Luonnon ekologinen tila rakennetussa ympäristössä

Luontokunnat-aamukahvit 10.11.2026

Joel Jalkanen, LUOMUS/HY, BOOST,
joel.jalkanen@helsinki.fi

BOOST for biodiversity offsets

LUOMUS LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

JYU. WISDOM

Syke

AKORDI

strateginen TUTKIMUS



Ekologian perusfundamentit

Kaikkien lajien kaikki populaatiot vaativat aina, poikkeuksetta, kahta asiaa:

- Elinympäristön laatu = paikassa pitää olla eliön tarvitsemia resursseja (ravintoa jne.)
- Elinympäristön määrä = mitä suurempi alue tarpeeksi laadukasta ympäristöä, sitä suurempi populaatiopotentiaali



Luonnonarvohehtaari

Mittayksikkö luontovaikutusten arvioimiseen; pyrkimys yhdistää elinympäristön määrä ja ekologinen laatu.

Toimii, jos laatu huomioidaan järkevästi.

Käytännöllinen lähestymistapa; vaatii yksinkertaistuksia.

Luonnonarvo

Luonnosta löytyvä asia, esim. laji tai luontotyyppi; ”luonnon komponentti”







Kaupunkiluonnon ominaispiirteitä

Ihmistoimintaa ei voi erottaa kaupunkiluonnosta

→ Sosioekologinen kokonaisuus

Ihmisvaikutus yhtäältä haittaa, aiheuttaa paineita, toisaalta ylläpitää ja mahdollistaa tiettyjä eliöyhteisöjä

→ Erit. häiriöitä vaativat / sukkession alkuvaiheiden lajit

Luonnonarvohehtaari (habitaattihehtaari)

Luonnon heikennys ja paranema lasketaan luonnonarvohehtaareina (lha):

luonnoarvohehtaarit = ekologinen tila x pinta-ala

Ekologinen tila (lha/ha) vaihtelee välillä 0-1.

Kuinka montaa luonnonarvohehtaaria vastaa yksi hehtaari tässä tilassa olevaa luonnonarvoa?

Hehtaari luonnontilaista ruohokorpea = 1 lha ruohokorpea

Hehtaari heikennettyä ruohokorpea < 1 lha ruohokorpea



Ekologisen tilan perusidea

- Yhtenäinen luonnon tilan arviointi
- Tavoitteena tunnistaa ihmistoiminnan aiheuttama heikennys/paine
- Pyritty erittelemään luontotyypin kannalta oleellisimmat rakennepiirteet
- Luonnon luontotyypeillä vertailu/ideaalitilana luonnontila, rakennetussa ympäristössä erikseen määritelty ideaalitila, joka tukee parhaiten kunkin luontotyypin ominaisen lajiston monimuotoisuutta

Mitä luonnonarvohehtaari ei kuvaa

- Erityisiä lajistollisia arvoja (nyk. luonnonarvohehtaarit kuvaavat luontotyyppejä)
- Ekologisia verkostoja
- Hiiliasioita
- Ekosysteemipalveluita

… Ehkä tulevaisuudessa selvitetään synergiat näiden välillä

Ei ole vain yhtä luonnonarvohehtaaria. Vertailu vain saman luontotyypin sisällä!

→ Luontotyyppien arvotus oma lisäkysymyksensä. Esim. ARVO:n viherkerroin.

Luonnonarvohehtaari vs. arvokas luonto

Ekologinen tila ≠ luonnonsuojelullinen arvo

Ekologinen tila kuvaa suhdetta luonnontilaan / ideaalitilaan.

Tila ei välttämättä kuvaa kaikkia kohteen luontoarvoja

- Tilaltaan heikentyneessä kohteessa voi olla esim. uhanalaisia lajeja
- Kohde voi olla ideaalitilassakin lajistoltaan tavanomainen tai mitätön (erit. jotkin rytyt)

Rakennetun ympäristön luontotyypit elikkä rytyt

Lutut ja rytyt

Luonnon luontotyypit (lutut): luontotyypit, jotka on lueteltu luontotyyppien uhanalaisuusarviossa 2018

- Luonnonsuojelulaki koskee näitä (ainakin tämän listauksen uhanalaisia luontotyyppejä)
- Ympäristöministeriön asetus määrittää ekologisen tilan arviointimittarit
- BOOST & Syke

Rakennetun ympäristön luontotyypit (rytyt)

- ARVO- ja BOOST-hankkeissa määritetyt viheraluetyypit ja niiden tilan mittarit
- Luonnonarvohehtaarit voi määrittää täysin yhteensopivasti luonnon luontotyyppien kanssa
- Ei minkäänlaista virallista statusta, mutta kiinnostusta on myös näiden käyttämiseen luontotekoina

Ryty-työn tausta

ARVO-hanke (2023-2025): tarve luontotyyppien alueelliselle viherkertoimelle kaupunkisuunnittelun tueksi

BOOST: tarve ihmissyntyisen luonnon luonnonarvohehtaareille

Tavoite mahdollistaa luonnonarvohehtaarien määrittäminen kaikenlaisissa ympäristöissä

Työskentelytapana tiivis yhteiskehittäminen

Yli 30 asiantuntijaa (kaupungit, yliopistot, järjestöt, konsultit)

Työpajoja livenä & etänä 11/24 – 09/25

1. Luontotyyppiluokittelu
2. Ideaalitila, ekologisen tilan mittarit, tilaluokat

Hankkeiden tutkijat koostivat esitykset, kirjoittivat luonnoksen arviointiohjeista.

Asiantuntijoiden kommentointi loppuvuodesta 2025, julkaisu 02/2026.

Alkuperäinen julkaisu

https://figbc.fi/julkaisut/rakennetun-ympariston-luontotyypit-ja-niiden-ekologisen-tilan-arviointi

2026

Rakennetun ympäristön luontotyypit ja niiden ekologisen tilan arviointi

JOEL JALKANEN, OLIVIA MAHLIO, EINI NIEMINEN, TUULI KASSI, EMMA LUOMA, JOHANNA HUTTUNEN, JOHANNA TUOMISAARI, ANNA PURSIAINEN, PANU HALME, HEIDI AHLGREN, ANTTI HANNULA, MERETE KEMPPAINEN JA ELISA LÄHDE

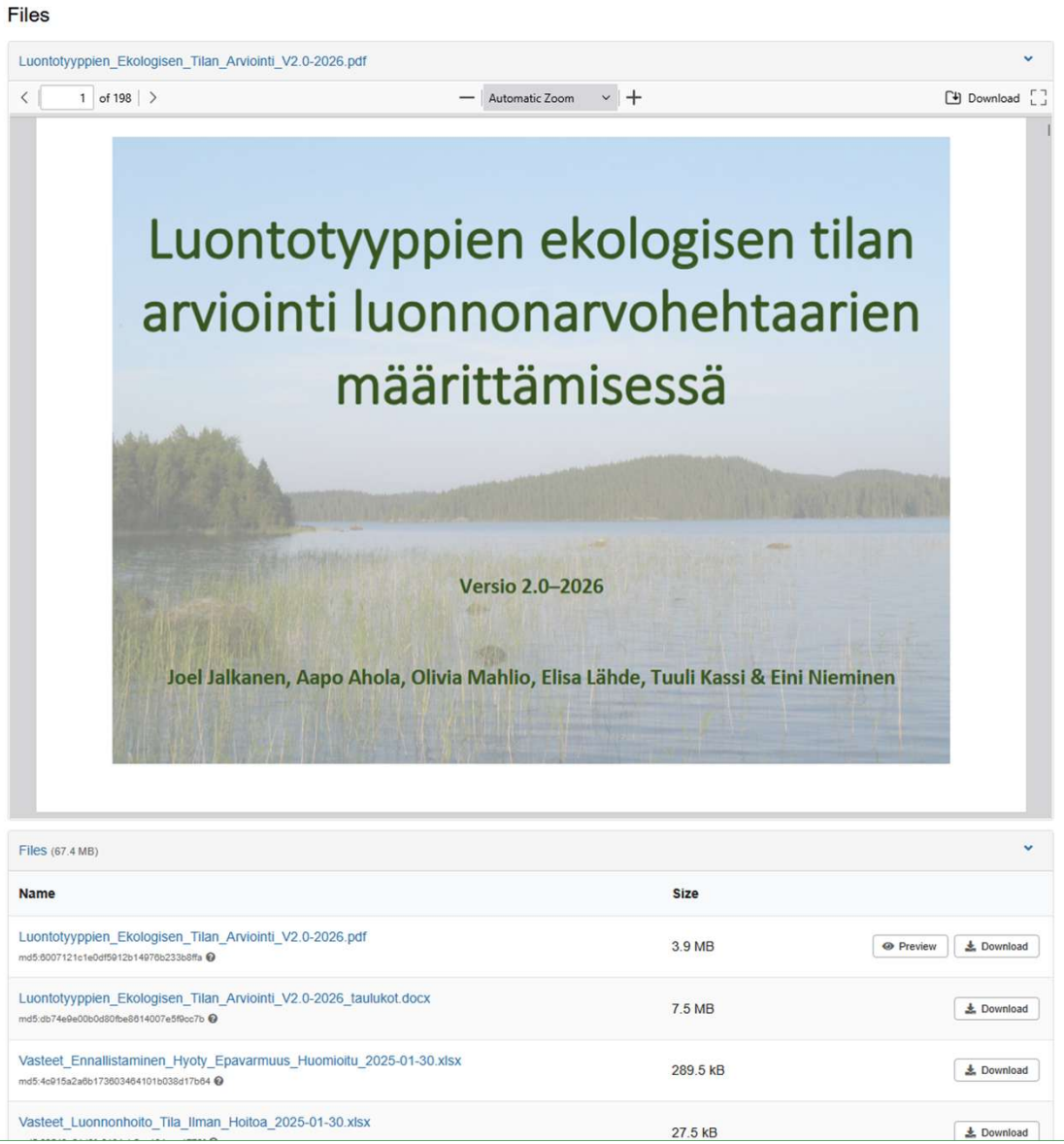


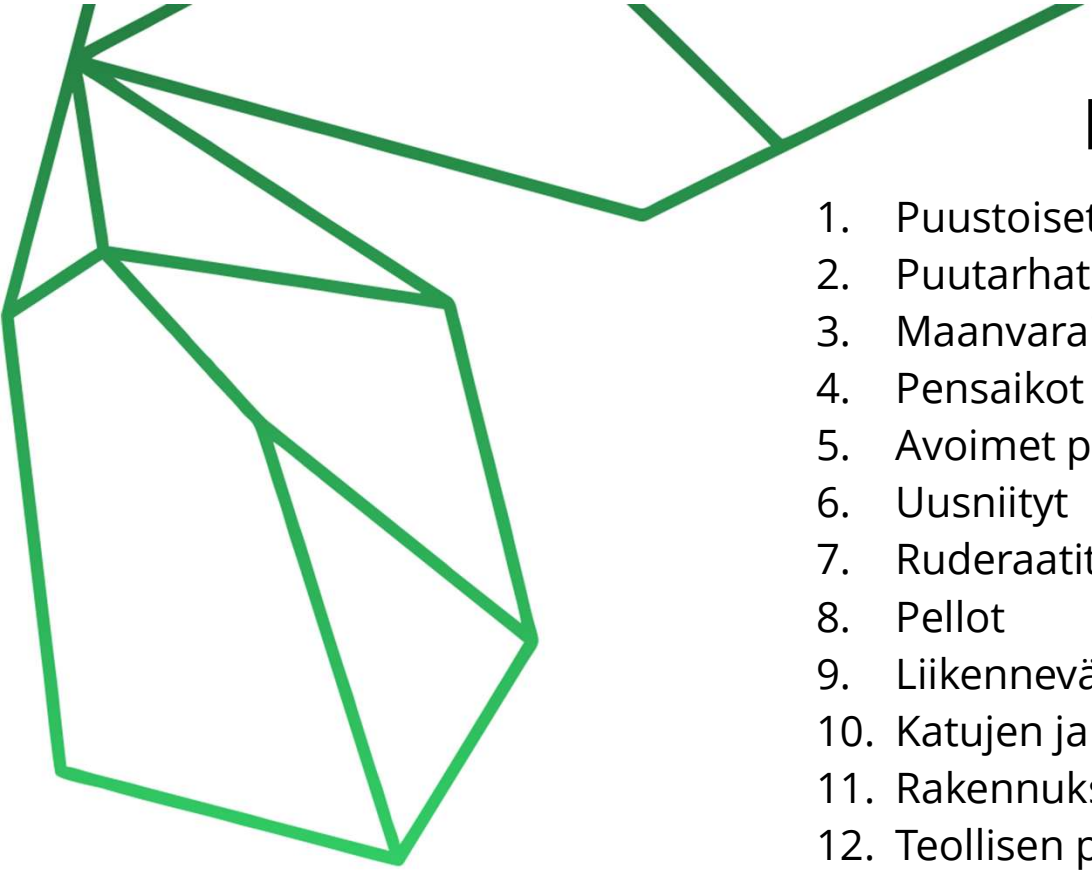
AKORDI · HELSINGIN YLIOPISTO · LUOMUS LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO · Suomen ympäristökeskus Finlands miljöcentral Finnish Environment Institute · BOOST · ARVO

Aalto-yliopisto · ESPOO ESBO · Helsinki · Vantaa · Uudenmaan liitto Nylands förbund · Euroopan unionin osarahoittama · GREEN BUILDING COUNCIL FINLAND

Ajantasainen inventointiopas

https://zenodo.org/records/20311800





Ryty-luokittelu

1. Puustoiset puistot
2. Puutarhat
3. Maanvaraiset pihat
4. Pensaikot
5. Avoimet puistot
6. Uusniityt
7. Ruderaatit
8. Pellot
9. Liikenneväylien varsien kasvillisuus
10. Katujen ja aukioiden kasvillisuus
11. Rakennuksiin ja rakennelmiin integroitu kasvillisuus
12. Teollisen prosessin luomat elinympäristöt
13. Ihmisen perustamat kosteikot
14. Ihmisen perustamat rannat
15. Rakennetut vesialtaat
16. Ihmisen perustamat lammet ja virtavedet

Käyttötarkoituksia

Lähtökohta: konsensus siitä, miten rakennetun luonnon ekologista tilaa arvioidaan

Haitan arviointi esim. kaavoituksessa, ekosysteemitilinpidossa

Alueellinen viherkerroin (ARVO-hanke)

Luontohyötyjen arviointi:

- Suunnittelu (viheralueet, pihat yms.)
- Luontohyötyjen tuottaminen, luonnonarvomarkkinat..?



Rajoitteet

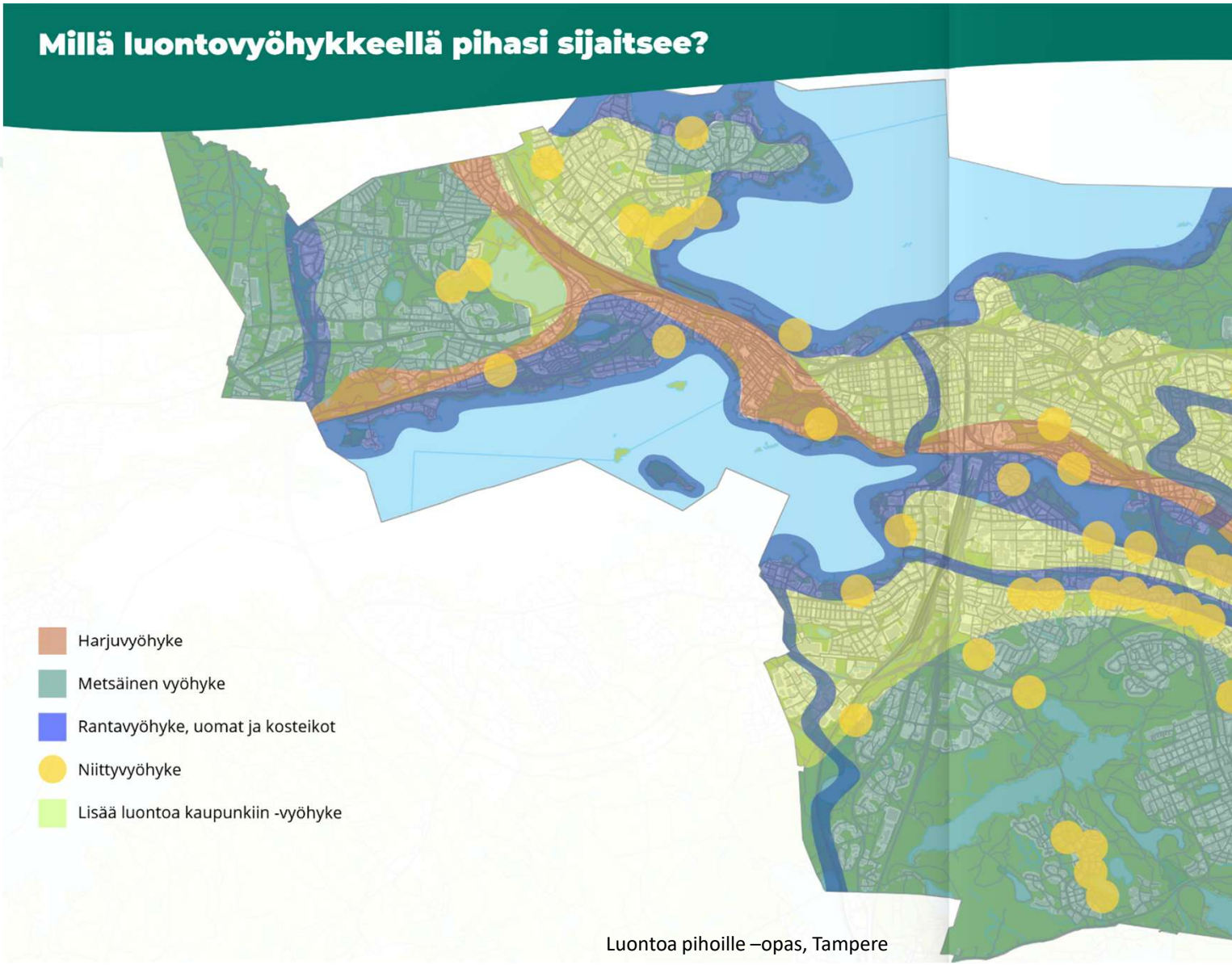
Karkea(hko) luokittelu; tavoiteltu yleispiirteisyyttä

→ Paikalliset laatutekijät eivät välttämättä näy

Luontotyypittelyn yleiset ongelmat: luonnon jatkuvuuden pakottaminen lokeroihin

Luonnonarvohehtaarien yleiset rajoitteet (ekosysteemipalvelut, kytkeytyvyys jne.)

Materiaalit kirjoitettu ammattilaiselta ammattilaiselle



Luontoa pihoille –opas, Tampere



Esimerkkejä rytyistä



Maanvaraiset pihat

Luontotyypin kuvaus

Maanvaraisilla pihoilla tarkoitetaan asuin-, vapaa-ajan, palveluiden ja työpaikkojen tonttien ja korttelien rakenta-mattomia ja päällystämättömiä osia. Pihat ovat maanvaraisia, eli perustettu suoraan maaperän päälle....

Maanvaraisten pihojen kasvillisuuden määrä ja piirteet vaihtelevat hyvin paljon pihan hoidon ja koon sekä iän mukaan...

Ideaalitilan kuvaus

Ideaalitilassa maanvarainen piha on puustoltaan ja kasvillisuudeltaan monipuolinen ja vaihteleva. Kasvillisuus on monimuotoista ja vaihtelee pienipiirteisesti tai mosaiikkimaisesti. Kohteella on pääosin luonnonvaraisia ja/tai vakiintuneita kulttuurikasvilajeja eikä haitallisia vieraskasveja...

Parhaimmillaan rehevät, kerrokselliset ja monimuotoiset maanvaraiset pihat tukevat monimuotoista lajistoa. Kukkivat hyöty-, koriste- ja muut kasvit tarjoavat runsaasti ravintoa pölyttäjille. Runsas lahopuusto tukee myös pölyttäjiä sekä monipuolista lahottajalajistoa...

14.3. Tilan arviointitaulukot

14.3.1. Kaikki maanvaraiset pihat

Linkki tulkintaohjeisiin	**Kasvillisuus:** **1) monilajisuus,** **2) luonnonvarainen suomalainen ja/tai eurooppalainen lajisto ja/tai vakiintunut kulttuurilajisto,** **3) mesikasvit ja/tai eläinten ravintokasvit,** **4) karujen ympäristöjen paahdekasvit,** **5) lajiston kukinta on jatkuvaa alkukesästä loppukesään**	**Puuston rakenne**	**Latvuspeittävyys**	**Kasvillisuuden kerroksellisuus**	**Lahopuun määrä ja rakennepiirteet sekä kivi- tms. röykkiöt:** **1) lahopuujatkumo** **2) maa- ja pystylahopuuta** **3) puiden kolot ja onkalot** **4) lahopuun vaihteleva mikroilmasto** **5) lahopuun monilajisuus** *Järeä lahopuu: tyviläpimitta ≥30 cm. Ei-järeä lahopuu: tyviläpimitta 5-<30 cm.*
Mittarin suhteellinen painoarvo	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
1,0 (ERINOMAINEN)	Vähintään neljä piirrettä. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.	Puusto on eri-ikäistä ja osa puustosta on lajityypillisen vanhaa. Puusto on monilajista. Valtaosa puulajistosta on suomalaista tai eurooppalaista alkuperää.	30–70 %	Monikerroksinen kasvillisuus, neljä kerrosta.	Merkittävästi (n. 5 m^3/ha, vähintään 5 m^3) järeää lahopuuta ja vähintään neljä järeän lahopuun rakennepiirrettä havaittavissa. Lisäksi ei-järeää lahopuuta vähintään n. 1m^3/ha.
0,9					Merkittävästi (n. 5 m^3/ha, vähintään 5 m^3) järeää lahopuuta ja kolme järeän lahopuun rakennepiirrettä havaittavissa. Lisäksi ei-järeää lahopuuta vähintään n. 1m^3/ha. Lisäksi merkittävä määrä kivi- tms. röykkiöitä, tai vähintään kolmea eri mallia olevia linnunpönttöjä vähintään 10 kpl/ha (vähintään 10 kpl).
0,8		Kuin 1-tilaluokka, mutta puulajisto on valtaosin ei-eurooppalaista alkuperää.		Kolme kerrosta.	
0,7 (HYVÄ)	Kolme piirrettä.				
0,6	Kuin 0,7-tilaluokka, mutta alueella on yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.	Valtaosa puulajistosta on suomalaista tai eurooppalaista alkuperää. Puusto on joko:	>70 %		Lahopuusto joko: a) järeää lahopuuta merkittävästi ja kaksi järeän lahopuun rakennepiirrettä havaittavissa,



Kuva: Merete Kemppainen

Ruderaatit

Luontotyypin kuvaus

Ruderaatit ovat joutomaita, joissa ihminen on muuttanut maaperää merkittävästi…

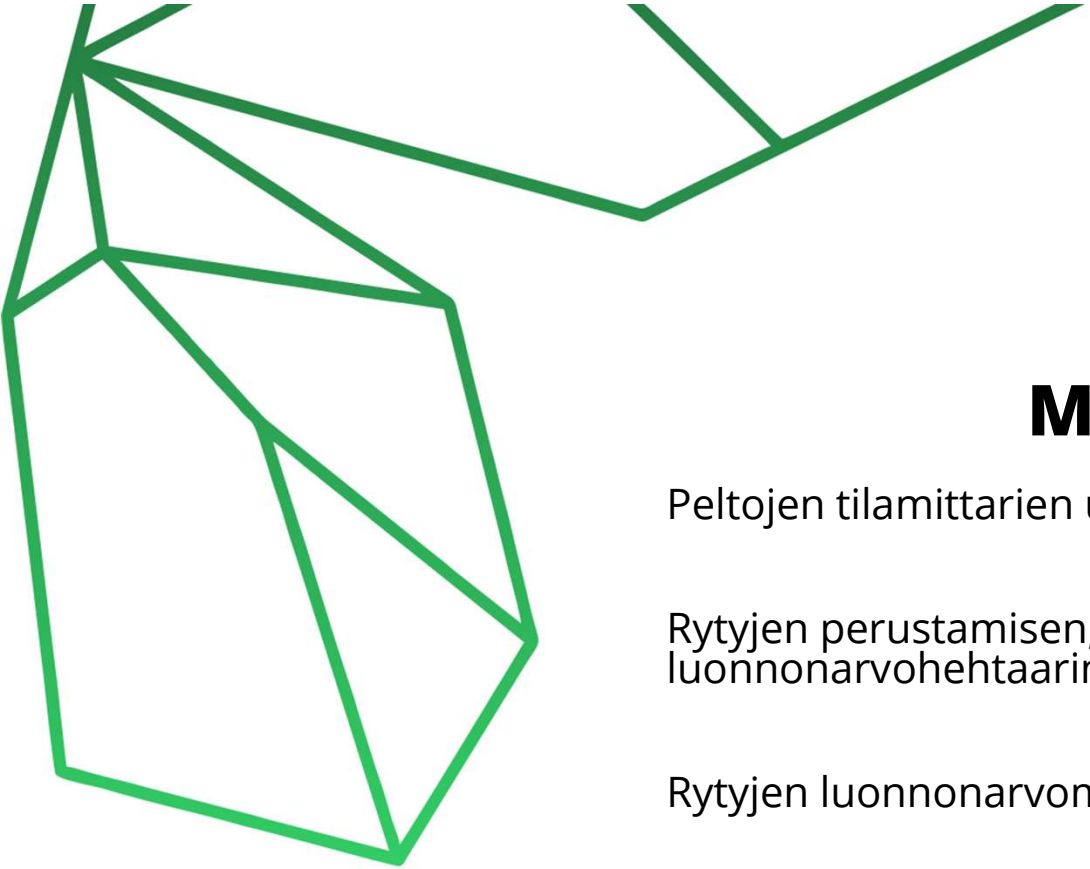
Ruderaattien kasvillisuus voi olla hyvin monipuolista ja vaihtelevaa. Kasvillisuus koostuu yleensä yhtäältä nopeasti levittäytyvistä pioneerikasvilajeista ja toisaalta maa-aineksen mukana kulkeutuneesta siemenpankista itäneistä kasveista…

Ideaalitilan kuvaus

Ideaalitilassa ruderaatti on kasvillisuudeltaan ja kasvupaikoiltaan monipuolinen ja vaihteleva… Ruderaatin maasto vaihtelee pienipiirteisesti pinnanmuodoiltaan ja maaperältään. Ruderaatti on valtaosin avoin ja paahteinen, mutta siellä on jonkin verran pensaita…

Ruderaatit ovat parhaimmillaan hyvin monimuotoisia ja omalaatuisia luontotyyppejä lajistoltaan…

Linkki tulkintaohjeisiin	Kasvillisuus: 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	Rakennepiirteet: 1) avoimuus (latvuspeittävyys alle 10 %) 2) sekä harvaa pensaikkoa (<5 % peittävyys) että paljasta maata (>20 % peittävyys), 3) maastonmuotojen vaihtelu, 4) maaperän vaihtelu	Maaperän pilaantuneisuus ja alueen roskaantuneisuus
1,0 (ERINOMAINEN)	Vähintään neljä piirrettä. Ei lainkaan haitallisia vieraskasveja.	Neljä rakennepiirrettä.	Pintamaa-aines on kauttaaltaan pilaantumatonta, eikä kohteella ole ruderaattikasvillisuutta haittaavaa roskaantumista.
0,9			
0,8	Kolme piirrettä.		
0,7 (HYVÄ)		Kolme rakennepiirrettä.	
0,6	Kaksi piirrettä. Voi olla yksittäisiä haitallisia vieraskasveja.		
0,5 (KOHTALAINEN)		Kaksi rakennepiirrettä.	Pilaantunut pintamaa-aines on kunnostettu tai pilaantuneen maa-aineksen osuus on hyvin pieni. Kohde voi olla roskaantunut, mikä haittaa jossain määrin edustavan ruderaattikasvillisuuden muodostumista.
0,4	Yksi piirre. Voi olla useita haitallisten vieraskasvien esiintymiä.		
0,3 (HEIKKO)		Yksi rakennepiirre.	
0,2			
0,1 (ERITTÄIN HEIKKO)	Ei yhtäkään piirrettä. Alue voi olla laajalti haitallisten vieraskasvien valtaama.	Ei yhtäkään rakennepiirrettä.	Pintamaa-aines on silminnähden pilaantunut ja/tai alue on niin roskaantunut, että se estää edustavan ruderaattikasvillisuuden muodostumisen.
0,0 (Ei luontotyyppi)			



Mitä seuraavaksi?

Peltojen tilamittarien uudistaminen

Rytyjen perustamisen, parantamisen ja ylläpidon ohjeistus, luonnonarvohehtaarinumerot?

Rytyjen luonnonarvomarkkina?

Paikkatieto, seuranta, tilinpito?

Suunnitelmia on, vain rahoitus puuttuu