana kulkeutuneita muinais- ja uustulokkaita (arkeo- ja neofyytit), jotka ovat vakiintuneet osaksi suomalaista kasvilajistoa (esim. alsikeapila *Trifolium hybridum*, pihasaunio *Matricaria discoidea*). Lisäksi perinneperennat ja hyötykasvien maatiaislajikkeet sisällytetään vakiintuneeseen kulttuurilajistoon. Vakiintuneet kulttuurilajit eivät ole haitallisia vieraslajeja. Vakiintuneilla kulttuurikasveilla ei tarkoiteta pitkälle jalostettuja kasvilajikkeita, jotka eivät esimerkiksi tarjoa mettä pölyttäjille.

Karujen ympäristöjen paahdelajistolla tarkoitetaan ketojen, kallioketojen, hietikoiden, nummien ja muiden paahdeympäristöjen kasvilajistoa, joka esiintyy kuivissa, paahteisissa ja niukkaravinteisissa ympäristöissä.

Mesikasveilla tarkoitetaan eläinpölytteisiä, mettä ja/tai siitepölyä tarjoavia ”kukkakasveja”. Mesikasveiksi ei siis lueta pitkälle jalostettuja kukkia, jotka eivät tarjoa pölyttäjille mettä tai siitepölyä. Eläinten ravintokasveilla tarkoitetaan kasveja, jotka tuottavat marjoja, hedelmiä tai siemeniä, joita eläimet syövät. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös hyönteispölytteiset puut, marja- sekä hedelmäpuut. Mittarissa huomioidaan myös talventörröttäjät. Mittarissa ei siis arvioida kasvien lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä. Hyviä mesikasveja on listattu mm. Pölyttäjäystävälliset viheralueet -oppaassa (Järvi & Karilas 2025).

Lajiston kukkimisen jatkuvuudella tarkoitetaan sitä, että kohteen kasvillisuus muodostuu eri aikaan kukkivista lajeista niin, että alueella on kukkivia kasveja alkukesästä loppukesään. Tällöin kohteen kasvillisuus tarjoaa pölyttäjille ravintoa läpi kesän. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös eläinpölytteiset mettä ja/tai siitepölyä tarjoavat puut. Kevään ja alkukesän kukkijoita ovat mm. pajut, valkovuokko, idänsinililja, tuomi, syreenit, keskikesän mm. ruusut, kurjenpolvi, leinikit, päivänkakkara, kellot, ja loppukesän mm. syysasteri, siiankärsämä, pietaryrtti ja kultapiisku. Aikaisen kevään kukkijoiden (esim. krookukset) inventointia normaalin inventointikauden ulkopuolella ei edellytetä, mutta varma tieto tällaisista kasveista luetaan mukaan tätä mittaria arvioitaessa. Kukkimisen jatkuvuus esiintyy merkittävänä, jos kuvion kasvilajijakauma on sellainen, että kuviolta voi löytyä pölyttäjille ravintoa suhteellisen tasaisesti läpi kesän, eivätkä esimerkiksi vain keskikesällä kukkivat kasvit dominoi lajistoa merkittävästi. Piirrettä arvioitaessa tulee suhteuttaa eri kasvien merkittävyys pölyttäjien näkökulmasta; esimerkiksi yksittäinen täysikasvuinen raita tai vaahtera tarjoaa runsaasti ravintoa pölyttäjille, siinä missä ruohovartisia kukkia tarvitaan laajalla alueella saman mesimäärän eteen. Piirre esiintyy jossain määrin, jos kukinta painottuu keskikesän lisäksi vain alku- tai loppukesään.

Kasvien elinvoimaisuudella tarkoitetaan, että kasvit ovat kasvupaikalleen sopivia. Tieto runsaasta kastelusta tai lannoituksesta voi alentaa tätä piirrettä, mutta asian selvittämistä muuten kuin kasvupaikan sopivuuden ja kasvien elinvoimaisuuden silmämääräisenä arviointina ei edellytetä. Elinvoimaiset kasvit eivät näytä kärsivän esimerkiksi liiasta paahteisuudesta tai maaperän liian vähäisestä ravinteikkuudesta.

Kerroksellisuudella tarkoitetaan ruohovartisen kasvillisuuden kerroksellisuutta eli sitä, että kasvillisuus koostuu eri kokoisista ja/tai kasvutavaltaan erilaisista kasveista. Kasvillisuus jakautuu suhteellisen tasaisesti vähintään kolmeen seuraavista korkeusluokista: <10 cm, 10–30 cm, 30–60 cm, >60 cm.

Hoidetulla nurmikolla voi esiintyä useaa kasvilajia (mm. valkoapila, piharatamo, siankärsämä, voikukka, sammalia). Mikäli nurmikko on monilajinen, se voidaan laskea osaksi kasvillisuuden monilajisuuspiirrettä. Nurmikon mesikasvit voidaan laskea osaksi mesikasvien piirrettä. Kummassakin tapauksessa edellytys on, että nurmikko leikataan niin korkealta tai harvakseltaan, että kasvit voivat kukkia. Kummassakin tapauksessa nurmikko täyttää piirteen vain jossain määrin riippumatta siitä, kuinka suuren osuuden kuvion pinta-alasta nurmikko kattaa

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävästi vähintään neljä piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,5** esiintyy merkittävästi kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,4** esiintyy merkittävästi kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,2** esiintyy merkittävästi yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Maaston pienipiirteisyys

Arvioitavat rakennepiirteet ovat maastonmuotojen vaihtelevuus, maaperän vaihtelevuus ja maaston suuntautuneisuus (lämmin pienilmasto). Rakennepiirteiden tarkastelussa muodostetaan kokonaiskuva kuviosta eli esiintyykö eri puolilla kuviota kyseistä rakennepiirrettä. Rakennepiirre voi esiintyä merkittävästi tai jossain määrin. Tilaluokan määrittävät pääasiassa ne rakennepiirteet, joita havaitaan merkittävästi eli suurimmalla osalla kuviosta. Jossain määrin esiintyviä rakennepiirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen.

Puisto on maastonmuodoiltaan vaihteleva, jos alle puolet sen pinta-alasta on tasaista ja, mikäli puisto on rinteessä, suuntautuu vain yhteen ilmansuuntaan. Erikokoiset ja -muotoiset kummut ja eri suuntiin viettävät rinteet luovat puistoon valo- ja kosteusolosuhteiltaan pienipiirteistä vaihtelua.

Maaperän vaihtelevuudella tarkoitetaan, että kohteen maaperä koostuu vähintään kolmesta eri maa-aineksesta (esim. multa, savi, sora, hiesu, hiekka, kalliopaljastumat). Vaihteleva maaperä luo erilaisia kasvupaikkoja ja lisää kasvillisuuden monimuotoisuutta.

Lämpimällä pienilmastolla tarkoitetaan maaston pääasiallista suuntautuneisuutta etelän - lounaan suuntaan. Lämpimät kohdat ovat tärkeitä varhain keväällä kukkiville kasveille ja niissä ruokaileville pölyttäjille sekä paahteisten ympäristöjen kasveille ja hyönteisille.

Haitalliset vieraskasvilajit

Mittarissa arvioidaan luontotyyppien ekologista laatua alentavien haitallisten vieraskasvilajien runsautta. Haitallisiksi vieraskasvilajeiksi luetaan EU:n ja Suomen kansallisessa vieraslajiluetteloissa sekä Suomen vieraslajistrategiassa listatut kasvilajit.

Mikäli kohde on yksinomaan intensiivisesti hoidettua nurmikkoa, ei tätä mittaria huomioida.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** ei ole lainkaan haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,8** on yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,3** on haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** alue on laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.

Puuston rakennepiirteet (vain avoimet puistot, joissa on puita)

Mittari koskee vain avoimia puistoja, joissa on puustoa. Kohteen latvuspeittävyys ei kuitenkaan ylitä 10 % (rajanveto puustoiisiin

puistoihin)

Mittarissa tarkastellaan elävän ja kuolleen puuston rakennepiirteitä eli monilajisuutta, puuston eri-ikäisyyttä, vanhoja puita, lahoppuustoa ja lahoppuujatkumoa.

Puuston monilajisuudella tarkoitetaan, että kohteella kasvaa vähintään kolmea eri puulajia. Eri-ikäisyydellä tarkoitetaan sitä, että puustossa esiintyy suuressa määrin vähintään kahta puusukupolvea. Puut jaetaan nuoriin, varttuneisiin ja vanhoihin puihin. Ikäluokkien ikä ja järeys vaihtelee puulajeittain.

Vanhojen puiden rakennepiirre täyttyy, kun kuviolla on vähintään yksi lajityypillisesti vanha puu, tai varttunut jalopuu.

JALOPUISTA JOTAIN??

Mittarissa tarkastellaan myös kuolleen puun määrää ja laatua. Arvioinnissa huomioidaan kaikki lahoppuukappaleet. Lahoppu voi olla paikalle tuotua tai paikalla syntynyttä. Elävien puiden kuolleet oksat sekä pysyvät laho- ja risuidat, -kasat ja -installaatiot lasketaan tämän mittarin mukaiseksi lahoppuiksi. Lahoppuun määrä arvioidaan silmävaraisesti. Huomaa, että lahoppuun määrää arvioidaan nimenomaa *puun* tilavuutena, eli esimerkiksi risuidan tilavuudesta tulee arvioida ainoastaan puuaineksen viemä tila, ei risujen välistä tilaa.

Lahoppuuta lasketaan esiintyväksi, mikäli sitä on 2 m³/ha, kuitenkin vähintään 2 m³. Lahoppuujatkumo tarkoittaa eriasteisesti lahonneiden puukappaleiden esiintymistä samalla kohteella. Tarkoituksena ei ole muodostaa tarkkaa näkemystä lahoasteiden jakaumasta. Lahoppuujatkumon olemassaolo tarkoittaa, että kohteella on sekä tuoretta heikosti lahonnutta (lahoaste 1), keskiasteisesti lahonnutta (lahoaste 2–3) ja pitkälle lahonnutta (lahoaste 4–5) puuta.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy vähintään neljä rakennepiirrettä.
- **Tilaluokassa 0,7** esiintyy kolme rakennepiirrettä.
- **Tilaluokassa 0,4** esiintyy kaksi rakennepiirrettä.
- **Tilaluokassa 0,2** esiintyy yksi rakennepiirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Tilan arviointitaulukko: Avoimet puistot

	Pienipiirteisyys	Kasvillisuus	Puuston rakennepiirteet – vain jos puustoa	Haitalliset vieraskasvilajit
	1) topografian vaihtelevuus, 2) maaperän vaihtelevuus, 3) lämmin pienilmasto (maaston suuntautuneisuus etelä-lounas)	1) monilajisuus, 2) kerroksellisuus, 3) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 4) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 5) karujen ympäristöjen paahdelajit 6) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään	1) puuston monilajisuus, 2) lajityypillisen vanhat puut, 3) lahoppu, 4) puuston monipuolinen ikärakenne, 5) lahoppuun monipuolinen ikärakenne	mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä.
1	2 piirrettä löytyy	Neljä piirrettä löytyy	4 rakennepiirrettä löytyy	Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.

0,9				
0,8				Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,7			3 piirrettä löytyy	
0,6				
0,5		Kolme piirrettä löytyy		
0,4	1 piirre löytyy	Kaksi piirrettä löytyy	2 piirrettä löytyy	
0,3				Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä
0,2		Yksi piirre löytyy	1 piirrettä löytyy	
0,1	Mitään piirrettä ei löydy	Ei huomioitavia piirteitä	Ei huomioitavia piirteitä	Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0	Ei luontotyyppi			

Uusniityt

Luontotyyppin kuvaus

Uusniityt ovat julkisia, puolijulkisia tai yksityisiä alueita, joiden perustamisessa ja ylläpidossa tavoitellaan niitty- tai ketoympäristöjä, ja joiden yli 5 metriä korkeiden puiden latvuspeittävyys on enintään 10 %. Uusniittyjen kasvillisuus on ainakin osittain kylvettyä, tai uusniitty on synnitetty nurmikolle hoitokäytänteitä muuttamalla. Uusniityt eivät täytä varsinaisten perinnebiotooppien syntykriteerejä eli pitkään jatkunutta perinteistä, ei-rehevöittävää maatalouskäyttöä kuten laidunnusta ja niittoa, vaikka uusniityillä voi olla samaa lajistoa kuin varsinaisilla perinnebiotoopeilla. RAMS-luokista (2020) arvoniityt, käyttöniityt ja maisemaniityt kuuluvat yleensä tähän luontotyyppiin.

Uusniittyjen kasvillisuus koostuu perinnebiotooppien lajistosta eli ruohovartisista mesikasveista, heinistä ja/tai saroista. Kasvillisuus vaihtelee kasvupaikan ja pienilmaston mukaan paahteisista uuskedoista kosteisiin uusniittyihin. Kasvillisuus voi olla osin luontaisesti levinnyttä. Uusniittyjä hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla. Niittojäte saatetaan kuljettaa pois.

Rajanveto uusniittyjen ja muiden rakennetun ympäristön luontotyyppien välillä voi olla liukuvaa, sillä esimerkiksi maanvaraisilla pihoilla sekä puustoisissa ja avoimissa puistoissa voidaan pyrkiä ylläpitämään niittykasvillisuutta. Kohde määritetään uusniityksi, jos se muistuttaa lajistonsa puolesta niittyä, ketoa tai muuta perinnebiotooppia, kohteen hoidossa on selvästi tavoiteltu niitty- tai ketokohteen synnyttämistä ja säilymistä, ja kohde on kokonsa puolesta mielekäs kuvioita erikseen (ohjeellinen kuviokoko n. 0,1 ha). Niittymäisiä tai ketomaisia liikenneväylien varsia ei kuitenkaan määritetä uusniityiksi (ks. liikenneväylien varsien kasvillisuus). Kansille ja kasvikatoille perustetut niityt luetaan aina rakennuksiin ja rakennelmiin integroiduksi kasvillisuudeksi.

Ideaalitilan kuvaus

Ideaalitilassa uusniityt muistuttavat kasvillisuudeltaan varsinaisia perinnebiotooppeja ja tarjoavat elinympäristöjä perinnebiotooppilajistolle. Kasvillisuus on monimuotoista ja vaihtelee pienipiirteisesti tai mosaikkimaisesti. Kohteella on luonnonvaraisia ja/tai vakiintuneita kulttuurikasvilajeja, eikä lainkaan haitallisia vieraskasveja. Kasvit tuottavat ravintoa pölyttäjille ja muille eläimille läpi kesän. Kasvit ja puut sopivat kasvupaikkaansa ja ovat elinvoimaisia. Kohde vaihtelee pienipiirteisesti myös pinnanmuodoiltaan. Mikäli kohteella on puustoa, puusto on monilajista, eri-ikäistä ja vanhaa. Kohteella

on myös vaihtelevaa lahopuuta.

Mittarien tulkintaohjeet

Kasvillisuus ja muu huomionarvoinen lajisto

Mittarissa arvioidaan kasvillisuuden monimuotoisuutta tukevia piirteitä asiantuntija-arviona. Mittarissa tarkastellaan lähtökohtaisesti putkilokasveja, mutta myös maanpinnalla kasvavat sammalet ja suuret jäkälät voivat tulla kyseeseen. Maastotyössä ei ole tarkoituksenmukaista alkaa havainnoida ja määrittää pienikokoisia ja/tai vaikeasti tunnistettavia eikä epifyyttisiä sammalia ja jäkäliä. Tarkkaa laji-inventointia ei ole tarpeen tehdä. Tässä mittarissa ei tarkastella puita mesi- ja ravintokasveja ja kukinnan jatkuvuutta lukuun ottamatta. Kukin piirre tulee suhteuttaa rakennetun ympäristön luontotyyppin tavanomaisiin esiintymiin. Huomaa, että piirteet voivat olla päällekkäisiä: luonnonvarainen kukkalajisto täyttää sekä luonnonvaraisen lajiston että mesikasvien piirteen.

Lajiston piirre voi esiintyä merkittävästi (suuruusluokkaa yli 50 % kuvion pinta-alasta) tai jossain määrin (suuruusluokkaa 1–50 %). Piirrettä tulee siis esiintyä kuviolla edes niukasti (suuruusluokkaa 1 % pinta-alasta), jotta se voidaan laskea jossain määrin esiintyväksi. Yksittäinen voikukka ei vielä riitä mesikasvien piirteen täyttymiseen. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne piirteet, joita havaitaan merkittävästi. Jossain määrin esiintyviä piirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Esimerkiksi kuvio, jossa esiintyy yksi piirre merkittävänä ja yksi tai useampi jossain määrin, voidaan määrittää tilaluokkaan 0,5.

Tarkasteltavat lajiston piirteet ovat monilajisuus, luonnonvarainen suomalainen tai eurooppalainen lajisto, vakiintunut kulttuurilajisto, mesi- ja eläinten ravintokasvit, karujen ympäristöjen paahdelajisto, lajiston kukkimisen jatkuvuus sekä kasvien elinvoimaisuus.

Monilajisuudella tarkoitetaan, että kasvillisuus koostuu useasta lajista, eikä yksittäinen laji muodosta yli 50 %:a koko kohteen peittävydestä. Kasvilajisto vaihtelee pienipiirteisesti ja/tai mosaiikkimaisesti.

Suomalainen tai eurooppalainen luonnonlajisto viittaa kasvilajien alkuperään. Kasvit ovat Suomessa tai Euroopassa luonnonvaraisesti esiintyviä, jalostamattomia lajeja. Kasvit ovat voineet levitä kohteelle itse, tai ne on voitu kylvää tai istuttaa. Vakiintuneella kulttuurilajistolla tarkoitetaan ihmisen mukana kulkeutuneita muinais- ja uustulokkaita (arkeo- ja neofyytit), jotka ovat vakiintuneet osaksi suomalaista kasvilajistoa (esim. alsikeapila *Trifolium hybridum*, pihasaunio *Matricaria discoidea*). Lisäksi perinneperennat ja hyötykasvien maatiaislajikkeet sisällytetään vakiintuneeseen kulttuurilajistoon. Vakiintuneet kulttuurilajit eivät ole haitallisia vieraslajeja. Vakiintuneilla kulttuurikasveilla ei tarkoiteta pitkälle jalostettuja kasvilajikkeita, jotka eivät esimerkiksi tarjoa mettä pölyttäjille.

Mesikasveilla tarkoitetaan eläinpölytteisiä, mettä ja/tai siitepölyä tarjoavia ”kukkakasveja”. Mesikasveiksi ei siis lueta pitkälle jalostettuja kukkia, jotka eivät tarjoa pölyttäjille mettä tai siitepölyä. Eläinten ravintokasveilla tarkoitetaan kasveja, jotka tuottavat marjoja, hedelmiä tai siemeniä, joita eläimet syövät. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös hyönteispölytteiset puut, marja- sekä hedelmäpuut. Mittarissa huomioidaan myös talventörröttäjät. Mittarissa ei siis arvioida kasvien lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä. Hyviä mesikasveja on listattu mm. Pölyttäjäystävälliset viheralueet -oppaassa (Järvi & Karilas 2025).

Lajiston kukkimisen jatkuvuudella tarkoitetaan sitä, että kohteen kasvillisuus muodostuu eri aikaan kukkivista lajeista niin, että alueella on kukkivia kasveja alkukesästä loppukesään. Tällöin kohteen kasvillisuus tarjoaa pölyttäjille ravintoa läpi kesän. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös eläinpölytteiset mettä ja/tai siitepölyä tarjoavat puut. Kevään ja alkukesän kukkijoita ovat mm. pajut, valkovuokko, idänsinililja, tuomi, syreenit, keskikesän mm. ruusut, kurjenpolvi, leinikit, päivänkakkara, kellot, ja loppukesän mm. syysasteri, siankärsämä, pietaryrtti ja kultapiisku. Aikaisen kevään kukkijoiden (esim. krookukset) inventointia normaalin inventointikauden ulkopuolella ei edellytetä, mutta varma tieto tällaisista kasveista luetaan mukaan tätä mittaria arvioitaessa. Kukkimisen jatkuvuus esiintyy merkittävänä, jos kuvion kasvilajijakauma on sellainen, että kuviolta voi löytyä pölyttäjille ravintoa suhteellisen tasaisesti läpi kesän, eivätkä esimerkiksi vain keskikesällä kukkivat kasvit dominoi lajistoa merkittävästi. Piirrettä arvioitaessa tulee suhteuttaa eri kasvien merkittävyys pölyttäjien näkökulmasta; esimerkiksi yksittäinen täysikasvuinen raita tai vaahtera tarjoaa runsaasti ravintoa pölyttäjille, siinä missä

ruohovartisista kukkia tarvitaan laajalla alueella saman mesimäärän eteen. Piirre esiintyy jossain määrin, jos kukinta painottuu keskikesän lisäksi vain alku- tai loppukesään.

Kasvien elinvoimaisuudella tarkoitetaan, että kasvit ovat kasvupaikalleen sopivia. Tieto runsaasta kastelusta tai lannoituksesta voi alentaa tätä piirrettä, mutta asian selvittämistä muuten kuin kasvupaikan sopivuuden ja kasvien elinvoimaisuuden silmäämääräisenä arviointina ei edellytetä. Elinvoimaiset kasvit eivät näytä kärsivän esimerkiksi liiasta paahteisuudesta tai maaperän liian vähäisestä ravinteikkuudesta.

Lisäksi mittarissa tarkastellaan, onko kohteella huomionarvoista perinnebiotooppien lajistoa. Huomionarvoisten putkilokasvilajien listat löytyvät julkaisun Kempainen ym. 2017 liitteestä 2 alueittain ja biotooppiyryhmittäin eriteltynä. Kasvilajien osalta voi lisäksi kiinnittää huomiota siihen, onko alueella potentiaalisesti tai tiettävästi esiintyvien huomionarvoisten hyönteislajien merkittäviä ravintokasvien esiintymiä. Lisäksi otetaan huomioon, jos kohteelta on tiedossa uhanalaisten lajien (muidenkin kuin kasvilajien) populaatioita esim. Suomen Lajitietokeskuksen (2024) tai LajiGIS-järjestelmän (Metsähallitus 2024) mukaan. Havaittavien tai muuten tiedossa olevien uhanalaisten lajien uhanalaisuusluokka tulee huomioida tilaluokkaa päätettäessä. Lähtökohtaisesti jo yhdenkin perinnebiotooppien uhanalaisen lajin elinvoimainen populaatio tarkoittaa kriteerin täyttymistä.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kohteella on huomionarvoista lajistoa, minkä lisäksi kohteella esiintyy merkittävänä vähintään neljä muuta piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,9** esiintyy merkittävänä vähintään neljä piirrettä, mutta kohteella ei esiinny lisäksi huomionarvoista lajistoa.
- **Tilaluokassa 0,8** esiintyy merkittävänä kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,6** esiintyy merkittävänä kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,4** esiintyy merkittävänä yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Maaston rakennepiirteet

Rakennepiirteiden tarkastelussa muodostetaan kokonaiskuva kuviosta eli esiintyykö eri puolilla kuviota kyseistä rakennepiirrettä. Rakennepiirre voi esiintyä merkittävästi tai jossain määrin. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne rakennepiirteet, joita havaitaan merkittävästi eli suurimmalla osalla kuviosta. Jossain määrin esiintyviä rakennepiirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen.

Kuivilla uusniityillä:

Kuivilla uusniityillä eli ketomaisilla tai nummimaisilla uusniityillä tarkasteltavat rakennepiirteet ovat mikrohabettaattien pienipiirteisyys, pinnanmuotojen vaihtelu, hiekkainen maaperä, laikuittaisesti paljas maa sekä paahteisuus.

Mikrohabettaattien pienipiirteisyys tarkoittaa TÄYDENTYY.

Uusniitty on maastonmuodoiltaan vaihteleva, jos alle puolet sen pinta-alasta on tasaista ja, mikäli puisto on rinteessä, suuntautuu vain yhteen ilmansuuntaan. Erikokoiset ja -muotoiset kummut ja eri suuntiin viettävät rinteet luovat kuviolle valo- ja kosteusolosuhteiltaan pienipiirteistä vaihtelua.

Hiekkainen maaperä tarkoittaa nimensä mukaisesti, että uusniitty on perustettu hiekkamaalle.

Laikuittaisesti paljas maa tarkoittaa nimensä mukaisesti sitä, että uusniityllä on kasvittomia laikkuja, joissa maaperä on paljas. Paljaat laikut tarjoavat pesimäpaikkoja maassa pesiville paahdeympäristöjen selkärangattomille. Paljaita laikkuja tulisi olla vähintään n. xx % kuvion pinta-alasta, jotta kriteeri täyttyy.

Paahteisuudella tarkoitetaan maaston pääasiallista suuntautuneisuutta etelän–lounaan suuntaan ja kuvion sijaintia varjostamattomassa rinteessä. Rinteen ei tarvitse olla jyrkkä, mutta paahteinen uusniitty ei voi sijaita täysin tasamaalla.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävästi vähintään neljä piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,7** esiintyy merkittävästi kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,5** esiintyy merkittävästi kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,3** esiintyy merkittävästi yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Kosteilla ja tuoreilla uusniityillä:

Kosteilla ja tuoreilla uusniityillä tarkasteltavat rakennepiirteet ovat mikrohabelaattien pienipiirteisyys, pinnanmuotojen vaihtelu, laikuittaisesti paljas maa sekä kosteusolosuhteiden vakaus.

Mikrohabelaattien pienipiirteisyyden, pinnanmuotojen vaihtelun ja laikuittaisen paljaan maan kohdalla ks. kuivien uusniittyjen tulkintaohjeet.

Kosteusolosuhteiden vakaus liittyy niittytyypille ominaisen kasvilajiston elinmahdollisuuksiin. Mittarissa arvioidaan kasvupaikan olosuhteita eikä kasvillisuutta, sillä kasvillisuuden elinvoimaisuutta arvioidaan kasvillisuus-mittarissa. Kasvillisuuden kulottuneisuus tai vaateliaampien niittylajien puute voi kuitenkin indikoida myös epävakaita kosteusolosuhteita. Kosteiden niittyjen tulisi sijaita tarpeeksi suuren vesialueen äärellä tai muuten jatkuvasti kostealla paikalla niin, että kohde ei ole kostea vain kausittaisesti.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävästi vähintään kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,8** esiintyy merkittävästi yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Haitalliset vieraskasvilajit

Mittarissa arvioidaan luontotyyppien ekologista laatua alentavien haitallisten vieraskasvilajien runsautta. Haitallisiksi vieraskasvilajeiksi luetaan EU:n ja Suomen kansallisessa vieraslajiluetteloissa sekä Suomen vieraslajistrategiassa listatut kasvilajit.

Mikäli kohde on yksinomaan intensiivisesti hoidettua nurmikkoa, ei tätä mittaria huomioida.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** ei ole lainkaan haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,8** on yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,3** on haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** alue on laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.

Puuston rakennepiirteet (vain puustoisilla uusniityillä)

Kopioitu avoimien puistojen kuvauksesta, voi vaatia hienosäätöä.

Mittari koskee vain avoimia puistoja, joissa on puustoa. Kohteen latvuspeittävyys ei kuitenkaan ylitä 10 % (rajanveto puustoihin puustoihin)

Mittarissa tarkastellaan elävän ja kuolleen puuston rakennepiirteitä eli monilajisuutta, puuston eri-ikäisyyttä, vanhoja puita, lahoppuustoa ja lahoppuujatkumoa.

Puuston monilajisuudella tarkoitetaan, että kohteella kasvaa vähintään kolmea eri puulajia. Eri-ikäisyydellä tarkoitetaan sitä, että puustossa esiintyy suuressa määrin vähintään kahta puusukupolvea. Puut jaetaan nuoriin, varttuneisiin ja vanhoihin puihin. Ikäluokkien ikä ja järeys vaihtelee puulajeittain.

Vanhojen puiden rakennepiirre täyttyy, kun kuviolla on vähintään yksi lajityypillisesti vanha puu. JALOPUISTA JOTAIN?? Mittarissa tarkastellaan myös kuolleen puun määrää ja laatua. Arvioinnissa huomioidaan kaikki lahoppuokappaleet. Lahopuu voi olla paikalle tuotua tai paikalla syntyntä. Elävien puiden kuolleet oksat sekä pysyvät laho- ja risuaidat, -kasat ja -installaatiot lasketaan tämän mittarin mukaiseksi lahoppuiksi. Lahopuun määrä arvioidaan silmävaraisesti. Huomaa, että lahoppuun määrää arvioidaan nimenomaa *puun* tilavuutena, eli esimerkiksi risuaidan tilavuudesta tulee arvioida ainoastaan puuaineksen viemä tila, ei risujen välistä tilaa.

Lahoppuuta lasketaan esiintyvaksi, mikäli sitä on 2 m³/ha, kuitenkin vähintään 2 m³. Lahoppuujatkumo tarkoittaa eriasteisesti lahonneiden puokappaleiden esiintymistä samalla kohteella. Tarkoituksena ei ole muodostaa tarkkaa näkemystä lahoasteiden jakaumasta. Lahoppuujatkumon olemassaolo tarkoittaa, että kohteella on sekä tuoretta heikosti lahonnutta (lahoaste 1), keskiasteisesti lahonnutta (lahoaste 2–3) ja pitkälle lahonnutta (lahoaste 4–5) puuta.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy vähintään neljä rakennepiirrettä.
- **Tilaluokassa 0,7** esiintyy kolme rakennepiirrettä.
- **Tilaluokassa 0,4** esiintyy kaksi rakennepiirrettä.
- **Tilaluokassa 0,2** esiintyy yksi rakennepiirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Tilan arviointitaulukko: Uusniityt

	Kuivan uusniityn rakenne-piirteet 1) (mikrohabitaattien) pienipiirteisyys, 2) topografian vaihtelu, 3) hiekkainen maaperä, 4) paahteisuus, 5) laikuittainen paljas maa	Kostean tai tuoreen uusniityn rakennepiirteet 1) (mikrohabitaattien) pienipiirteisyys, 2) topografian vaihtelu, 3) laikuittainen paljas maa 4) vakaa kosteustilanne (ei pelkästään kausikostea)	Kasvillisuus ja muu huomionarvoinen lajisto 1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) kasvillisuuden elinvoimaisuus, 5) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään, 6) huomionarvoinen lajisto (huomioitavat niittytyypin kasvilajit tai muuten merkittävä kohde uhanalaiselle perinnebiotooppien eliöstölle)	Puuston rakennepiirteet – vain puustoisilla 1) puuston monilajisuus, 2) yksittäiset vanhat (jalo)puut, 3) lahoppu, 4) puuston monipuolinen ikärakenne, 5) lahoppuun monipuolinen ikärakenne	Haitalliset vieraskasvilajit
1	4-5 rakennepiirrettä	Rakennepiirteitä löytyy 2 tai	Neljä piirrettä löytyy, ja kohde on lisäksi merkittävä	Löytyy neljä rakennepiirrettä.	Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.

	löytyy.	useampi.	huomionarvoiselle lajistolle.		
0,9			Neljä muuta piirrettä löytyy, mutta kohde ei ole merkittävä huomionarvoiselle lajistolle.		
0,8		Rakennepiirteitä löytyy 1.	Kolme piirrettä löytyy.		Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,7	Löytyy kolme piirrettä.			Löytyy kolme piirrettä.	
0,6			Kaksi piirrettä löytyy.		
0,5	Löytyy kaksi piirrettä.				
0,4			Yksi piirre löytyy.	Löytyy kaksi piirrettä.	
0,3	Löytyy yksi piirre.				Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
0,2				Löytyy yksi piirre.	
0,1	Ei huomioitavia piirteitä.	Ei huomioitavia piirteitä.	Ei huomioitavia piirteitä.	Ei huomioitavia piirteitä.	Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0	Ei luontotyyppi				

Ruderaatit

Luontotyyppin kuvaus

Ruderaatit ovat joutomaita, joissa ihminen on muuttanut maaperää merkittävästi. Ruderaatteja kehittyy erilaisille maanmuokaus- ja läjitysalueille, joissa aikaa maaperän muokkauksesta on kulunut verrattain vähän. Ruderaatit ovat luonteeltaan avoimia ja ne muodostuvat yleensä itsestään ihmistoiminnan toissijaisena seurauksena. Esimerkkejä ruderaattien tyypillisistä syntypaikoista ovat varastointikenttien ja teollisuusalueiden liepeet, lumenkaatopaikat, hylätyt rakennuspaikat tai sorakuopat, läjitysalueet ja täyttömäet. Ruderaatteja voidaan myös perustaa kasvillisuudesta paljaille alueille. Ruderaateilla ei kuitenkaan tarkoiteta aktiivisessa käytössä olevia läjitys- ja maanottopaikkoja yms., joissa kasvillisuuden vakiintuminen estyy ihmiskäytön vuoksi (ks. teollisten prosessien luomat viherympäristöt).

Hoidotta ja häiriöttä jääneet ruderaatit voivat kehittyä sukkession myötä pensakoiksi (ks. pensakot; pensaston peittävyys ≥ 30 %) tai puustoisiksi puistoiksi (ks. puustoiset puistot; puuston latvuspeittävyys ≥ 10 %).

Ruderaattien kasvillisuus voi olla hyvin monipuolista ja vaihtelevaa. Kasvillisuus koostuu yleensä yhtäältä nopeasti levittäytyvistä pioneerikasvilajeista ja toisaalta maa-aineksen mukana kulkeutuneesta siemenpankista itäneistä kasveista. Ruderaattien kasviyhteisöt ovatkin usein luonnonlajien ja erilaisten puutarhakasvien sekoitus. Ruderaateilla pintamaa-aines voi vaihdella

hyvin pienipiirteisesti, mikä luo ruderaateille myös erilaisia kasvupaikkoja. Joskus ruderaateille kehittyy pieniä kosteikoita esimerkiksi savimaa-ainesnotkoihin.

Ruderaatit eivät yleensä kuulu kunnossapidon piiriin, mutta niitä voidaan hoitaa satunnaisesti niittämällä ja poistamalla pensaikot ja puuntaimet. Ruderaatit pysyvät yllä myös, kun maaperää myllätään tai kohteelle tuodaan uutta maa-ainesta.

Ideaalitalan kuvaus

Ideaalitalassa ruderaatti on kasvillisuudeltaan ja kasvupaikoiltaan monipuolinen ja vaihteleva. Kasvillisuus on monimuotoista ja vaihtelee pienipiirteisesti tai mosaiikkimaisesti. Kohteella on luonnonvaraisia ja/tai vakiintuneita kulttuurikasvilajeja eikä lainkaan haitallisia vieraskasveja. Kasvit tuottavat ravintoa pölyttäjille ja muille eläimille läpi kesän. Maaperä koostuu erilaisista pilaantumattomista maa-aineksista, jotka vaihtelevat pienipiirteisesti.

Mittarien tulkintaohjeet

Kasvillisuus

Mittarissa arvioidaan kasvillisuuden monimuotoisuutta tukevia piirteitä asiantuntija-arviona. Mittarissa tarkastellaan lähtökohtaisesti putkilokasveja, mutta myös maanpinnalla kasvavat sammat ja suuret jäkälät voivat tulla kyseeseen. Maastotyössä ei ole tarkoituksenmukaista alkaa havainnoida ja määrittää pienikokoisia ja/tai vaikeasti tunnistettavia eikä epifyyttisiä sammalia ja jäkäliä. Tarkkaa laji-inventointia ei ole tarpeen tehdä. Tässä mittarissa ei tarkastella puita mesi- ja ravintokasveja ja kukinnan jatkuvuutta lukuun ottamatta. Kukin piirre tulee suhteuttaa rakennetun ympäristön luontotyyppin tavanomaisiin esiintymiin. Huomaa, että piirteet voivat olla päällekkäisiä: luonnonvarainen kukkalajisto täyttää sekä luonnonvaraisen lajiston että mesikasvien piirteen.

Lajiston piirre voi esiintyä merkittävästi (suuruusluokkaa yli 50 % kuvion pinta-alasta) tai jossain määrin (suuruusluokkaa 1–50 %). Piirrettä tulee siis esiintyä kuviolla edes niukasti (suuruusluokkaa 1 % pinta-alasta), jotta se voidaan laskea jossain määrin esiintyväksi. Yksittäinen voikukka ei vielä riitä mesikasvien piirteen täyttymiseen. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne piirteet, joita havaitaan merkittävästi. Jossain määrin esiintyviä piirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Esimerkiksi kuvio, jossa esiintyy yksi piirre merkittävänä ja yksi tai useampi jossain määrin, voidaan määrittää tilaluokkaan 0,5.

Tarkasteltavat lajiston piirteet ovat monilajisuus, luonnonvarainen suomalainen tai eurooppalainen lajisto, mesi- ja/tai eläinten ravintokasvit, karujen ympäristöjen paahdelajisto, lajiston kukkimisen jatkuvuus.

Monilajisuudella tarkoitetaan, että kasvillisuus koostuu useasta lajista, eikä yksittäinen laji muodosta yli 50 %:a koko kohteen peittävyyydestä. Kasvilajisto vaihtelee pienipiirteisesti ja/tai mosaiikkimaisesti.

Suomalainen tai eurooppalainen luonnonlajisto viittaa kasvilajien alkuperään. Kasvit ovat Suomessa tai Euroopassa luonnonvaraisesti esiintyviä, jalostamattomia lajeja. Kasvit ovat voineet levitä kohteelle itse, tai ne on voitu kylvää tai istuttaa.

Vakiintuneella kulttuurilajistolla tarkoitetaan ihmisen mukana kulkeutuneita muinais- ja uustulokkaita (arkeo- ja neofyytit), jotka ovat vakiintuneet osaksi suomalaista kasvilajistoa (esim. alsikeapila *Trifolium hybridum*, pihasaunio *Matricaria discoidea*). Lisäksi perinneperennat ja hyötykasvien maatiaislajikkeet sisällytetään vakiintuneeseen kulttuurilajistoon. Vakiintuneet kulttuurilajit eivät ole haitallisia vieraslajeja. Vakiintuneilla kulttuurikasveilla ei tarkoiteta pitkälle jalostettuja kasvilajikkeita, jotka eivät esimerkiksi tarjoa mettä pölyttäjille.

Karujen ympäristöjen paahdelajistolla tarkoitetaan ketojen, kallioketojen, hietikoiden, nummien ja muiden paahdeympäristöjen kasvilajistoa, joka esiintyy kuivissa, paahteisissa ja niukkaravinteisissa ympäristöissä.

Mesikasveilla tarkoitetaan eläinpölytteisiä, mettä ja/tai siitepölyä tarjoavia ”kukkakasveja”. Mesikasveiksi ei siis lueta pitkälle

jaloitettuja kukkia, jotka eivät tarjoa pölyttäjille mettä tai siitepölyä. Eläinten ravintokasveilla tarkoitetaan kasveja, jotka tuottavat marjoja, hedelmiä tai siemeniä, joita eläimet syövät. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös hyönteispölytteiset puut, marja- sekä hedelmäpuut. Mittarissa huomioidaan myös talventörröttäjät. Mittarissa ei siis arvioida kasvien lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä. Hyviä mesikasveja on listattu mm. Pölyttäjäystävälliset viheralueet -oppaassa (Järvi & Karilas 2025).

Lajiston kukkimisen jatkuvuudella tarkoitetaan sitä, että kohteen kasvillisuus muodostuu eri aikaan kukkivista lajeista niin, että alueella on kukkivia kasveja alkukesästä loppukesään. Tällöin kohteen kasvillisuus tarjoaa pölyttäjille ravintoa läpi kesän. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös eläinpölytteiset mettä ja/tai siitepölyä tarjoavat puut. Kevään ja alkukesän kukkijoita ovat mm. pajut, valkovuokko, idänsinililja, tuomi, syreenit, keskikesän mm. ruusut, kurjenpolvi, leinikit, päivänkakkara, kellot, ja loppukesän mm. syysasteri, siankärsämö, pietaryrtti ja kultapiisku. Aikaisen kevään kukkijoiden (esim. krookukset) inventointia normaalin inventointikauden ulkopuolella ei edellytetä, mutta varma tieto tällaisista kasveista luetaan mukaan tätä mittaria arvioitaessa. Kukkimisen jatkuvuus esiintyy merkittävänä, jos kuvion kasvilajijakauma on sellainen, että kuviolta voi löytyä pölyttäjille ravintoa suhteellisen tasaisesti läpi kesän, eivätkä esimerkiksi vain keskikesällä kukkivat kasvit dominoi lajistoa merkittävästi. Piirrettä arvioitaessa tulee suhteuttaa eri kasvien merkittävyys pölyttäjien näkökulmasta; esimerkiksi yksittäinen täysikasvuinen raita tai vaahtera tarjoaa runsaasti ravintoa pölyttäjille, siinä missä ruohovartisista kukkia tarvitaan laajalla alueella saman mesimäärän eteen. Piirre esiintyy jossain määrin, jos kukinta painottuu keskikesän lisäksi vain alku- tai loppukesään.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävästi vähintään neljä piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,5** esiintyy merkittävästi kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,4** esiintyy merkittävästi kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,2** esiintyy merkittävästi yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Rakennepiirteet

Arvioitavat rakennepiirteet ovat avoimuus eli umpeenkasvamattomuus, pensaikkoisuuden ja paljaan mineraalimaanpinnan vuorottelu, maastonmuotojen vaihtelevuus sekä maaperän vaihtelevuus. Rakennepiirteiden tarkastelussa muodostetaan kokonaiskuva kuviosta eli esiintyykö eri puolilla kuviota kyseistä rakennepiirrettä. Tähän poikkeuksena on avoimuuden rakennepiirre, jossa arvioidaan latvuspeittävyttä koko kuvion tasolla. Rakennepiirre voi esiintyä merkittävästi tai jossain määrin. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne rakennepiirteet, joita havaitaan merkittävästi eli suurimmalla osalla kuviosta. Jossain määrin esiintyviä rakennepiirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen.

Avoimuudella tarkoitetaan, että puuston ja pensaston latvuspeittävyys on alle 10 %. Latvuspeittävyys arvioidaan koko kuvion tasolla.

Pensaikkoisuuden ja paljaan mineraalimaan vuorottelulla tarkoitetaan, että kohteella on ruohovartisen kasvillisuuden lisäksi sekä pensaita, että paljasta mineraalimaata. Rakennepiirre lasketaan siis esiintyvän merkittävänä, jos kuvion pinta-alasta yhteensä noin puolet muodostuu pensaista ja paljaasta mineraalimaasta. Kuvio vaihtelee paahteisuudeltaan ja suojaisuudeltaan ja tarjoaa elinympäristöjä niin pensaikkojen kuin paahdeympäristöjen lajeille.

Ruderaatti on maastonmuodoiltaan vaihteleva, jos alle puolet sen pinta-alasta on tasaista ja, mikäli kuvio on rinteessä, alle puolet kuviosta suuntautuu vain yhteen ilmansuuntaan. Erikokoiset ja -muotoiset kummut ja eri suuntiin viettävät rinteet luovat ruderaatille valo- ja kosteusolosuhteiltaan pienipiirteistä vaihtelua.

Maaperän vaihtelevuudella tarkoitetaan, että kohteen maaperä koostuu vähintään kolmesta eri maa-aineksesta (esim. multa, savi, sora, hiesu, hiekka, moreenimaa). Vaihteleva maaperä luo erilaisia kasvupaikkoja ja lisää kasvillisuuden monimuotoisuutta.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävästi vähintään neljä piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,7** esiintyy merkittävästi kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,5** esiintyy merkittävästi kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,3** esiintyy merkittävästi yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Maaperän pilaantuneisuus ja roskaantuneisuus

Mittarissa arvioidaan maaperän kasvuolosuhteita ja roskaantuneisuutta. Ruderaatit voivat kehittyä pilaantuneiden maamassojen varastointialueille tai vanhoille kaatopaikoille. Samoin esimerkiksi lumenkaatopaikoille voi kertyä roskaa. Maaperän pilaantuneisuutta voi arvioida kasvillisuuden määrän ja lajiston niukkuuden perustella. Pilaantuneet maat voivat olla kemiallisesti vaativia kasvuympäristöjä, joissa tavataan vain yksittäisiä kasvilajeja kuten valkomesikkää (*Trigonella alba*) tai punasavikkaa (*Oxybasis rubra*). Varma tieto pilaantuneesta maamassasta alentaa tämän mittarin tilaluokkaa. Usein maaperän pilaantuneisuuden varmistaminen voi vaatia toimistotyötä.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kohteen pintamaa-aines on kauttaaltaan pilaantumatonta. Kasvit vaikuttavat hyvinvoivilta kasvupaikallaan eivätkä ne vaikuta kärsivän maaperäolosuhteista. Kohteella ei ole kuin korkeintaan yksittäisiä roskaa.
- **Tilaluokassa 0,5** pilaantunut pintamaa-aines on kunnostettu tai pilaantuneen maa-aineksen osuus on hyvin pieni. Kasvit vaikuttavat pääosin hyvinvoivilta kasvupaikallaan. Kohteella voi olla runsaasti roskaa eri puolilla kuviota.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** pintamaa-aines on selvästi pilaantunutta ja kasvillisuus on paikallisosuhteisiin nähden hyvin niukkaa ja yksipuolista. Kasvit voivat vaikuttaa kärsineiltä. Kuviolla voi olla kauttaaltaan hyvin runsaasti roskaa maan pinnalla ja pinnan alla.

Haitalliset vieraskasvilajit

Mittarissa arvioidaan luontotyyppien ekologista laatua alentavien haitallisten vieraskasvilajien runsautta. Haitallisiksi vieraskasvilajeiksi luetaan EU:n ja Suomen kansallisessa vieraslajiluetteloissa sekä Suomen vieraslajistrategiassa listatut kasvilajit.

Mikäli kohde on yksinomaan intensiivisesti hoidettua nurmikkoa, ei tätä mittaria huomioida.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** ei ole lainkaan haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,8** on yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,3** on haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** alue on laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.

Tilan arviointitaulukko: Ruderaatit

Rakennepiirteet	Kasvillisuus		
1) avoimuus (latvuspeittävyys alle 10%)	1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai	Maaperän pilaantuneisuus / alueen roskaantuneisuus	Haitalliset vieraskasvilajit

	2) sekä pensaikkoo että paljas mineraalimaanpinta, 3) topografinen vaihtelu, 4) maaperän vaihtelu	eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) karujen ympäristöjen paahdelajit, 5) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään		
1	Neljä rakennepiirrettä löytyy.	Kolme piirrettä löytyy.	Pintamaa-aines on kauttaaltaan pilaantumaton, eikä kohteella ole merkittävää roskaantumista.	Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.
0,9				
0,8		Kolme piirrettä löytyy.		Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,7	Kolme piirrettä löytyy.			
0,6		Kaksi piirrettä löytyy.		
0,5	Kaksi piirrettä löytyy.		Pintamaa-aines on jollain tasolla kunnostettu tai pilaantuneisuus ja roskaantuminen on hallinnassa.	
0,4		Yksi piirre löytyy.		
0,3	Yksi piirre löytyy.			Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
0,2				
0,1	Ei huomioitavia piirteitä.	Ei huomioitavia piirteitä.	Pintamaa-aines on silminnähden pilaantunut ja/tai alue on erittäin roskaantunut.	Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0	Ei luontotyyppi			

Katujen ja aukoiden kasvillisuus

Luontotyyppin kuvaus

Luontotyyppi sisältää katualueiden, aukoiden, pysäköintialueiden ja vastaavien alueiden kasvillisuuden maanvaraisilla kasvupaikoilla. Luontotyyppi ei sisällä suurten liikenneväylien varsia, (ks. liikenneväylien varsien kasvillisuus). Tämä luontotyyppi ei myöskään sisällä aukioilla tai katu ympäristössä olevia ruokkustutuksia tai muita siirrettäviä ei-maanvaraisia rakenteita (ks. rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu vihreä).

Katujen, aukoiden ja pysäköintialueiden kasvuolosuhteet ovat usein haastavat tiesuolan käytön, paahteisuuden ja niukan

kasvutilan takia. Kasvillisuus on istutettua tai kylvettyä ja voi koostua yksittäisistä puista, erilaisista katu- ja parkkialueiden viherkaistoista tai raitiotielinjojen viherraitteista. Kasvillisuus vaihtelee nurmikosta rikkakasveihin ja niittymäisiin alueisiin sekä massapensasistutuksista monilajisiin dynaamisiin pensas- ja perennaistutuksiin. Joskus ainut kasvillisuus on puustoa ja maanpinta muutoin kauttaaltaan päällystettyä.

Katualueiden kasvipeitteiset alueet voivat koostua erillisistä istutuskasustoista tai -alueista. Ne voidaan kuvioda samaan kuvioon koko katujaksolta tai -alueelta, mikäli ne muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Aukioiden, parkkipaikkojen jne. yhteydessä toimitaan vastaavalla tavalla. Kuvioiden pinta-alaan ei lasketa päällystettyä pintaa.

Kaduille ja aukioille voi olla istutettu puita, vaikka alue olisi muuten täysin päällystettyä pintaa, mikä tuottaa omat haasteensa luonnonarvohehtaarien laskemiselle. Tällaisessa tapauksessa ekologisen tilan tilamittarit voi latvuspeittävyttä ja puustoa lukuun ottamatta määrittää poikkeuksellisesti tilaluokkaan 0, sillä maan tasossa ei käytännössä ole luonnolle sopivaa pintaa. Latvuspeittävyys- ja puustomittarit arvioidaan normaalisti koko kuvion tasolla. Kuvion pinta-ala lasketaan puiden lukumäärän perusteella. Yksi puu vastaa karkeasti 1 m² luontotyyppin pinta-alaa eli 0,0001 ha. Kohteen luonnonarvohehtaarit lasketaan siis kaavalla:

$$(\text{latvuspeittävyden tilaluokka} + \text{puuston tilaluokka}) / 5 \times \text{puiden lukumäärä} \times 0,0001.$$

Ideaalitalan kuvaus

Ideaalitalassa katujen, aukioiden ja pysäköintialueiden kasvillisuus on monipuolista ja vaihtelevaa. Kohteella on luonnonvaraisia ja/tai vakiintuneita kulttuurikasvilajeja, eikä lainkaan haitallisia vieraskasveja. Kasvit ja puut tuottavat ravintoa pölyttäjille ja muille eläimille läpi kesän. Kasvillisuus jakautuu selvästi neljään kerrokseen. Kohteessa on pienelinympäristöinä toimivia kivikasvoja ja lahoppuuta. Mikäli kadulla tai aukiolla on puustoa, latvuspeittävyys on korkea. Puusto on monipuolista sisältäen luonnonvaraisia suomalaisia tai eurooppalaisia puulajeja, yli 10 cm paksuja puita ja marjoja ja/tai hedelmiä tuottavia ja hyönteispölytteisiä puita.

Mittarien tulkintaohjeet

Kasvillisuus

Mittarissa arvioidaan kasvillisuuden monimuotoisuutta tukevia piirteitä asiantuntija-arviona. Mittarissa tarkastellaan lähtökohtaisesti putkilokasveja, mutta myös maanpinnalla kasvavat sammat ja suuret jäkälät voivat tulla kyseeseen. Maastotyössä ei ole tarkoituksenmukaista alkaa havainnoida ja määrittää pienikokoisia ja/tai vaikeasti tunnistettavia eikä epifyyttisiä sammalia ja jäkäläitä. Tarkkaa laji-inventointia ei ole tarpeen tehdä. Tässä mittarissa ei tarkastella puita. Kukin piirre tulee suhteuttaa rakennetun ympäristön luontotyyppin tavanomaisiin esiintymiin. Huomaa, että piirteet voivat olla päällekkäisiä: luonnonvarainen kukkalajisto täyttää sekä luonnonvaraisen lajiston että mesikasvien piirteen.

Lajiston piirre voi esiintyä merkittävästi (suuruusluokkaa yli 50 % kuvion pinta-alasta) tai jossain määrin (suuruusluokkaa 1–50 %). Piirrettä tulee siis esiintyä kuviolla edes niukasti (suuruusluokkaa 1 % pinta-alasta), jotta se voidaan laskea jossain määrin esiintyväksi. Yksittäinen voikukka ei vielä riitä mesikasvien piirteen täyttymiseen. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne piirteet, joita havaitaan merkittävästi. Jossain määrin esiintyviä piirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Esimerkiksi kuvio, jossa esiintyy yksi piirre merkittävänä ja yksi tai useampi jossain määrin, voidaan määrittää tilaluokkaan 0,6.

Tarkasteltavat lajiston piirteet ovat monilajisuus, luonnonvarainen suomalainen tai eurooppalainen lajisto, vakiintunut kulttuurilajisto ja karujen ympäristöjen paahdelajisto.

Monilajisuudella tarkoitetaan, että kasvillisuus koostuu useasta lajista, eikä yksittäinen laji muodosta yli 50 %:a koko kohteen peittävydestä. Kasvilajisto vaihtelee pienipiirteisesti ja/tai mosaiikkimaisesti.

Suomalainen tai eurooppalainen luonnonlajisto viittaa kasvilajien alkuperään. Kasvit ovat Suomessa tai Euroopassa luonnonvaraisesti esiintyviä, jalostamattomia lajeja. Kasvit ovat voineet levitä kohteelle itse, tai ne on voitu kylvää tai istuttaa. Vakiintuneella kulttuurilajistolla tarkoitetaan ihmisen mukana kulkeutuneita muinais- ja uustulokkaita (arkeo- ja neofyytit),

jotka ovat vakiintuneet osaksi suomalaista kasvilajistoa (esim. alsikeapila *Trifolium hybridum*, pihasaunio *Matricaria discoidea*). Lisäksi perinneperennat ja hyötykasvien maatiaislajikkeet sisällytetään vakiintuneeseen kulttuurilajistoon. Vakiintuneet kulttuurilajit eivät ole haitallisia vieraslajeja. Vakiintuneilla kulttuurikasveilla ei tarkoiteta pitkälle jalostettuja kasvilajikkeita, jotka eivät esimerkiksi tarjoa mettä pölyttäjille.

Mesikasveilla tarkoitetaan eläinpölytteisiä, mettä ja/tai siitepölyä tarjoavia ”kukkakasveja”. Mesikasveiksi ei siis lueta pitkälle jalostettuja kukkia, jotka eivät tarjoa pölyttäjille mettä tai siitepölyä. Eläinten ravintokasveilla tarkoitetaan kasveja, jotka tuottavat marjoja, hedelmiä tai siemeniä, joita eläimet syövät. Mittarissa huomioidaan myös talventörröttäjät. Mittarissa ei siis arvioida kasvien lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä. Hyviä mesikasveja on listattu mm. Pölyttäjätystävälliset viheralueet -oppaassa (Järvi & Karilas 2025).

Karujen ympäristöjen paahdelajistolla tarkoitetaan kotojen, kalliokotojen, hietikoiden, nummien ja muiden paahdeympäristöjen kasvilajistoa, joka esiintyy kuivissa, paahteisissa ja niukkaravinteisissa ympäristöissä.

Hoidetulla nurmikolla voi esiintyä useaa kasvilajia (mm. valkoapila, piharatamo, siiankärsä, voikukka, sammalia). Mikäli nurmikko on monilajinen, se voidaan laskea osaksi kasvillisuuden monilajisuuspiirrettä. Nurmikon mesikasvit voidaan laskea osaksi mesikasvien piirrettä. Kummassakin tapauksessa edellytys on, että nurmikko leikataan niin korkealta tai harvakseltaan, että kasvit voivat kukkia. Kummassakin tapauksessa nurmikko täyttää piirteen vain jossain määrin riippumatta siitä, kuinka suuren osuuden kuvion pinta-alasta nurmikko kattaa.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävänä vähintään kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,7** esiintyy merkittävänä kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,5** esiintyy merkittävänä yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Kasvillisuuden kerroksellisuus

Mittarin kuvaus kopioitu puustoisista puistoista. Voi vaatia luontotyyppikohtaista hienosäätöä.

Mittarissa arvioidaan, onko kohteen kasvillisuus jakautunut kerrokseen. Tarkasteltavat kerrokset ovat pohja- ja/tai kenttäkerros, matala pensaskerros, korkea pensaskerros ja puustokerros. Pohja- ja kenttäkerros tarkastellaan yhdessä. Pohjakerrokseen kuuluvat maanpinnalla kasvava sammat ja jäkälät ja kenttäkerrokseen ruohovartistet ja varpuksvit. Matalaan pensaskerrokseen kuuluvat 0,5–2 metriä korkeat pensaats. Korkeaan pensaskerrokseen kuuluvat 2–5 metriä korkeat pensaats. Puustokerrokseen kuuluvat yli 5 metriä korkeat puut.

Intensiivisesti hoidettua nurmea ei lasketa kasvillisuuden kerrokseksi.

Kutakin kerrosta on oltava vähintään suuruusluokkaa 10 % kuvion pinta-alasta, jotta kerros lasketaan esiintyväksi. Niukasti (alle 10 %) voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Kerrokset voivat luonnollisesti sijoittua päällekkäin.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kasvillisuus on jakautunut vähintään kolmeen kerrokseen.
- **Tilaluokassa 0,5** kasvillisuus on jakautunut kahteen kerrokseen.

Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1) kasvillisuudesta voidaan erottaa vain yksi kerros.

Lahopuut ja kivikot

Mittarissa tarkastellaan, löytyykö kohteelta pienelinympäristöinä toimivia kivikasvoja tai lahoppuuta. Kivikasojen tulee muodostaa pieniä koloja esimerkiksi selkärangattomien eläinten suojapaikoiksi. Lahoppuiksi luetaan kaikki lahoppukappaleet eli myös elävien puiden kuolleet oksat sekä pysyvät laho- ja risuaidat, -kasat ja -installaatiot. Kivikasveille ja lahoppuulle ei ole ohjeellista vähimmäiskokoa, mutta niiden tulee olla riittävän isoja pienelinympäristöjen muodostamiseksi. Yksittäinen risukimppu tai pieni

hyönteishotelli ei siis vielä riitä.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kohteella on sekä kivikasoja että lahoppuuta.
- **Tilaluokassa 0,5** kohteella on joko kivikasoja tai lahoppuuta.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** kohteella ei ole kivikasoja eikä lahoppuuta.

Haitalliset vieraskasvilajit

Mittarissa arvioidaan luontotyyppien ekologista laatua alentavien haitallisten vieraskasvilajien runsautta. Haitallisiksi vieraskasvilajeiksi luetaan EU:n ja Suomen kansallisessa vieraslajiluetteloissa sekä Suomen vieraslajistrategiassa listatut kasvilajit.

Mikäli kohde on yksinomaan intensiivisesti hoidettua nurmikkoa tai päällystettyä, ei tätä mittaria huomioida.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** ei ole lainkaan haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,8** on yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,3** on haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** alue on laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.

Latvuspeittävyys (vain puustoisilla kaduilla ja aukioilla)

Mittari koskee vain katualueita ja aukioita, joiden latvuspeittävyys on vähintään 1 %.

Mittarissa arvioidaan, kuinka suuren osuuden kuvion pinta-alasta yli 5 metriä korkeiden puiden latvukset peittävät.

Määritelmän mukaan yksittäisen latvuksen peittämä ala mitataan pystysuoraan latvuksen alapuolelta. Latvuksen peittämään alaan lasketaan latvuksen muodostama ulkoraja, eli pienet aukot latvuksen sisällä lasketaan osaksi latvuspeittävyyttä. Kuvion latvuspeittävyys arvioidaan silmävaraisesti tai, mikäli soveltuva aineisto on käytettävissä, satelliittikuvien tai maanpeiteaineistojen perusteella.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** latvuspeittävyys on yli 70 %.
- **Tilaluokassa 0,8** latvuspeittävyys asettuu välille 30-70 %.
- **Tilaluokassa 0,5** latvuspeittävyys asettuu välille 10-30 %.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** latvuspeittävyys asettuu välille 1-10 %.

Puuston rakenne (vain puustoisilla kaduilla ja aukioilla)

Mittari koskee vain katualueita ja aukioita, joiden latvuspeittävyys on vähintään 1 %.

Mittarissa tarkasteltavat puuston rakennepiirteet ovat yli 10 cm paksut puut, monilajisuus, lajiston alkuperä sekä eläinten ravintopuut. Rakennepiirteiden tarkastelussa muodostetaan kokonaiskuva kuviosta eli esiintyykö eri puolilla kuviota kyseistä rakennepiirrettä. Rakennepiirre voi esiintyä merkittävästi tai jossain määrin. Tilaluokan määrittävät pääasiassa ne rakennepiirteet, joita havaitaan merkittävästi eli suurimmalla osalla kuviosta. Jossain määrin esiintyviä rakennepiirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Tähän poikkeuksena on puulajien alkuperä, joka vaikuttaa tilaluokkaan jo jossain määrin esiintyessään.

Puuston paksuus arvioidaan rinnankorkeusläpimittana.

Monilajisuudella tarkoitetaan, että kohteella esiintyy vähintään kolmea puulajia.

Mittarissa erotetaan, onko puulajien alkuperäinen levinneisyysalue Suomessa tai Euroopan maanosassa vai muualla maailmassa.

Mittarissa arvioidaan myös pölyttäjiä tukevien hyönteispölytteisten ja/tai eläimille ravintoa tarjoavien marjoja tai hedelmiä tuottavien puiden määrää. Tällaisia puita ovat esimerkiksi vaahtera, pihlaja ja kirsikkapuut. Mittarissa ei siis arvioida puiden lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** puusto koostuu yli 10 cm paksuista puista ja on monilajista. Valtaosa puustosta on suomalaista tai eurooppalaista alkuperää. Puusto sisältää myös mesi- ja/tai marja- ja/tai hedelmäpuita.
- **Tilaluokassa 0,7** puusto koostuu yli 10 cm paksuista ja on yksilajista, tai monilajista ja koostuu alle 10 cm paksuista puista. Puusto sisältää myös mesi- ja/tai marja- ja/tai hedelmäpuita.
- **Tilaluokassa 0,5** puusto koostuu yli 10 cm paksuista ja on yksilajista, tai monilajista ja koostuu alle 10 cm paksuista puista. Puusto ei sisällä mesi- ja/tai marja- ja/tai hedelmäpuita.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** puusto on yksilajista ja koostuu alle 10 cm paksuista puista. Puut ovat alkuperältään Euroopan ulkopuolelta.

Tilan arviointitaulukko: Katujen ja aukoiden kasvillisuus

	Latvuspeittävyys – vain puustoisilla	Puuston rakenne – vain puustoisilla 1) yli 10 cm paksut puut, 2) monilajisuus, 3) lajisto valtaosin eurooppalaista alkuperää, 4) sisältää ravintopuita	Kasvillisuus – ei koske puustoa. 1) monilajisuus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) karujen ympäristöjen paahdelajit	Kasvillisuuden kerroksellisuus	Lahopuut ja kivikot	Haitalliset vieraskasvilajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä.
1	>70%	Puusto on yli 10 cm paksua ja monilajista. Merkittävä osa puulajistosta on suomalaista tai eurooppalaista alkuperää. Sisältää ravintopuita.	Kolme piirrettä löytyy.	Monikerroksellinen kasvillisuus. Vähintään 3 kerrosta.	Alueella on jätetty/tuotu lahopuita (pysty- ja/tai maapuuta tai risuaitoja), maapuita ja kivikasveja.	Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.

0,9						
0,8	>30-70%					Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,7		Puusto yli 10 cm paksua ja yksilajista, tai monilajista alle 10 cm paksua. Sisältää ravintopuita.	Kaksi piirrettä löytyy.			
0,6						
0,5	10-30%	Puusto yli 10 cm paksua ja yksilajista, tai monilajista alle 10 cm paksua. Puusto ei sisällä ravintopuita.	Yksi piirre löytyy.	Kaksi kerrosta.	Alueella on lahoppua tai kivikasoja.	
0,4						
0,3						Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
0,2						
0,1	1-10%	Puusto koostuu yhden ei-eurooppalaisen lajin alle 10 cm paksuista yksilöistä.	Ei huomioitavia piirteitä.	Yksi kerros.	Ei lahoppua tai kivikasoja.	Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0	Ei luontotyyppi					

Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus

Luontotyyppien kuvaus

Luontotyyppi sisältää rakennusten katoilla ja seinillä olevan kasvillisuuden, kuten kansipihat, kasvikatot ja viherseinät, sekä erilaiset rakennelmat, joihin on integroitu kasvillisuutta, kuten siirrettävät viherseinät ja ruukkuistutukset. Kasvillisuuden

kasvualusta on paikalle tuotua, eikä se ole yhteydessä maaperään. Luontotyyppiin luetaan myös putkilokasveja, sammalia ja/tai jäkälää kasvavat seinät ja muurit, vaikka niiden kasvillisuus olisi paikalle itsestään levinnyttä. Luontotyyppiin luetaan myös seinät, joissa kasvatetaan köynnöskasveja, vaikka ne on istutettu maahan.

Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus vaihtelee kasvualustan ja hoidon mukaan. Kasvillisuus on yleensä istutettua tai kylvettyä. Kasvillisuus voi koostua hyvin matalan kasvualustan maksaruoho- tai sammalkatoista, tai se voi sisältää nurmikoita, niittymäisiä alueita ja erilaisia istutuksia ja/tai rikkaruohoja. Paksummilla kasvualustoilla kasvillisuus voi olla rehevää, monikerroksellista ja koostua pensaista ja pienistä puista. Monet ruukkuistutukset sisältävät kausikasveja, jotka voidaan vaihtaa useasti vuodessa. Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus on yleensä väliaikaista ja se joudutaan uusimaan, kun rakennuksen tai rakennelman käyttöikä päättyy.

Ideaalitilan kuvaus

Ideaalitilassa rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus on monipuolista ja vaihtelevaa. Kasvualusta on kyllin paksua rehevälle ja monikerroksiselle kasvillisuudelle. Kohteella on luonnonvaraisia ja/tai vakiintuneita kulttuurikasvilajeja, eikä lainkaan haitallisia vieraskasveja. Kasvit ja puut tuottavat ravintoa pölyttäjille ja muille eläimille läpi kesän. Kasvit ja puut sopivat kasvupaikkaansa ja ovat elinvoimaisia. Kasvillisuus jakautuu selvästi neljään kerrokseen. Kohteessa on pienelinympäristöinä toimivia kivikasvoja ja lahoppuuta.

Mittarien tulkintaohjeet

Kasvillisuus

Mittarissa arvioidaan kasvillisuuden monimuotoisuutta tukevia piirteitä asiantuntija-arviona. Mittarissa tarkastellaan lähtökohtaisesti putkilokasveja, mutta myös maanpinnalla kasvavat sammalet ja suuret jäkälät voivat tulla kyseeseen. Maastotyössä ei ole tarkoituksenmukaista alkaa havainnoida ja määrittää pienikokoisia ja/tai vaikeasti tunnistettavia eikä epifyyttisiä sammalia ja jäkälää. Tarkkaa laji-inventointia ei ole tarpeen tehdä. Tässä mittarissa ei tarkastella puita mesi- ja ravintokasveja ja kukinnan jatkuvuutta lukuun ottamatta. Kukin piirre tulee suhteuttaa rakennetun ympäristön luontotyyppin tavanomaisiin esiintymiin. Huomaa, että piirteet voivat olla päällekkäisiä: luonnonvarainen kukkalajisto täyttää sekä luonnonvaraisen lajiston että mesikasvien piirteen.

Lajiston piirre voi esiintyä merkittävästi (suuruusluokkaa yli 50 % kuvion pinta-alasta) tai jossain määrin (suuruusluokkaa 1–50 %). Piirrettä tulee siis esiintyä kuviolla edes niukasti (suuruusluokkaa 1 % pinta-alasta), jotta se voidaan laskea jossain määrin esiintyväksi. Yksittäinen voikukka ei vielä riitä mesikasvien piirteen täyttymiseen. Tilaluokan määräävät pääasiassa ne piirteet, joita havaitaan merkittävästi. Jossain määrin esiintyviä piirteitä voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Esimerkiksi kuvio, jossa esiintyy yksi piirre merkittävänä ja yksi tai useampi jossain määrin, voidaan määrittää tilaluokkaan 0,2-0,4.

Tarkasteltavat lajiston piirteet ovat monilajisuus, luonnonvarainen suomalainen tai eurooppalainen lajisto, vakiintunut kulttuurilajisto, mesi- ja eläinten ravintokasvit, karujen ympäristöjen paahdelajisto sekä lajiston kukkimisen jatkuvuus. Monilajisuudella tarkoitetaan, että kasvillisuus koostuu useasta lajista, eikä yksittäinen laji muodosta yli 50 %:a koko kohteen peittävydestä. Kasvilajisto vaihtelee pienipiirteisesti ja/tai mosaiikkimaisesti.

Suomalainen tai eurooppalainen luonnonlajisto viittaa kasvilajien alkuperään. Kasvit ovat Suomessa tai Euroopassa luonnonvaraisesti esiintyviä, jalostamattomia lajeja. Kasvit ovat voineet levitä kohteelle itse, tai ne on voitu kylvää tai istuttaa. Vakiintuneella kulttuurilajistolla tarkoitetaan ihmisen mukana kulkeutuneita muinais- ja uustulokkaita (arkeo- ja neofyytit), jotka ovat vakiintuneet osaksi suomalaista kasvilajistoa (esim. alsikeapila *Trifolium hybridum*, pihasaunio *Matricaria discoidea*). Lisäksi perinneperennat ja hyötykasvien maatiaislajikkeet sisällytetään vakiintuneeseen kulttuurilajistoon. Vakiintuneet kulttuurilajit eivät ole haitallisia vieraslajeja. Vakiintuneilla kulttuurikasveilla ei tarkoiteta pitkälle jalostettuja kasvilajikkeita, jotka eivät esimerkiksi tarjoa mettä pölyttäjille.

Karujen ympäristöjen paahdelajistolla tarkoitetaan ketojen, kallioketojen, hietikoiden, nummien ja muiden paahdeympäristöjen kasvilajistoa, joka esiintyy kuivissa, paahteisissa ja niukkaravinteisissa ympäristöissä.

Mesikasveilla tarkoitetaan eläinpölytteisiä, mettä ja/tai siitepölyä tarjoavia ”kukkakasveja”. Mesikasveiksi ei siis lueta pitkälle jalostettuja kukkia, jotka eivät tarjoa pölyttäjille mettä tai siitepölyä. Eläinten ravintokasveilla tarkoitetaan kasveja, jotka tuottavat marjoja, hedelmiä tai siemeniä, joita eläimet syövät. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös hyönteispölytteiset puut, marja- sekä hedelmäpuut. Mittarissa huomioidaan myös talventörröttäjät. Mittarissa ei siis arvioida kasvien lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä. Hyviä mesikasveja on listattu mm. Pölyttäjäystävälliset viheralueet -oppaassa (Järvi & Karilas 2025).

Lajiston kukkimisen jatkuvuudella tarkoitetaan sitä, että kohteen kasvillisuus muodostuu eri aikaan kukkivista lajeista niin, että alueella on kukkivia kasveja alkukesästä loppukesään. Tällöin kohteen kasvillisuus tarjoaa pölyttäjille ravintoa läpi kesän. Toisin kuin muissa kasvillisuuden piirteissä, tässä tapauksessa huomioidaan myös eläinpölytteiset mettä ja/tai siitepölyä tarjoavat puut. Kevään ja alkukesän kukkijoita ovat mm. pajut, valkovuokko, idänsinililja, tuomi, syreenit, keskikesän mm. ruusut, kurjenpolvi, leinikit, päivänkakkara, kellot, ja loppukesän mm. syysasteri, siiankärsä, pietaryrtti ja kultapiisku. Aikaisen kevään kukkijoiden (esim. krookukset) inventointia normaalin inventointikauden ulkopuolella ei edellytetä, mutta varma tieto tällaisista kasveista luetaan mukaan tätä mittaria arvioitaessa. Kukkimisen jatkuvuus esiintyy merkittävänä, jos kuvion kasvilajijakauma on sellainen, että kuviolta voi löytyä pölyttäjille ravintoa suhteellisen tasaisesti läpi kesän, eivätkä esimerkiksi vain keskikesällä kukkivat kasvit dominoi lajistoa merkittävästi. Piirrettä arvioitaessa tulee suhteuttaa eri kasvien merkittävyys pölyttäjien näkökulmasta; esimerkiksi yksittäinen täysikasvuinen raita tai vaahtera tarjoaa runsaasti ravintoa pölyttäjille, siinä missä ruohovartisia kukkia tarvitaan laajalla alueella saman mesimäärän eteen. Piirre esiintyy jossain määrin, jos kukinta painottuu keskikesän lisäksi vain alku- tai loppukesään.

Hoidetulla nurmikolla voi esiintyä useaa kasvilajia (mm. valkoapila, piharatamo, siiankärsä, voikukka, sammalia). Mikäli nurmikko on monilajinen, se voidaan laskea osaksi kasvillisuuden monilajisuuspiirrettä. Nurmikon mesikasvit voidaan laskea osaksi mesikasvien piirrettä. Kummassakin tapauksessa edellytys on, että nurmikko leikataan niin korkealta tai harvakseltaan, että kasvit voivat kukkia. Kummassakin tapauksessa nurmikko täyttää piirteen vain jossain määrin riippumatta siitä, kuinka suuren osuuden kuvion pinta-alasta nurmikko kattaa

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** esiintyy merkittävästi vähintään neljä piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,8** esiintyy merkittävästi kolme piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,6** esiintyy merkittävästi kaksi piirrettä.
- **Tilaluokassa 0,4** esiintyy merkittävästi yksi piirre.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei esiinny yhtäkään piirrettä.

Kasvillisuuden kerroksellisuus

Mittarin kuvaus kopioitu puustoisista puistoista. Voi vaatia luontotyyppikohtaista hienosäätöä.

Mittarissa arvioidaan, onko kohteen kasvillisuus jakautunut kerroksiin. Tarkasteltavat kerrokset ovat pohja- ja/tai kenttäkerros, matala pensaskerros, korkea pensaskerros ja puustokerros. Pohja- ja kenttäkerros tarkastellaan yhdessä. Pohjakerrokseen kuuluvat maanpinnalla kasvava sammat ja jäkälät ja kenttäkerrokseen ruohovartiset ja varpukasvit. Matalaan pensaskerrokseen kuuluvat 0,5–2 metriä korkeat pensaats. Korkeaan pensaskerrokseen kuuluvat 2–5 metriä korkeat pensaats. Puustokerrokseen kuuluvat yli 5 metriä korkeat puut.

Intensiivisesti hoidettua nurmea ei lasketa kasvillisuuden kerrokseksi.

Kutakin kerrosta on oltava vähintään suuruusluokkaa 10 % kuvion pinta-alasta, jotta kerros lasketaan esiintyväksi. Niukasti (alle 10 %) voi kuitenkin käyttää mittarin tilaluokan nostamiseen tai laskemiseen. Kerrokset voivat luonnollisesti sijoittua päällekkäin.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kasvillisuus on vähintään kolmeen kerrokseen.

- **Tilaluokassa 0,5** kasvillisuus on jakautunut kahteen kerrokseen.

Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1) kasvillisuudesta voidaan erottaa vain yksi kerros.

Puusto

Mittarissa arvioidaan pölyttäjiä tukevien hyönteispölytteisten ja/tai eläimille ravintoa tarjoavien marjoja tai hedelmiä tuottavien puiden määrää. Tällaisia puita ovat esimerkiksi pihlaja, kirsikka- ja omenapuut. Mittarissa ei siis arvioida puiden lehtien, varsien, juurien tai kuoren merkitystä eläinten ravinnonlähteenä.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** on runsaasti kukkivia ja/tai marja- tai hedelmäpuita, vähintään 10 kappaletta.
- **Tilaluokassa 0,5** on yksittäisiä (alle 10 kpl) kukkivia ja/tai marja- tai hedelmäpuita.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** ei ole lainkaan kukkivia tai marja- tai hedelmäpuita.

Lahopuut ja kivikot

Mittarissa tarkastellaan, löytyykö kohteelta pienelinympäristöinä toimivia kivikasoja tai lahoppuuta. Kivikasojen tulee muodostaa pieniä koloja esimerkiksi selkärangattomien eläinten suojapaikoiksi. Lahoppuiksi luetaan kaikki lahoppukappaleet eli myös elävien puiden kuolleet oksat sekä pysyvät laho- ja risuaidat, -kasat ja -installaatiot. Kivikasoille ja lahoppuulle ei ole ohjeellista vähimmäiskokoa, mutta niiden tulee olla riittävän isoja pienelinympäristöjen muodostamiseksi. Yksittäinen risukimppu tai pieni hyönteishotelli ei siis vielä riitä.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** kohteella on sekä kivikasoja että lahoppuuta.
- **Tilaluokassa 0,5** kohteella on joko kivikasoja tai lahoppuuta.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** kohteella ei ole kivikasoja eikä lahoppuuta.

Haitalliset vieraskasvilajit

Mittarissa arvioidaan luontotyyppien ekologista laatua alentavien haitallisten vieraskasvilajien runsautta. Haitallisiksi vieraskasvilajeiksi luetaan EU:n ja Suomen kansallisessa vieraslajiluetteloissa sekä Suomen vieraslajistrategiassa listatut kasvilajit.

Mikäli kohde on yksinomaan intensiivisesti hoidettuja ruukkuistutuksia, nurmikkoa tai kasvikattoa, ei tätä mittaria huomioida.

- **Erinomaisessa tilaluokassa (1,0)** ei ole lainkaan haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,8** on yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
- **Tilaluokassa 0,3** on haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
- **Erittäin heikossa tilaluokassa (0,1)** alue on laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.

Tilan arviointitaulukko: Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus

	Puusto ravintokasveja monille lajeille (hyönteiset, linnut, myös nisäkkäät)	Kasvillisuus - ei koske puustoa. 1) kasvilajirikkaus, 2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen	Kasvillisuuden kerroksellisuus	Lahopuut ja kivikot	Haitalliset vieraskasvilajit mittaria ei huomioida, jos kohde on puustoa
--	--	---	-----------------------------------	---------------------	--

		lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto, 3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit, 4) karujen ympäristöjen paahdelajit, 5) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään			lukuun ottamatta päällystetty tai erittäin intensiivisen hoidon piirissä
1	Runsaasti kukkivaa ja marja/hedelmäpuustoa.	Neljä piirrettä löytyy.	Monikerroksellinen kasvillisuus. Vähintään 3 kerrosta.	Alueella on jätetty/tuotu lahopuita (pysty- ja/tai maapuuta tai risuaitoja), maapuuta ja kivikasoja.	Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.
0,9					
0,8		Kolme piirrettä löytyy.			Yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.
0,7					
0,6		Kaksi piirrettä löytyy.			
0,5	Yksittäisiä kukkivaa ja marja/ hedelmäpuustoa.		Kaksi kerrosta.	Alueella on lahopuuta tai kivikasoja.	
0,4		Yksi piirre löytyy.			
0,3					Haitallisia vieraskasveja useita esiintymiä.
0,2					
0,1	Ei lainkaan kukkivaa ja marja/hedelmäpuustoa.	Ei huomioitavia piirteitä.	Yksi kerros.	Ei lahopuuta tai kivikasoja.	Alue laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.
0	Ei luontotyyppi				



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 6–8

02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>