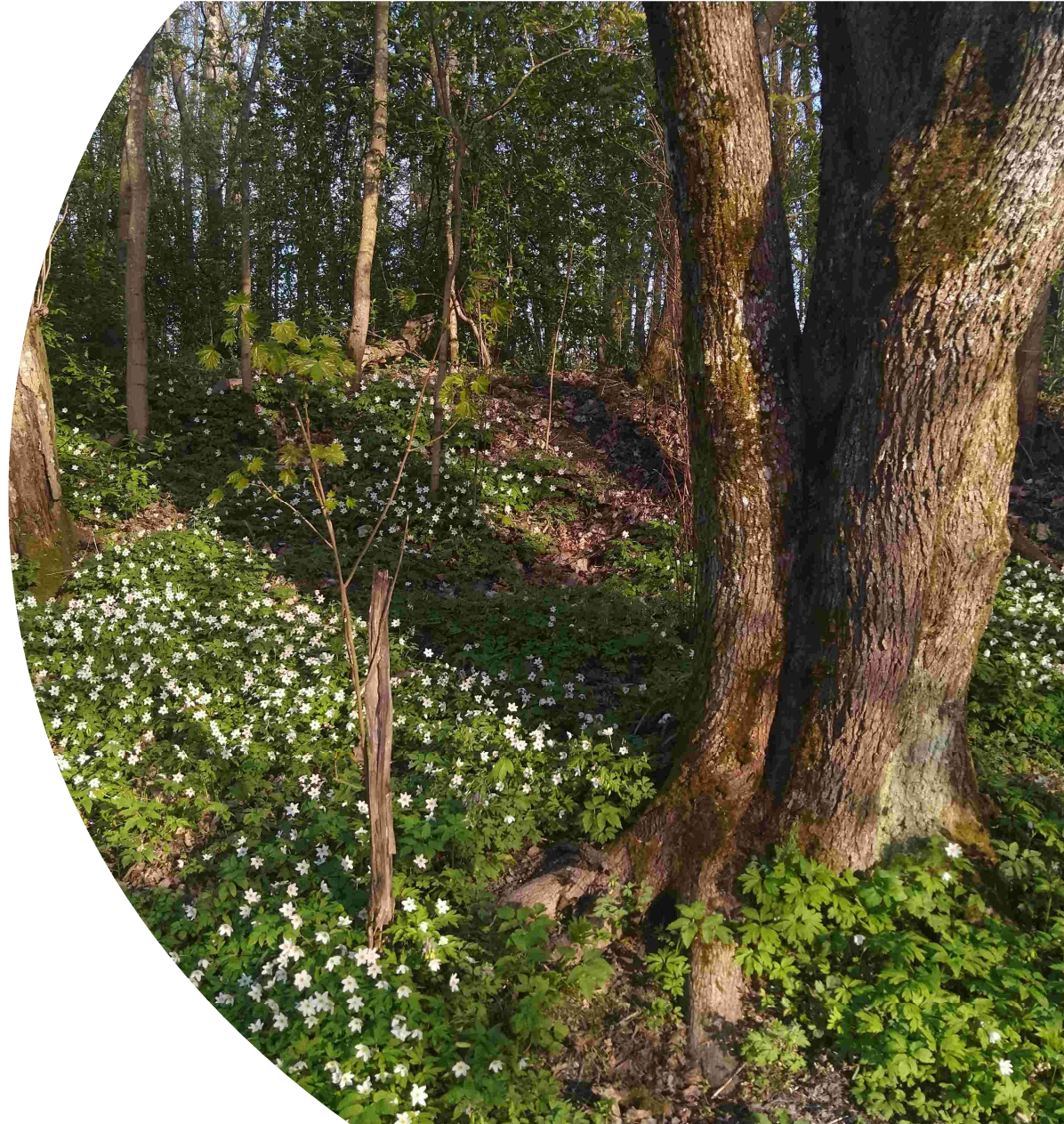


Lehtojen luonnonhoidon pisteytys

Juha Siitonen



Tavoitteet

- Tehdä ehdotus lehtojen hoitokohteiden kustannusvaikuttavasta priorisoinnista
- Tulosperusteinen tuki: valtio maksaisi saavutetusta monimuotoisuustuloksesta sen sijaan, että korvataan kustannuksia tai tulonmenetyksiä
- Hoidon tuloksia pitäisi pystyä kvantitatiivisesti arvioimaan



Hoitokohteiden priorisointi

- Hoidon kannalta edullisimpia ovat sellaiset kuviot, jotka
 - kuuluvat arvokkaimpiin (harvinaisimpiin, uhanalaisimpiin) lehtotyyppeihin tai joissa on runsaasti arvokkaita rakennepiirteitä ja lajistoa, mutta jotka
 - rakenteeltaan ja toiminnaltaan poikkeavat luontotyypin edustavasta tilasta ja ovat ilman hoitoa kehittymässä huonompaan suuntaan
- Luonnonhoidon pisteytys muodostuu kahdesta tekijästä, jotka on arvioitava erikseen
 - Ekologinen laatu (= ekologinen tila)
 - Hoitotarve
- Hoidon priorisointipisteytys muodostuu arvopisteytyksen ja hoitotarveluokituksen tulona



Lehtojen laadun arvioinnissa aiemmin käytetyt kriteerit

	Lehtojensuojeluohjelma ¹⁾	Natura-luontotyyppiopas ²⁾	LuTU-arviointi ³⁾	METSO-valintaperusteet ⁴⁾	Ekologinen kompensatio ⁵⁾
Puuston ikä/sukessiovaihe/kehitysluokka	x	x	x	x	x
Puuston rakenne	x	x	x	x	x
Järeiden tai vanhojen puiden määrä		x	x	x	x
Jalopuiden esiintyminen	x	x	x ⁶⁾	x	
Lahopuuston määrä ja laatu		x	x	x	x
Edustava lehtokasvilajisto	x	x	x	x	x
Vaateliaat kasvilajit	x				
Uhanalaiset kasvilajit tai muut lajit	x			x	
Lehtopensasto	x		x	x	
Vieraskasvilajien esiintyminen		x	x		x
Ojitus tai vesitalouden luonnontilaisuus			x	x	x
Muu ihmisvaikutus	x	x	x	x	x

- Laatumittarit voi ryhmitellä rakenteeseen, toimintaan ja lajistoon liittyviksi
- Yleensä sanallinen kuvaus erinomaisessa, hyvässä tai heikossa tilassa olevasta kohteesta
- Mittareille on vain harvoissa tapauksissa määritelty kvantitatiivisia kynnysarvoja

Laadun arviointi, vaihtoehto 1

- Arvioidaan laatu mahdollisimman yksinkertaisella luokituksella, joka perustuu puuston rakennepiirteisiin (tai myös lajistoon, jonka arvioiminen vaikeampaa)
- Sanallinen kuvaus kohteesta silloin, kun se on erinomaisessa, hyvässä, heikentyneessä tai pahoin heikentyneessä tilassa
- Hyviä malleja tähän kehitetty mm. LuTU-arvioinnissa ja ekologisessa kompensaatiossa (BOOST-hanke)
- Pisteytys yksinkertaisesti
 - 4 = erinomainen
 - 3 = hyvä
 - 2 = heikentynyt (= merkittävä Natura-arvioinnissa)
 - 1 = pahoin heikentynyt (= ei-merkittävä Natura-arvioinnissa)

Laadun arviointi, vaihtoehto 2 (esimerkki)

Rakennepiirre	Pisteet		
	3	2	1
valtapuuston ikä, v	≥ 80	40–79	< 40
järeät ≥ 30 cm puut, kpl/ha ²⁾	≥ 50	25–49	< 25
jalopuut ≥ 30 cm, kpl/ha	≥ 20	5–19	< 5
lahopuusto ≥ 10 cm, m ³ /ha ¹⁾	≥ 20	10–19	< 10
lehtipuuosuus ³⁾	≥ 60	30–59	< 30
puuston rakenne	selvästi eri-ikäinen, kerroksellinen, vaihteleva tilajakauma	kerroksellisuutta ja vaihtelevaa tilajakaumaa esiintyy	tasarakenteinen tai kaksijaksoinen
Nuoret < 40 v metsät			
lehtipuuosuus, %	≥ 60	30–59	< 30
puulajien määrä (≥ 5 % runkolukuosuus)	≥ 6	3–5	< 3

¹⁾ Kuivissa lehdoissa sekä Pohjois-Suomessa lahopuun tilavuus kussakin luokassa voi olla puolta pienempi

²⁾ Kuivissa lehdoissa sekä Pohjois-Suomessa järeiden puiden kappalemäärä voi olla puolta pienempi

³⁾ Arvioidaan ja pisteytetään vain niillä kohteilla, joiden edustavassa tilassa ajatellaan olevan lehtipuuvaltaisia

- Laaditaan kriteereille kvantitatiiviset mittarit ja pisteytys
- Maksimipisteet varttuneissa–vanhoissa 18 tässä esimerkissä, pisteet voidaan haluttaessa skaalata välille 0–1 jakamalla kahdeksallatoista
- Riski tässä (kuten kaikissa pisteytyksissä): tietyn tyyppiset, keskenään samanlaiset kohteet voivat saada korkeita pisteitä
- Poikkeavat arvokkaat kohteet mahdollisesti eivät

Lehtojen hoitotarpeen arviointi

- Lehtojen hoidon tavoitteista on paljon aiempaa kirjallisuutta, uusimpia esim. Lehtometsien hoito- ja hakkuuopas (Metsäteollisuus ja Tapio Oy 2021)
- Yksinkertainen ja selkeä hoitotarpeen luokittelu esitettiin jo lehtojensuojeluohjelmassa (Alapassi ja Alanen 1988)
- Tähän pohjautuva pisteytys

0 = ei hoitotarvetta; optimitilassa, kohteen ekologista laatua/tilaa ei pysty luonnonhoidolla parantamaan

1 = ei kiireellistä hoitotarvetta, laatu/tila ei ole merkittävästi heikkenemässä noin 5–10 v jaksolla

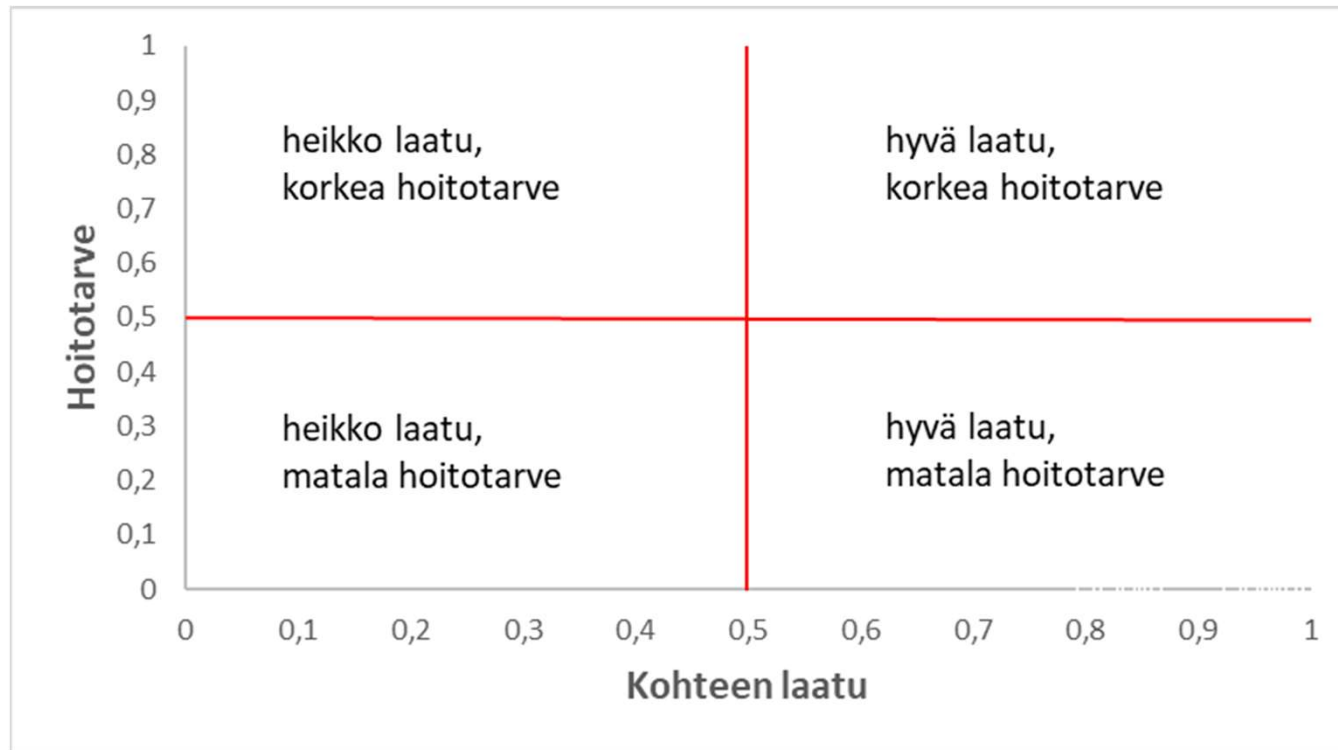
2 = kiireellinen hoitotarve



Hoidon priorisointipisteytys = arvopisteytys x hoitotarveluokka
jos hoitotarve = 0, tulo saa arvokseen 0

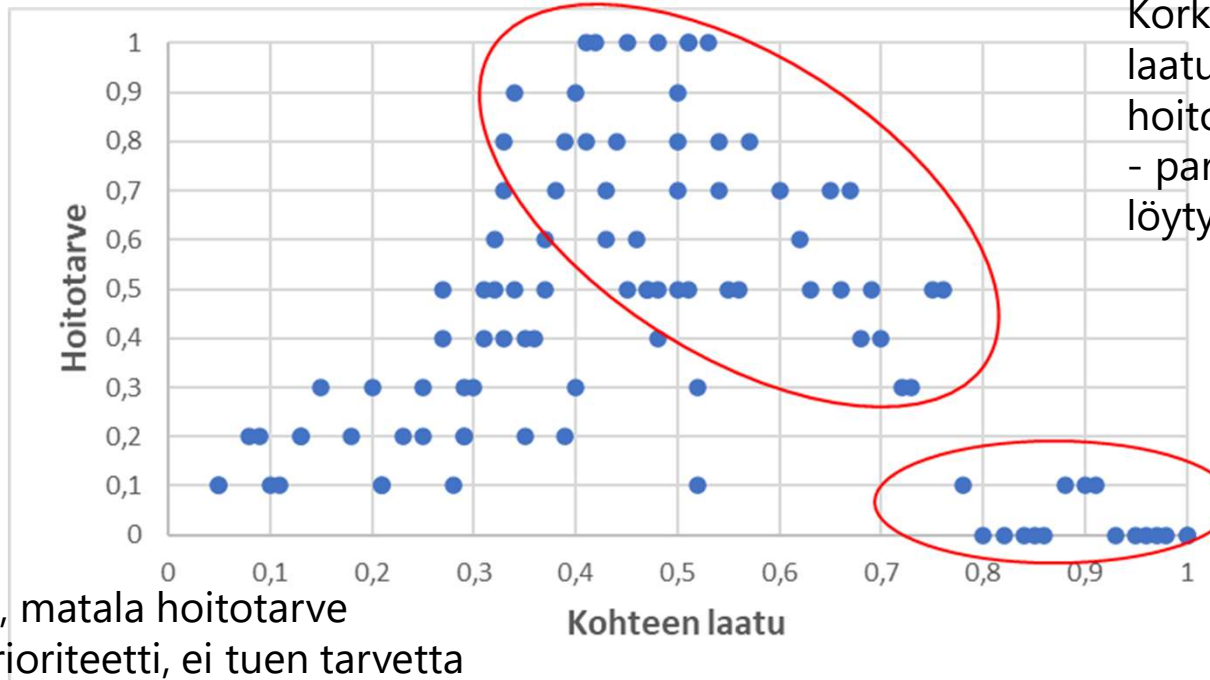


Lehtokohteen laadun ja hoitotarpeen suhde



Lehtokohteen laadun ja hoitotarpeen suhde

Hypoteettinen esimerkki mahdollisesta hoitotarve vs. kohteen laatu -jakaumasta



Korkeahko tai keskimääräinen laatu, korkea tai keskimääräinen hoitotarve
- parhaat tuettavat hoitokohteet löytyisivät näistä

Heikko laatu, matala hoitotarve
- alhainen prioriteetti, ei tuen tarvetta

Korkea laatu, matala hoitotarve
- tilaa ei voi hoidolla parantaa, tukea ei kannata maksaa



Tuore keskiravinteinen lehto, > 80 v, valtapuuna järeä haapa
– laatua ei voi luonnonhoidolla parantaa, potentiaalinen METSO-kohde



- Tuore keskiravinteinen lehto, noin 20 v
- tiheä kuusikko, ei lainkaan lehtipuusekoitusta
 - laatua ei pysty luonnonhoidon keinoin oleellisesti parantamaan (ilman radikaaleja toimenpiteitä)
 - ei kannata priorisoida

Kuva: Hannu Nousiainen



- Tuore keskiravinteinen lehto, noin 40 v
- lehtipuuvaltainen, useita puulajeja
 - vähitellen kuusettumassa, mutta hoitotarve vielä ei-kiireellinen
 - laatua voidaan luonnonhoidon keinoin parantaa, lehtipuuston suosiminen, vaihtelevan tilajakauman ja aukkoisuuden ylläpito

Kuva: Hannu Nousiainen

Millaisesta hoidon tuloksesta voisi maksaa tulosperusteista tukea?

- Lehtipuuvaltaisissa, varttuneissa lehdoissa luonnonhoidon tavoitteena on
 - säilyttää lehtipuuosuus tai lisätä sitä ja estää kuusettuminen
 - säilyttää tärkeät rakennepiirteet, järeät elävät puut ja lahopuusto
 - lisätä metsikön aukkoisuutta
- Tarkoittaa käytännössä jatkuvaa kasvatusta ja poimintaluonteisia hakkuita tai hyvin runsasta säästöpuustoa
- Tukea voisi maksaa mitattavissa olevista rakennepiirteistä silloin, kun niiden määrä ylittää pistetaulukon pistearvon 2 alarajan (käytännössä suunnilleen hyvän tilan alaraja) tai pistearvon 3 alarajan (suunnilleen erinomaisen alaraja)

Tulosperusteinen tuki, jatkoa

- Mallia voisi ottaa Metkan ympäristötuen kannustinkorvauksesta lahopuuston määrän perusteella
- Esimerkiksi kiinteä hehtaarikohtainen tuki niistä hehtaareista, joissa järeiden säästettyjen puiden määrä on vähintään 25 kpl/ha. Tämän tuen määrä kertaa sopiva kerroin niistä hehtaareista, joissa säästettyjen puiden määrä on vähintään 50 kpl/ha.
- Tukea saava hoito ei saisi koskaan johtaa siihen, että hoidolla heikennetään kohteiden ekologista laatua (vaikka hyvän alaraja edelleen täyttyisi).
- Kohteiden laatuun ja hoitotarpeeseen perustuvan prioriteettipisteityksen pitäisi yleensä estää tämä mahdollisuus.

Lopuksi

- Lehtokohteiden tavoiteltavalle laadulle erilaisissa lehtotyypeissä pitäisi määritellä kvantitatiiviset mittarit, joiden perusteella tulospöytästä tukea voisi maksaa
- Tämä on vaikeaa kahdesta syystä:
 - lehtotyypiryhmien ja yksittäisten kohteiden välinen vaihtelu on tavattoman suurta
 - lehtojen puuston rakenteesta silloin, kun ne ovat edustavassa tilassa, ei ole riittävästi tietoa



Kiitoksia!



luke.fi

