

# Metsänkäsittely kuukkelialueella



**Tämä ohje esittelee keinoja**, joilla metsätalouden toimenpiteissä voidaan tukea kuukkelin elinvoimaisen reviirin säilymistä. Ohjeen soveltaminen käytäntöön muuttaa metsän käsittelyä. Se voi vaikuttaa myös metsän tuottoon tai tukirahoituksen mahdollisuuksiin. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO:n avulla maanomistaja voi hyötyä taloudellisesti kuukkelimetsän säilyttämisestä.

Ohjeen noudattaminen perustuu maanomistajan vapaaehtoisuuteen, sillä säädökset eivät velvoita huomioimaan kuukkelia metsätaloudessa. Ohjeen neuvoilla maanomistaja voi ohjata toimintaa metsässään kuukkelin-

ystävälliseen suuntaan. Suojelua ja erilaisia metsänhoitokäytäntöjä yhdistämällä kuukkelin tarvitsemat metsän rakennepiirteet voidaan ottaa huomioon. Samalla autetaan lukuisia muita havumetsien lajeja. Ohjeen käytöstä on hyötyä metsäkanalinnuille, vesiensuojelulle ja metsien monikäytölle.

Metsäammattilainen löytää ohjeesta kuukkeliympäristöihin sopivia keinoja, joiden toteuttamisessa maanomistaja voi tarvita neuvoja. Ohje on osa METSO-ohjelman toteutusta ja se on tarkoitettu käytettäväksi Lapin eteläpuolella.

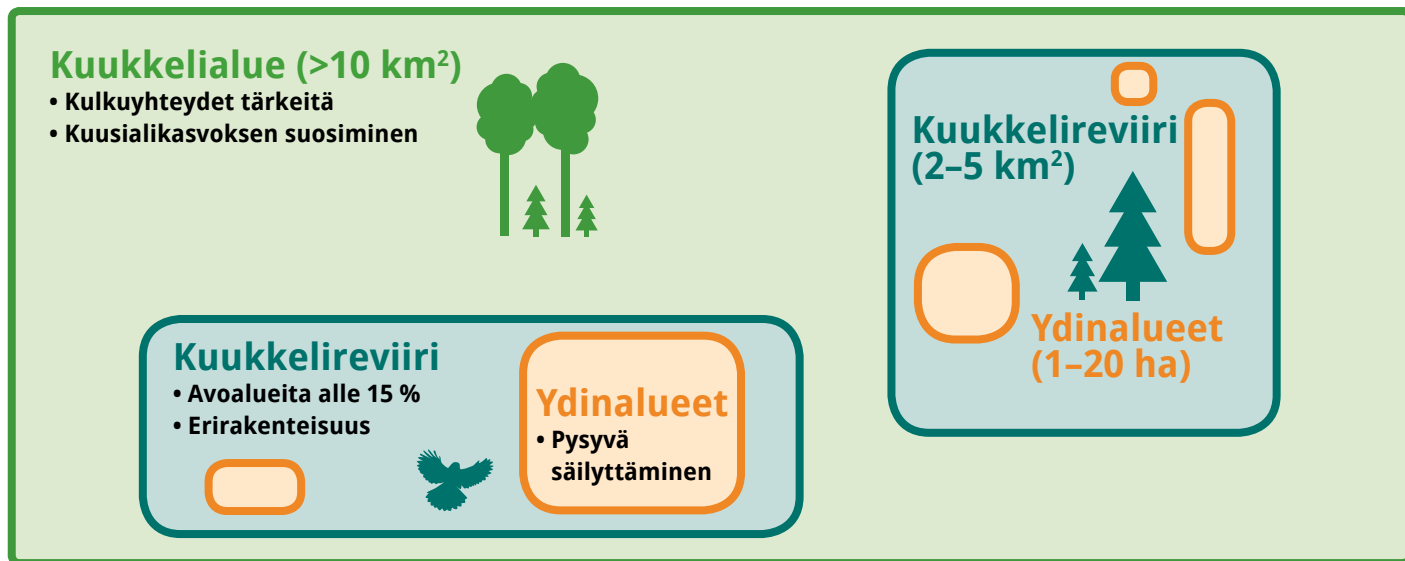
# Kuukkelireviiri

**Kuukkelireviiri on alue**, jolla kuukkelit liikkuvat. Tunnetulta reviiriltä on havaintoja kuukkelista, yleensä parista tai poikueesta. Kuukkelireviirin koko on 2–5 neliökilometriä.

Kuukkelireviirin ydin on pesäalue tai ravinnon varastoinnin kannalta erityisen tärkeä naavaa kasvava

kuusikko tai korpialue, jota ilman kuukkelireviiri ei säily asuttuna. Kuukkelireviirin ytimen pinta-ala on yleensä 1–20 hehtaaria.

Useat samalla seudulla sijaitsevat kuukkelireviirit muodostavat kuukkelialueen. Kuukkelialueen koko on yli 10 neliökilometriä.



Kuukkelialue sisältää useamman kuukkelireviirin. Reviirillä voi olla useita tärkeitä ydinalueita. Kuukkelia voidaan säilyttää talousmetsien luonnonhoitoa, erityisiä metsänkäsittelymalleja ja suojelua yhdistämällä.

## Kuukkelin elinympäristövaatimukset

**Kuukkelii suosii** erikokoista puustoa sisältäviä kuusi-valtaisia metsiä. Kuusi-valtaisten metsien osuuden kuukkelireviirillä tulisi olla vähintään 30 %. Avoimia alueita kuukkelii välttää, koska siellä se jää helposti petojen saaliiksi. Kuukkelireviirin metsämaasta vähintään 85 % tulisi olla nuoria kasvatusmetsiä tai sitä varttuneempaa

metsää, yleensä yli 10 metrin korkuista puustoa.

Yleensä kuukkelireviirillä on useita luontotyypppejä, joille on yhteistä kuusen esiintyminen ja runsas alikasvos. Runsaasti mustikanvarvustoa kasvavat metsonpoikuemaat, naavan esiintyminen, kalliojyrkänteet tai suonlaidat parantavat reviirin laatua.



**Kuukelireviirin ydin on yleensä korkea tai osittain soistunutta kuusivaltaista metsää.** Kuva: Bo-Göran Lilland.

**Yllä: Kuukelireviirin ydin täyttää usein METSO-ohjelman valintaperusteet.** Kuva: Risto Sulkava.

**Kuukelille tärkeitä ovat peitteiset, vähintään nuorta puustoa (läpimitta rinnankorkeudella yli 8 cm) kasvavat metsät, kuten:**

- korvet, suonlaidat, soistumat ja kuusialikasvosta kasvavat turvekankaat
- tiheät, erirakenteiset tai melko kookasta kuusialikasvosta kasvavat kangasmetsät
- puronvarret
- kuusinotkelmiin yhdistyvät kalliometsät

**Näitä vastaavat METSO-elinympäristöt ovat:**

- puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat
- runsaslahopuustoiset kangasmetsät ja maan-kohoamisrannikon metsät
- pienvesien lähimetsät
- metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot sekä ultraemäksiset metsäiset ympäristöt

## Kuukkelielinympäristön hoito

**Metsänomistajan kannattaa** merkitä kuukkelireviirin ydinalueet omaan metsäsuunnitelmaansa. Kuukkelin kannalta paras ratkaisu on reviirin ydinalueiden säilyttäminen ennallaan. Tätä harkittaessa kannattaa selvittää METSO-ohjelman mukaiset suojelun rahoitusmahdollisuudet.

Kuukkelireviirin metsänhoidossa on tärkeää säilyttää metsien riittävä peitteisyys, suosia kuusta, säilyttää alikasvosta ja lisätä erirakenteisuutta.

Mitä laajempi peitteinen metsäalue on, sitä toden-

näköisemmin kuukkeli voi säilyä myös hakkuiden yhteydessä. Tärkeää on säilyttää ainakin osa ydinalueesta alkuperäisen kaltaisena. Toimenpiteiden hyvä suunnittelu ja metsiköiden laatu vaikuttavat onnistumiseen.

Reviiriä laajemmalla kuukkelialueella on tärkeää säilyttää ja luoda metsäisiä yhteyksiä eri reviirien välille. Yhteyksien säilyttäminen ja luominen on keino osallistua kuukkelin säilyttämiseen, vaikka omalla tilalla ei kuukkelireviiriä olisikaan.

**Runsas alikasvos pitää näköetäisyyden kuukkelimetsässä lyhyenä.** Kuva: Ari Aalto.



## Metsän uudistaminen

- Kuukkelireviirin metsämaasta avoaluetta tai taimikoita saisi olla korkeintaan 15 %. Tämän toteutuminen edellyttää erityistä suunnittelua. Esimerkiksi kuusi-valtaisella 200 hehtaarin metsäalueella tavoite voidaan saavuttaa, jos avohakkuulla uudistetaan korkeintaan 1–2 hehtaaria vuodessa, metsiköiden kasvukyvystä ja pysyvästi peitteisen alueen pinta-alasta riippuen.
- METSO-ohjelman vapaaehtoisia suojelumahdollisuuksia kannattaa hyödyntää valintaperusteet täyttävillä kohteilla.
- Peitteisyystavoitteen saavuttamiseksi kuusikoissa voidaan käyttää suosituksia pidempiä kiertoaikoja.
- Peitteisyyden ylläpitämiseksi metsiköitä voi uudistaa ilman avohakkuuta ja kasvattaa erirakenteisina. Tämä onnistuu etenkin kohteilla, joilla on elinvoimaista taimiainesta tai esimerkiksi turvemailla, joilla on hyvät edellytykset taimettumiselle.
- Jos avohakkuu kuukkelireviirillä on välttämätön, kuukkelin tarpeita voidaan ottaa huomioon suunnitelmalla avohakkuu alle hehtaarin laajuiseksi tai pitkänomaiseksi kuvioksi. Yli sadan metrin levyiset avoalueet rajoittavat kuukkelin liikkumista.
- Kuukkeleiden liikkumista reviirillä ja reviirien välillä voi tukea jättämällä vesistön tai puron rantaan tavanomaista leveämmän (30–50 m) puustoisien suoja-vyöhykkeen.
- Kuukkelin hyötyy, jos suon ja kivennäismaan rajalla oleva vaihettumisvyöhyke (yleensä noin 50 metrin levyinen alue) jätetään hakkuiden ulkopuolelle tai pyritään uudistamaan ilman avohakkuuta, peitteisyys säilyttäen.
- Kuukkelialueella korpia ja laajempia soistumia uudistettaessa vältetään vesitalouden järjestelyjä ja pyritään erirakenteiseen metsään. Kuukkelireviirillä pyritään toimimaan samoin myös turvekankailla.

**Mäntyvaltaisessa metsässä kuusialikasvos voi tehdä alueesta kuukkelille kelvollisen.** Kuva: Risto Sulkava.



## Harvennushakkuut

- Kuukkelimetsässä näköetäisyyden tulisi olla alle 50 metriä. Tämä onnistuu säästämällä etenkin kuusialikasvosta ja tiheikköjä.
- Jos metsikön ennakkoraivaus on puunkorjuun kannalta välttämätön, tulisi kuitenkin pyrkiä alikasvoksen osittaiseen säästämiseen.
- Suositaan kuusta ja sekametsärakennetta. Poistetaan pääsääntöisesti metsän yleisintä puulajia.
- Käytetään yläharvennuksen tarjoama mahdollisuus metsikön kiertoajan pidentämiseen kuusikoita harvennetaessa. Vältetään puuston tasakokoisuutta.
- Kuukkelille mieluisat alemman latvuserroksen, 10–15 metrin korkuiset ja alas asti elävöksäiset kuuset säästetään.
- Pyritään luontaisesti taimettuvassa metsikössä esimerkiksi turvemaalla eri-ikäiseen puustorakenteeseen poimintahakkuilla.
- Kuukkelireviirin riittävän peitteisyyden ylläpitämiseksi voidaan lain sallimissa puitteissa käyttää erirakenteisen metsän kasvatusta, nk. jatkuvaa kasvatusta. Sen aloittaminen on helpointa nuoressa metsässä.



**Eirakenteisena kasvatettua metsää, jossa puuston pohja-pinta-ala on 20m<sup>2</sup>/ha. Tämä riittää reviirin ydinalueen ulkopuolella säilyttämään metsän kuukkelille kelvollisena. Kuva: Olavi Laiho.**

### Taimikonhoito

- Suositaan raivauksissa kuusta ja kuusi-sekapuustoja. Pihlaja on kuukkelille tärkeä, mutta myös koivut, raita, leppä ja haapa sopivat hyvin kuukkelin tulevaan elinympäristöön.
- Luontaisesti syntyneet kuusentaimet säilytetään kaikilla kasvupaikoilla.
- Annetaan soistumapainanteen kehittyä luontaisesti.
- Aloitetaan suoja- ja vaihettumisvyöhykkeiden kehittäminen erirakenteisiksi jättämällä harvennuksissa isoja ja pienempiä taimia sekä tiheämpiä ja harvempia kohtia.
- Jätetään riistatiheikköjä.

**Kuukkeli on hieman närheä pienempi metsässä kulkijan ystävä. Tiheissä kuusivaltaisissa metsissä viihtyvän kuukkelin ravintoa ovat muun muassa mustikat, sienet ja hyönteiset. Ruosteenruskeista sävyistään tunnettu kuukkeli on usein piilotteleva, mutta nousee ajoittain myös puunlatvaan.** Kuva: Bo-Göran Lillandt.

## Riistatiheiköt suojaksi

Alikasvoskuusten ja muun puuston muodostamien tiheikköjen koko voi vaihdella vajaasta aarista hehtaariin. Riistatiheiköt toimivat suojapaikkoina myös muille eläimille, erityisesti kanalinnuille. Hyvä kuukkelimetsä on myös hyvä kanalintumetsä.

Tiheikköjä kannattaa jättää tai synnyttää esimerkiksi soiden vaihettumavyöhykkeille ja pienvesien suojavyöhykkeille. Hyviä paikkoja tiheiköille ovat myös supat, painanteet ja soistumat sekä toisaalta jyrkähköt rinteet, rinteenalusmetsät ja lakimetsät.

## Kulkuyhteydet ovat kuukkelialueella tärkeitä

Vesistöjen ja pienvesien varsille jätetyt puustoiset suojavyöhykkeet tarjoavat kuukkeille tärkeitä suojaisia liikkumisreittejä, ekologisia yhteyksiä. Kuukkelin tukemiseksi jätettävän suojavyöhykkeen sopiva leveys on maastonmuodoista riippuen 30–50 metriä. Kuukkelialuetta voi parantaa kasvattamalla nuoria rantapuustoja rakenteeltaan eri-ikäisiksi ja pyrkimällä niillä jatkuvaan peitteisyyteen.

Suon laidan tiheäkasvuinen vaihettumisvyöhyke on kuukkelille ja kanalintupoikueille tärkeä pesimäelinympäristö. Soiden pirstomassa metsämaisemassa vaihettumisvyöhykkeet toimivat myös ekologisina yhteyksinä. Suositeltava vaihettumisvyöhykkeen leveys on noin 50 metriä, josta noin puolet suota ja puolet kivennäismaata. Myös vaihettumisvyöhykkeillä kannattaa pyrkiä metsän erirakenteisuuteen.



Kunnostusojitusta vältetään suon ja kangasmaan vaihettumisvyöhykkeillä. Vaihettumisvyöhykkeillä on usein luonnolle arvokkaita korpia, joiden rajaaminen hakkuiden ulkopuolelle on suositeltavaa. Metsäsuunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota vaihettumisvyöhykkeiden kuviointiin siten, että ne voidaan merkitä erityiskuvioina suunnitelmiin. Jos omistaja haluaa suosia puustoisella suollaan kuukkelia ja riistaa, kunnostusojitus jätetään tekemättä.

Säästöpuuryhmiä tai suoja- ja vaihettumisvyöhykkeitä ei raivata uudistus- tai harvennushakkuiden yhteydessä.



**Kuukkelille hyvin sopivaa ennallistettua korpea. Kuvan vasemman laidan aukio on entinen ojalinja. Kuva: Risto Sulkava.**

## METSO-ohjelma

**Kuukkelireviirin ydinalueilla** metsänomistajan kannattaa selvittää vapaaehtoisen luonnonarvojen säilyttämisen ja lisäämisen vaihtoehtoja, kuten suojelualueen perustamista tai luonnonhoitohanketta. Kuukkelireviirin ydinalueet korpineen ja lahopuineen täyttävät usein METSO-ohjelman valintaperusteet tai metsätalouden ympäristötuen vaatimukset.

Kuukkelireviirin ydinalueen luonnonarvojen pysyvä suojelu on ekologisesta näkökulmasta hyvin perusteltua. METSO-valintaperusteet täyttävillä kohteilla metsänomistajalle maksetaan vapaaehtoisesta suojelusta hakkuutuloihin verrattuna kilpailukykyinen korvaus.

Luonnonhoitohankkeessa kuukkelin elinympäristön laatua voidaan parantaa ennallistamalla puustoltaan ja vesitaloudeltaan muuttuneita korpia tai muita

puustoisia soita. Ennen ojen tukkimista voidaan tehdä poimintahakkuu, jossa poistetaan kosteille kohdille eli välipinnoille kasvanutta puustoa sekä osa suurimmista puista. Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisena luonnonhoitohankkeena tehtävä ennallistaminen on yksityisille metsänomistajille ilmaista.

### Lisätietoja:



**METSO-ohjelmasta:** [www.metsonpolku.fi](http://www.metsonpolku.fi)

**Kuukkelista:** Kuukkelin yhteistoimintaverkosto, Risto Sulkava, [www.sll.fi/kuukkelin](http://www.sll.fi/kuukkelin)

Tämä ohje on tuotettu METSO-yhteistoimintaverkostossa, metsäalan, luonnonuojelujärjestöjen ja tutkijoiden yhteistyönä.