

Jalopuumetsiköt

Katariina Mäkelä

Luonnonsuojelulain
luontotyyppikoulutus
16.5.2024



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Jalopuumetsiköt Määritelmä



Asetus

Jalopuumetsiköllä tarkoitetaan aluetta, joka on luontaisesti syntynyt ja jossa kasvaa runkomaisia metsälehmäksiä, vaahteroita, saarnia, kynäjalavia, vuorijalavia tai tammia vähintään 20 kappaletta hehtaarilla yhtenä tai useana lähekkäisenä ryhmänä

Asetuksen perustelumuistio

Jalopuumetsiköt ovat merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuvia metsikköjä, joissa jaloja lehtipuita kasvaa runkomaisina (rinnankorkeusläpimitta vähintään 7 cm, paitsi tammella vähintään 20 cm) puina vähintään 20 kappaletta hehtaarilla yhtenä tai useampana lähekkäisenä ryhmänä, rajattavissa olevalla yhtenäisellä alueella.

Jaloja lehtipuita ovat tammi, metsälehmus, vaahtera, saarni, kynäjalava ja vuorijalava.

Jalopuumetsiköt esiintyvät usein rehevillä lehtoalueilla, mutta niitä tavataan karummillakin mailla.

Jalojen lehtipuiden määrä- ja kokovaatimukset täyttävän ydinosan lisäksi jalopuiden taimet tai vesat rajataan mukaan esiintymään jalopuiden uudistumisen ja metsikön luontaisen pienilmaston turvaamiseksi.

Järeät ja lahoavat puut ovat tärkeitä luontotyyppin eliöstön kannalta.

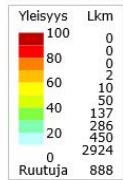
Jalopuumetsiköt

Eri jalopuulajien levinneisyys

- Laajin levinneisyysalue lehmuksella → lehmusmetsiköitä suurimmassa osassa eteläboreaalista vyöhykettä
- Myös vaahterametsiköitä laajalti koko eteläborealisella alueella
- Tammimetsiköitä lähinnä tammivyöhykkeellä
- Saarnimetsiköt painottuvat lounaissaaristoon ja -rannikolle, mutta harvinaisina myös Uudellamaalla ja Etelä-Hämeessä
- Vuorijalavametsiköitä harvinaisina ja hajanaisesti lounaissaaristossa ja -rannikolla, Lohjan seudulla ja Hämeessä sekä hajaesiintyminä pohjoisimmillaan Keski-Suomessa
- Kynäjalavan suppein levinneisyysalue Etelä-Hämeen ja Pirkanmaan järvien rannoilla
- Ilmastomuutoksen vaikutuksesta luontotyyppin levinneisyys voi vähitellen edetä nykyistä pohjoisemmaksi

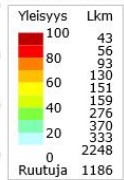
Tilia cordata

Kasviatlas 2022



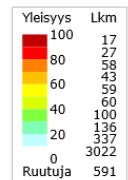
Acer platanoides

Kasviatlas 2022



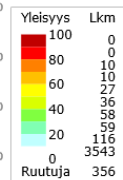
Quercus robur

Kasviatlas 2022



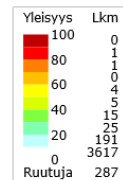
Fraxinus excelsior

Kasviatlas 2022



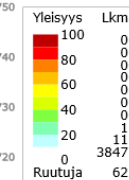
Ulmus glabra

Kasviatlas 2022



Ulmus laevis

Kasviatlas 2022



Jalopuiden levinneisyys Suomessa Kasviatlaksen mukaan (Lampinen ja Lahti 2023).

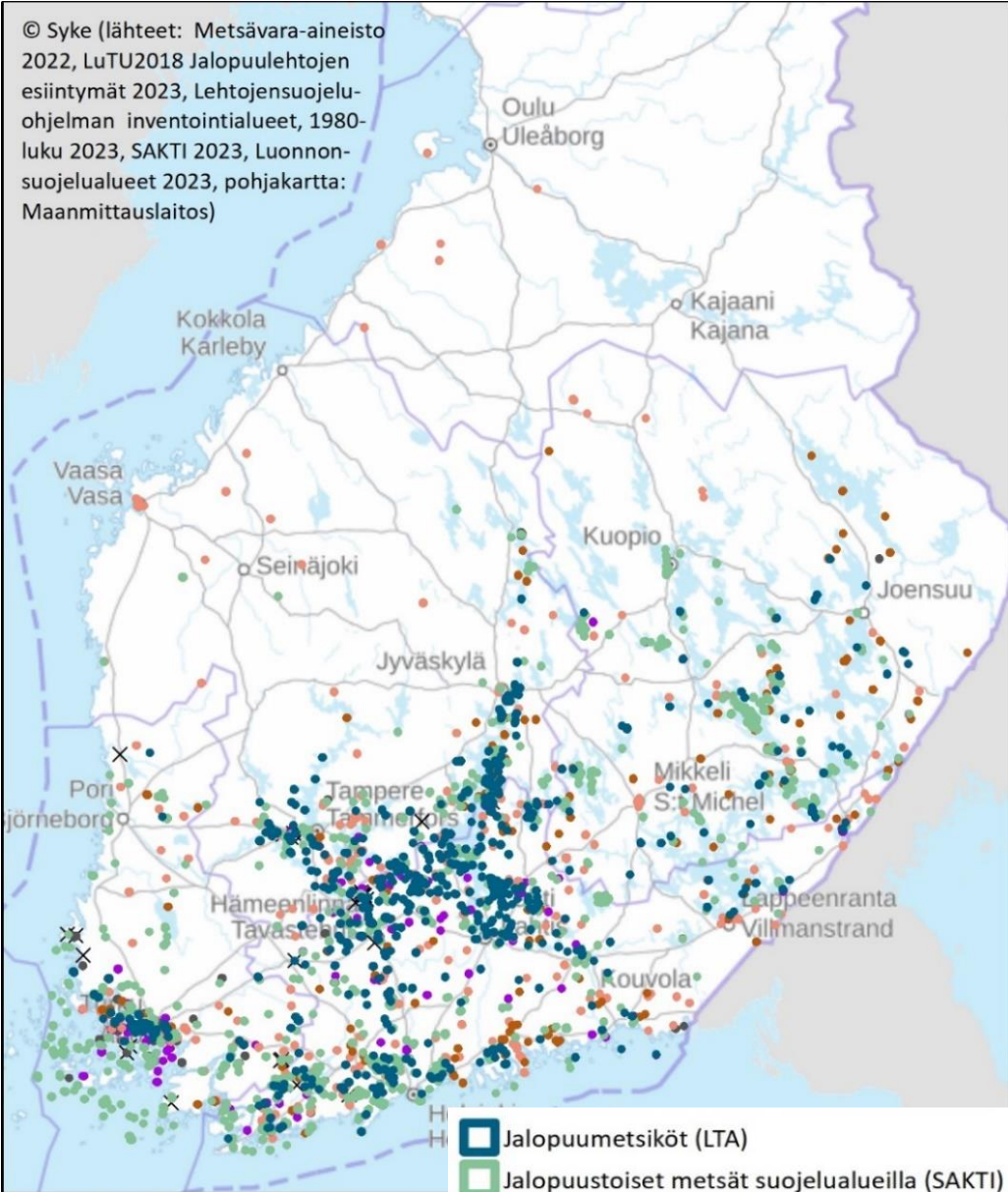
Kartat ovat yhdistelmäkarttoja, joissa on sekä yleisyys (prosenttifrekvenssi välillä 0–100) yhden km² ruuduissa maan eri osissa (väriasteikko) että herbaarionäytteisiin, kirjallisuuteen ja arkistotietoihin perustuvat yksittäishavainnot 10 x 10 km -ruuduista (avoympyrät).

On syytä huomata, että suurikin osa etenkin vuorijalavan, tammen ja vaahteran havainnoista voi olla karkulaistietoja.

Jalopuumetsiköt Levinneisyys

Jalopuumetsiköiden esiintyminen Suomessa paikkatietoaineistojen mukaan. Kartalle on merkitty:

- Luonnonsuojelulain suojeltujen jalopuumetsiköiden vuosien 1998–2022 rajauspäätös kohteet (Jalopuumetsiköt (LTA); Luonnonsuojelualueet 2023).
- Suojelualueiden kuviotietojärjestelmän (SAKTI 2023) jalopuustoiset metsät. Suojelualueiden kuviotietojärjestelmästä mukaan on otettu kohteet, joiden Natura-tyyppi on jalopuumetsät sekä jalopuiden määrän ja keskiläpimitan perusteella valitut kohteet.
- Suomen metsäkeskuksen metsävara-aineistosta (2022) on haettu jalopuumetsiksi nimetyt kohteet (jalopuumetsä erityispiirteenä) sekä sellaiset kohteet, joiden puustotiedoissa jalopuita on yli 20 runkoa hehtaarilla.
- Jalopuulehdoiksi tulkitut kohteet Lehtojensuojeluohjelman inventointialueet, 1980-luku -aineistosta (2023; LHO).
- Luonnonsuojelulain 1990-luvun luontotyyppi-inventointien (LuLu) jalopuumetsikön kriteerit täyttävät jalopuukohteet, joille ei ole tehty rajauspäätöksiä (LuLu-inventointi, 1990-luku) sekä luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa koottuja muita tietoja jalopuumetsiköistä (sekä LuLu-kohteet että LuTU-jalopuulehtojen lisätiedot sisältyvät aineistoon: LuTU2018 Jalopuulehtojen esiintymät 2022).

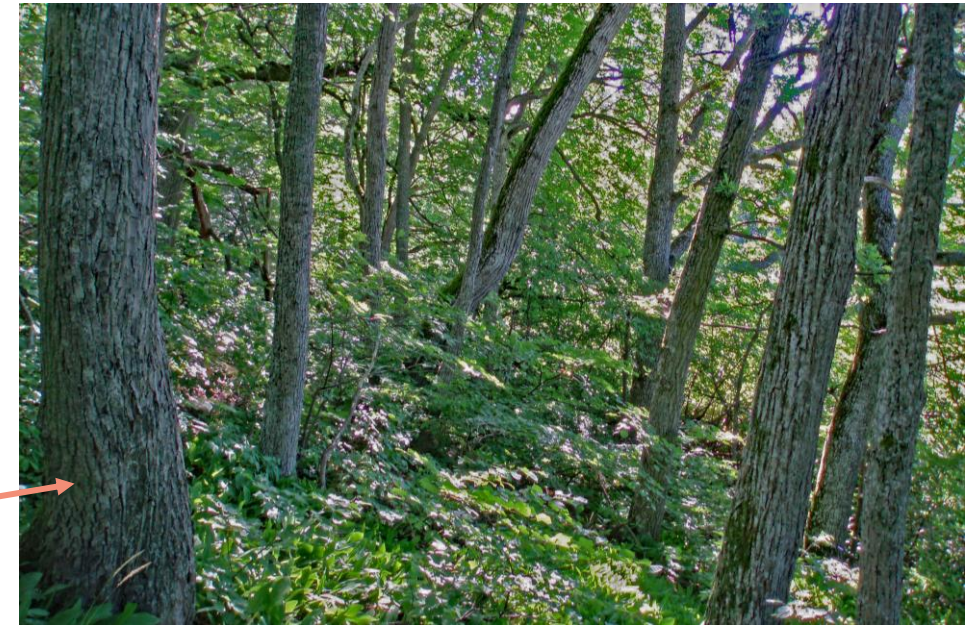


Jalopuumetsiköt Yleiskuvaus

Eri jalopuulajeilla erilaiset kasvupaikkavaatimukset → jalopuumetsiköitä monenlaisilla paikoilla

- Maaperän kosteus kuivasta kosteaan
- Kallioperässä usein emäksisiä kivilajeja
- Lehtoja, kangasmetsiä, kallioisia metsiä

Metsikkö	Kasvupaikat	(Lähde: Kouki ym. 2018)
Lehmus	Tuoreet lehdot sekä lehtomaiset, tuoreet ja kuivahkot kankaat. Moreenimaiden ja harjujen rinteet, kallioseinämien juuret, piilopurojen ja vesistöjen rannat, sisävesien saaret.	
Vaahtera	Tuoreet lehdot sekä lehtomaiset ja tuoreet kankaat. Kallioseinämien juuret, kiviset ja pensaikkoiset puron- ja joenvarsilehdot.	
Vuorijalava	Tuoreet ja kosteahkot runsasravinteiset lehdot. Ravinteiset puronvarsinotkot ja kallionalustat.	
Saarni	Runsasravinteiset lehdot ja lähteiset lehtokorvet. Lounaissaaristossa kalkkipitoisten saarten rehevät rantametsät ja paahteiset kalkkirinteet. Sisämaassa runsasravinteiset lehdot sekä kosteat puronvarret, rannat ja lähteiset lehtokorvet.	
Tammi	Tuoreet ja kuivat lehdot, lehtomaiset, tuoreet ja kuivahkot kankaat sekä kallioiset metsät. Moreenimaiden kuivahkot rinteet ja rinteiden tyvet, kalliojyrkänteiden juuret, peltoalueiden reunat sekä vesistöjen rannat.	
Kynäjalava	Rehevät järvien tulvarannat, tuoreet ja kosteahkot rantalehdot.	



Kuvat: Anne Raunio

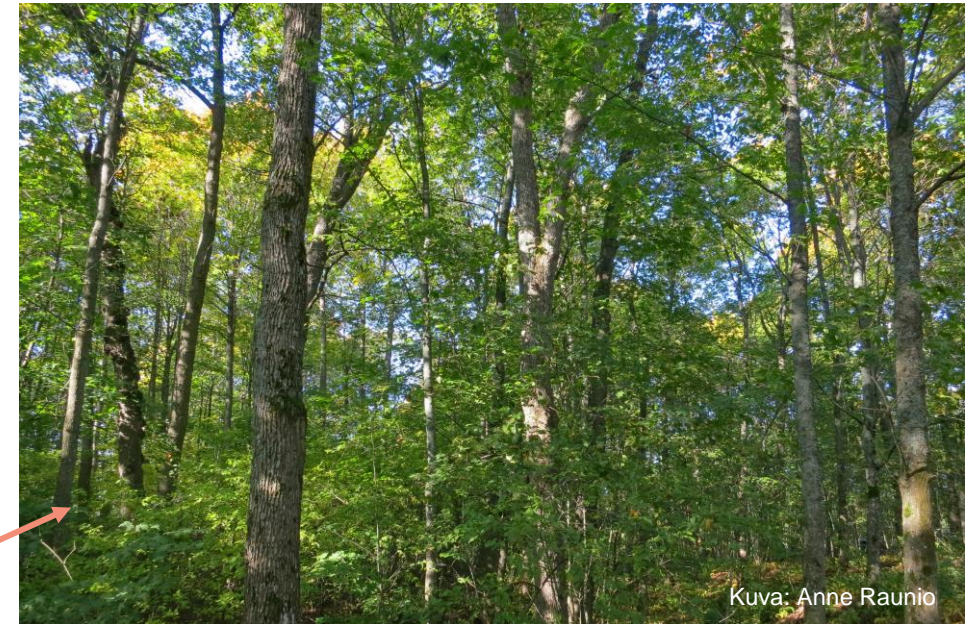


Jalopuumetsiköt Yleiskuvaus

Eri jalopuulajeilla erilaiset kasvupaikkavaatimukset → jalopuumetsiköitä monenlaisilla paikoilla

- Maaperän kosteus kuivasta kosteaan
- Kallioperässä usein emäksisiä kivilajeja
- Lehtoja, kangasmetsiä, kallioisia metsiä

Metsikkö	Kasvupaikat (Lähde: Kouki ym. 2018)
Lehmus	Tuoreet lehdot sekä lehtomaiset, tuoreet ja kuivahkot kankaat. Moreenimaiden ja harjujen rinteet, kallioseinämien juuret, piilopurojen ja vesistöjen rannat, sisävesien saaret.
Vaahtera	Tuoreet lehdot sekä lehtomaiset ja tuoreet kankaat. Kallioseinämien juuret, kiviset ja pensaikkoiset puro- ja joenvarsilehdot.
Vuorijalava	Tuoreet ja kosteahkot runsasravinteiset lehdot. Ravinteiset purovarsinotkot ja kallionalustat.
Saarni	Runsasravinteiset lehdot ja lähteiset lehtokorvet. Lounaissaaristossa kalkkipitoisten saarten rehevät rantametsät ja paahteiset kalkkirinteet. Sisämaassa runsasravinteiset lehdot sekä kosteat purovarret, rannat ja lähteiset lehtokorvet.
Tammi	Tuoreet ja kuivat lehdot, lehtomaiset, tuoreet ja kuivahkot kankaat sekä kallioiset metsät. Moreenimaiden kuivahkot rinteet ja rinteiden tyvet, kalliojyrkänteiden juuret, peltoalueiden reunat sekä vesistöjen rannat.
Kynäjalava	Rehevät järvien tulvarannat, tuoreet ja kosteahkot rantalehdot.



Kuva: Anne Raunio



Kuva: Johanna Ruusunen

Jalopuumetsiköt

Puusto ja kasvillisuus

Yleensä jalopuut muodostavat usean lajin sekametsiköitä:

- Muita lehtipuita ja/tai havupuita voi olla jalopuita enemmän
- Yleisimmät yhdistelmät kuusisekametsiä
- Jalopuuyhdistelmistä tavallisimmat lehmus–pähkinäpensas- ja lehmus–tammi–pähkinäpensas-sekametsät

Aluskasvillisuuden lajisto vaihtelee mm. kasvupaikan ravinteisuuden, kosteuden ja varjoisuuden sekä maantieteellisen sijainnin mukaan.

Jalopuulehtojen kasvillisuudesta:

- Enimmäkseen tuoreita, runsasravinteisia; etenkin tammivyöhykkeellä useita kasvillisuustyyppejä (HeOT, PuViT, CorAeg, DentLaT)
- Sisämaan lehmuslehtojen tavallisimmat kasvillisuustyypit käenkaali-oravanmarja- (OMaT) ja imikkä-lehto-orvokilehto (PuViT)
- Kuivimpia runsasravinteiset nuokkuhelmikkä-linnunhernetyypin (MeLaT) tammilehdot
- Kosteimpia sisämaan saarnilehdot (kosteita suurruoholehtoja (OFiT), saniaislehtoja (FT) tai lehtokorpia).
- Pensaskerros monilajinen: pähkinäpensas, lehtokuusama, näsiä, lehtotuomi, taikinamarja
- Kenttäkerroslajistoon voi kuulua useita vaateliaita heinä- ja ruohokasveja, kevätaspekti tyypillistä
- Pohjakerroksessa yleensä mosaiikkimaisina laikkuina sammalia, kuten kiiltosuikerosammalia (*Brachythecium* spp.) ja lehväsammalia (Mniaceae-heimo)



Kuva: Markku Heinonen



Kuva: Terhi Rytteri

Kuva: Markku Heinonen



Huhtimittarin (*Agriopis marginaria*; NT) elinympäristöä ovat mm. tammimetsät ja lehdot.

Kuva: Markku Heinonen

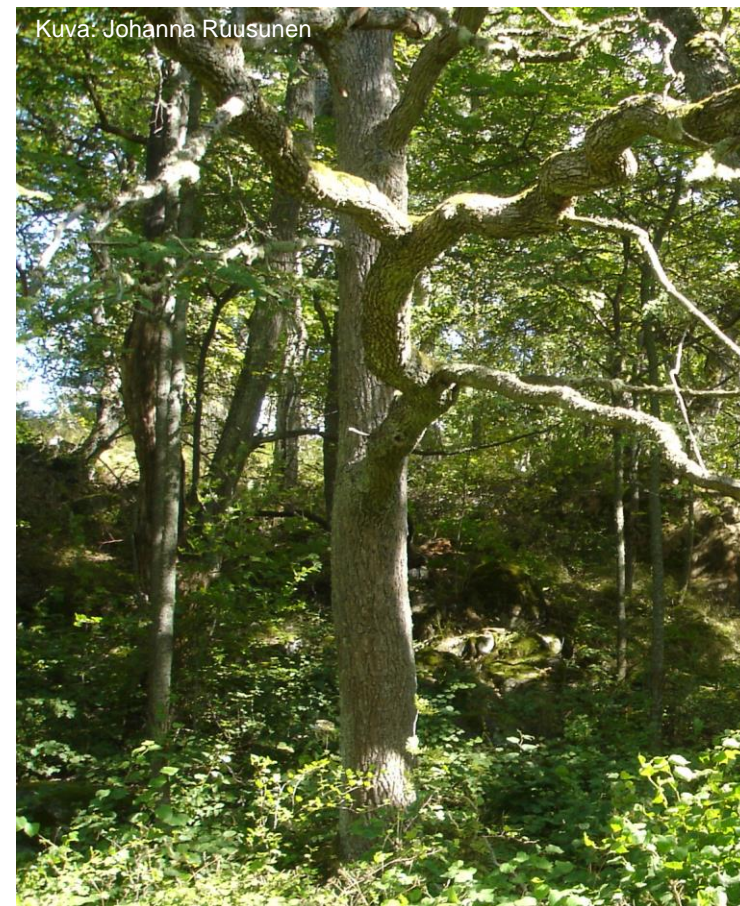


Vaahterayökkösen (*Acronicta aceris*; LC) toukka elää vaahteralla, lehmuksella, tammella ja hevoskastanjalla.

Jalopuumetsiköt Seuralaislajisto

- Jalopuumetsiköissä paljon vaateliaita ja harvinaisia eläin-, kasvi- ja sienilajeja
- Jalopuut tarjoavat elinympäristön, ravintoa tai pesäpaikan
- Seuralaislajiston koostumuksessa muutoksia puun elinkaaren ajan; suurin muutos puun kuollessa
- Vanhoissa jalopuissa monia mikrohabitaatteja (mm. tyvi-, runko- ja oksaonkaloita, kuolleita oksia ja latvahaaroja, kääpien itiöemiä, tikankoloja), joissa kaikissa elää niihin erikoistunutta lajistoa
- Suosituin isäntäpuu tammi (perhoset, kovakuoriaiset)
- Lehmuksen seuralaislajistossa erityisesti nilviäisiä ja kovakuoriaisia

Kuva: Johanna Riiusunen



Runkojen koloutuminen, onttoutuminen ja mulmi lisäävät vanhan tammien lajistollista monimuotoisuutta

Kuva: Anne Raunio



Jalopuumetsiköt

Luonnontilaisuuden luokittelu

Luonnontilainen

Luontotyyppi on kehittynyt ilman ihmisen aiheuttamia muutoksia jalopuumetsikön ominaispiirteisiin

- luontaisesti syntynyt metsä
- puusto yleensä monilajinen
- puiden vaihteleva tilajakauma
- latvusto monikerroksinen
- kaikki puusukupolvet edustettuina
- järeitä puita esiintyy
- luontotyyppille ominainen määrä lahopuuta, myös jalopuita ja järeitä lahopuita, lahopuujatkumo
- pensaskerros hyvin kehittynyt ja monilajinen
- muokkaamaton maaperä, luontainen vesitalous



Kuva: Kukka Kyrö

Jalopuumetsiköt

Luonnontilaisuuden luokittelu

Luonnontilaiseen verrattava

Luontotyyppi on kehittynyt luontaisesti ja luontotyypin ominaispiirteet ovat säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyypin vaikuttavista tekijöistä

- voi olla selviä merkkejä ihmistoiminnasta: vanhoja hakkuujälkiä, lahpuuta korjattu pois
- lajistossa voi olla kulttuurinsuosija- ja/tai vieraslajeja, mutta ne eivät vallitsevia
- kulumisen merkkejä voi olla kohtuullisesti
- jalopuiden luontaisella levinneisyysalueella sijaitsevat, vanhojen asuinpaikkojen läheiset metsät, joihin on saatettu istuttaa jalopuita kauan sitten, mutta puusto on sen jälkeen uudistunut luontaisesti ja metsässä on luonnontilaisen metsän piirteitä
- aiemmin talousmetsinä hoidetut metsät, jotka ovat jääneet hoitamatta ja joihin on kehittynyt luonnontilaisen metsän piirteitä
- entisille pelloille tai niityille luontaisen sukkession myötä kehittyneet metsät, joihin on kehittynyt luonnontilaisen metsän piirteitä

- perinnebiotooppeina laidunnettavat jalopuumetsät, joissa luonnontilaisen metsän piirteet (puuston kerroksellisuus, jalopuujatkumo ja lahoppuusto) ovat säilyneet ja säilyvät laidunkäytöstä huolimatta



Kuva: Markku Heinonen

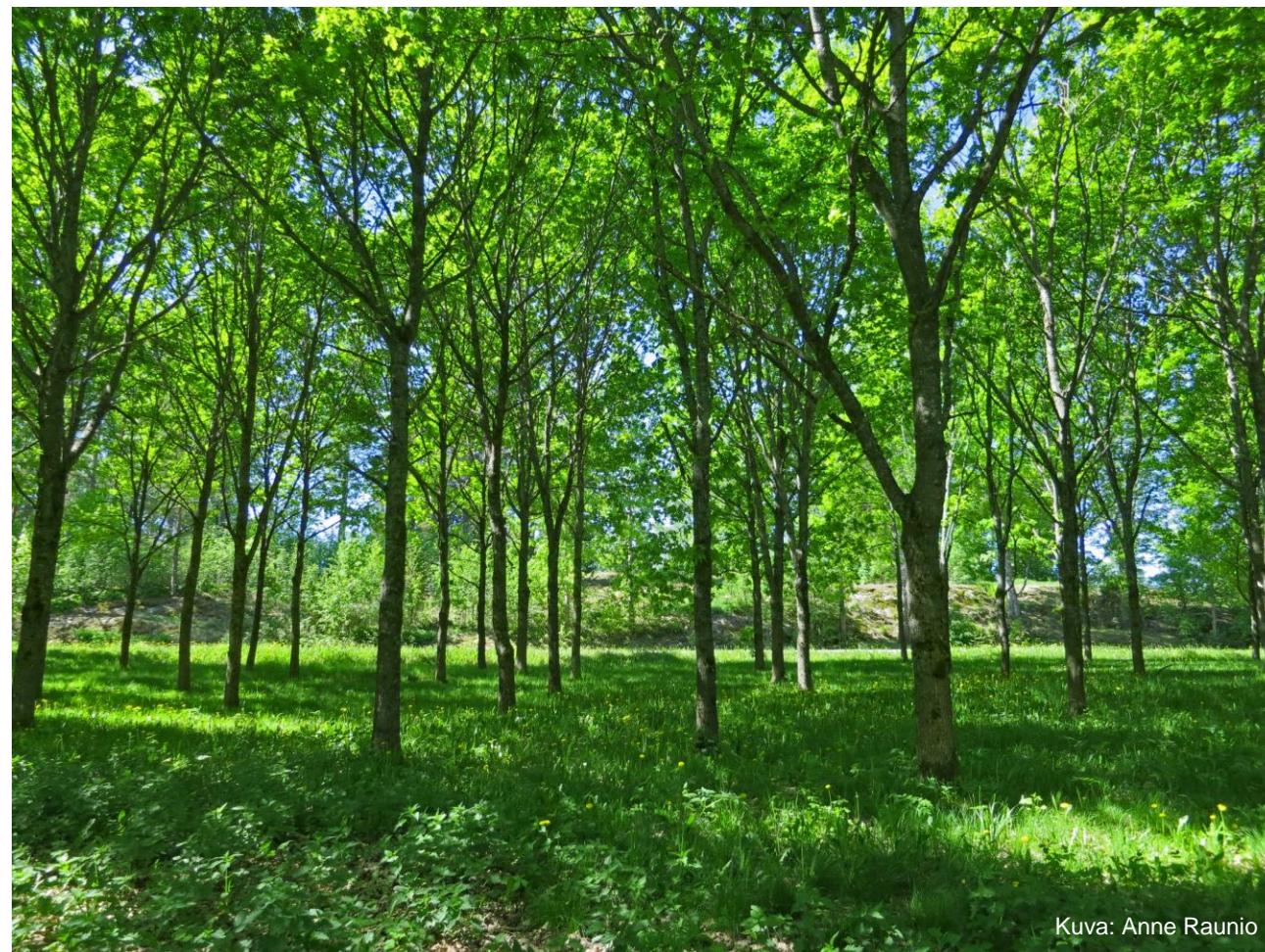
Jalopuumetsiköt

Luonnontilaisuuden luokittelu

Ei luonnontilainen tai siihen verrattava

Luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti tai luontotyypin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet, kuten esimerkiksi

- puusto on yksipuolisen talousmetsän kaltainen, tasaikäinen ja tasaisesti jakautunut, ei kerroksellisuutta
- pensastoa käsitelty, se on yksipuolinen tai puuttuu
- aluskasvillisuus muodostuu luontotyyppille vieraista lajeista (esim. aluskasvillisuus nurmikko)
- maaperä muokattu, vesitalous ei luontainen (esim. ojitukset kuivattaneet kohteen)
- istutetut ja kylvetyt metsät tai muut talousmetsät, joissa metsätaloustoimet (mm. uudistusalaan raivaus, taimikon hoito, harvennukset ja muut hakkuut) ovat merkittävästi muuttaneet luontotyypin ominaispiirteitä
- puistot ja puistometsät, joissa puusto- ja pensaskerrosta on käsitelty



Kuva: Anne Raunio

Jalopuumetsiköt Suojelutason kannalta tärkeiden esiintymien tunnistaminen



Vuorijalavametsikkö, Korpilahti. Kuva: Seppo Tuominen

Huomioidaan luontotyypin levinneisyys, alueellinen yleisyys, kytkeytyvyys

Esiintymän tärkeyttä ydinalueilla nostavat:

- Luonnontilaisuus ja rakennepiirteiden monipuolisuus
- Laajuus
- Harvinaiset alatyypit, harvinainen ja uhanalainen lajisto
- Kenttä- ja pensaskerroksen monipuolisuus; runsasravinteiset jalopuulehdot kasvillisuudeltaan monipuolisimpia

- ✓ Harvinaisimpia vuorijalava- ja kynäjalavametsiköt sekä sisämaan saarnimetsiköt → kaikki esiintymät tarpeen suojella
- ✓ Vähemmän suojelutarvetta nuorilla/nuorehkoilla istutettujen jalopuiden (lähinnä vaahtera, tammi) siementaimista syntyneillä taajamien sekundäärimetsillä



Vaahterametsikkö, Helsinki. Kuva: Katarina Mäkelä

Jalopuumetsiköt

Rajaus

Luontotyyppiesiintymä rajataan toiminnallisena ekologisena kokonaisuutena, mukaan otetaan

- Jalopuuesiintymän alueella vallitsevat kasvillisuustyypit kokonaisuudessaan
- Jalopuiden taimet ja vesat
- Vähintään reunimmaisten jalopuiden pituutta vastaava leveys ympäröivää aluetta
- Tapauskohtaisesti voidaan rajata mukaan:
 - luonnontilaltaan heikompia osa-alueita
 - osa-alueita, joilla puut eivät täytä runkopuun mittoja
 - esiintymän keskellä olevaa muuta elinympäristöä, esim. kallio
- Pihapiirissä sijaitsevia esiintymiä/esiintymän osia ei pääsääntöisesti mukaan
- Tavoitteena kokonaisuus, joka säilyttää ominaispiirteensä myös tulevaisuudessa
- Jos sama kuvio täyttää sekä jalopuumetsikön että pähkinäpensaikon kriteerit → rajataan jalopuumetsikkönä



Kuva: Markku Heinonen

Jalopuumetsiköt

Heikentävät ja parantavat toimet

Heikentäviä toimia:

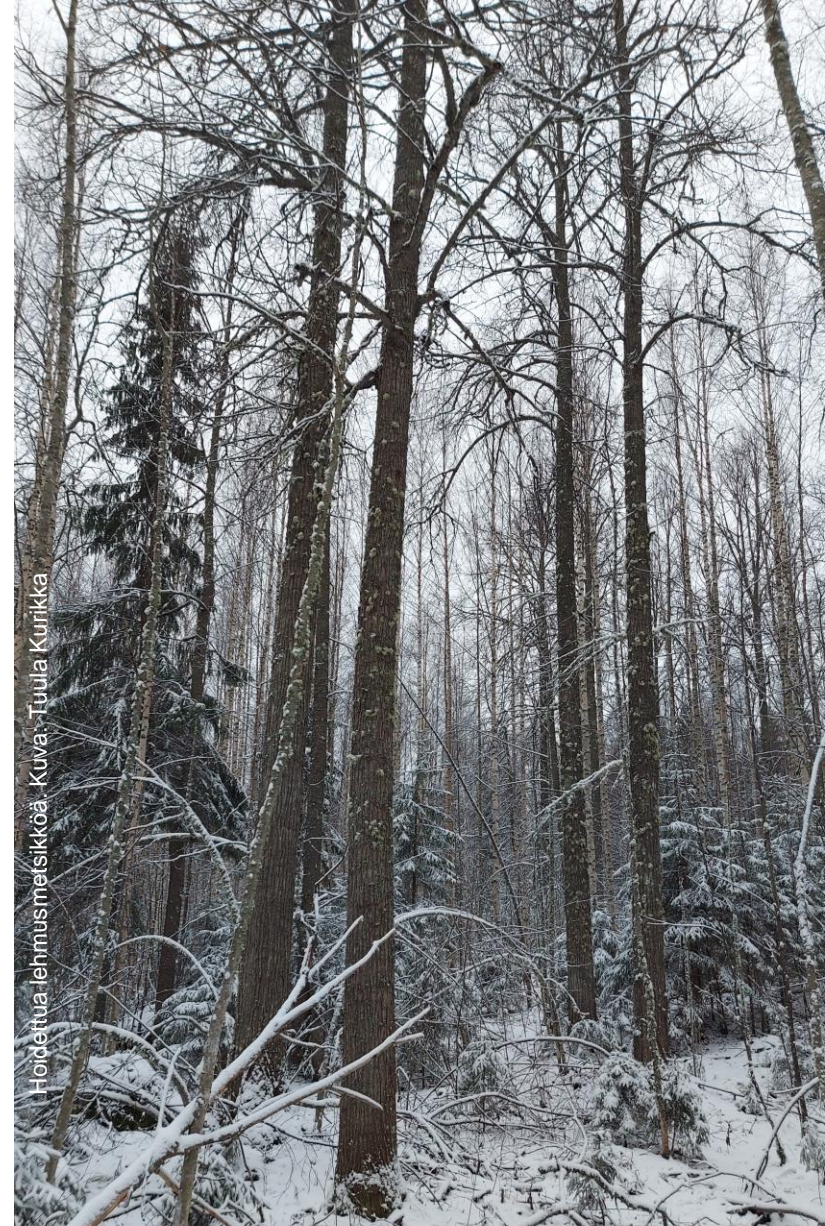
- Metsätaloustoimenpiteet ja kotitarvepuun otto
- Ojitukset, vedenotto, maanpinnan muokkaus
 - sisämaan saarniesiintymät ja kynäjalavametsiköt herkkiä vesitalouden muutoksille
- Maastoajo ja voimakas tallaus

Tilaa parantavia luonnonhoidollisia toimia voidaan toteuttaa ELY-keskuksen ohjeistuksen mukaan, muun muassa:

- Varjostavien puiden, etenkin kuusen poistoa (valtapuusto, alikasvos), muttei liian voimakasta → heinittyminen
- Tarvittaessa myös muiden puiden varovaista poistoa
- Vieraslajien torjuntaa (kosteammilla kasvupaikoilla mm. jätti-, rikka- ja lännenpalsami, kuivemmilla mm. isotuomipihlaja)
- Jos rajattavan luontotyyppiesiintymän todetaan tarvitsevan luonnonhoitoa, tulee se huomioida rajauspäättösprosessissa

Aina säilytetään/turvataan:

- Jalopuiden siemenellinen lisääntyminen
- Tiheiköt ja monipuolinen pensaskerros
- Kuolleet pysty- ja maapuut ja oksat
- Vanhat ja järeät puut



Hoidettua lehmusmetsiköä. Kuva: Tuula Kurikka

Eri jalopuulajeilla erilaiset vaatimukset valoisuuden suhteen, hoitotoimet on suunniteltava sen mukaisesti.

Jalopuumetsiköiltä kerättävät tiedot	
Saktin biotooppikuvion tiedot	
Pakolliset perustiedot	Arvioija, arviointiajankohta, arviointitapa, pääryhmä, inventointiluokka, hoitotarvearvio.
Kuvioinnissa huomioitavaa	Jos kohteella esiintyy laajempia, selvästi erotettavia lehto- ja kangasmaakuvioita, on niiden kuviointi erikseen suotavaa. Mosaiikkimaisilla ja pienialaisilla kohteilla kasvillisuuden kuvailuun voidaan käyttää inventointiluokan lisämääreitä ja LuTU -tyyppien prosentuaalisia peittävyysksiä.
Inventointilk. lisämääre	38 Kangasmaalaikkuja / 39 Lehtolaikkuja.
Natura-luontotyyppi	Jalopuulehdot ovat useimmiten Natura-luontotyyppiä jalopuumetsät* (9020) (minimikuvio koko 0,5 ha). Voi olla myös Natura-tyyppiä lehdot (9050), raviini- ja rinnelehdot* (9180) tai vanhat tammimetsät (9190).
Puusto	Pakolliset kentät: LUONNONTILAISUUS_JA_KEHITYSVAIHE, PUULAJIVALTAISUUS.
Erityispuusto	Pakolliset kentät, jokaiselle jalopuulajille omat rivinsä. JAKSO, PUULAJI, RUNKOLUKU sekä mitattujen runkomaisten puiden KESKILÄPIMITTA. Jalopuiden taimien RUNKOLUKU ja KESKIPITUUS, JAKSO ”Alikasvos”.
LuTU-tyyppi	Jalopuustoiset kangasmetsät tai Jalopuulehdot, alatyypit puulajin mukaan.
LSL-luontotyyppilomakkeen tiedot	
LSL-luontotyyppi	1, Jalopuumetsiköt HUOM: VALITTAVA JOKAISELLE KUVIOLLE, jos kohde jaettu useampiin kuvioihin.
Määrittelykriteerit (0/1)	1: On LSL-luontotyyppi HUOM: VALITTAVA JOKAISELLE KUVIOLLE, jos kohde jaettu useampiin kuvioihin
Määrittelykriteerit (sanallinen)	1) Ilmoitetaan runkomaisten jalopuiden määrä (kpl) erikseen jokaisesta jalopuulajista. Jos runkomaisten puiden määrä ylittää selvästi 20 kpl, voidaan käyttää lukumääräarviota. 2) Todetaan jalopuiden luontainen synty tapa.
Yleiskuvaus	Jalopuiden kuvaus: lajit, ikäjakauma, kunto, uudistuminen (taimet). Muun puuston lyhyt kuvaus. LuTU-tyypit, valtalajit/yleiset lajit, huomionarvoiset lajit. Luonnontilaisuuden kuvaus ja heikentymisen syyt.
Rajaus	
Luonnontilaisuus	1 = luonnontilainen tai 2 = luonnontilaiseen verrattava.
Käyttö ja uhat	Erityistä huomioitavaa: vieraslajit, varjostava puusto.

Kiitos !



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute