

Metsänhoidon suositukset puukauppakohteen laadintaan, työopas

Tapion julkaisuja



Metsänhoidon suositukset on toimijoiden yhdessä laatima vapaaehtoisesti noudatettava ohje metsänhoidon perusteista ja menetelmistä. Suositukset tarjoavat metsänomistajalle metsänkäsittelyyn erilaisia vaihtoehtoja, joista hän voi tavoitteidensa mukaisesti valita sopivimman. Kuvatut menettelytavat ovat taloudellisesti, ekologisesti sekä sosiaalisesti ja kulttuurillisesti kestäviä. Metsänomistajan päätöksen mukaan kestävyiden eri osa-alueet painottuvat metsänkäsittelyssä eri tavoin. Kun suosituksissa viitataan eri lakeihin, on se tekstissä selkeästi ilmaistu, näin lakisäätteiset ja vapaaehtoiset toimenpiteet eivät pääse sekoittumaan.

Tapio on huolellisesti tutkimustiedon ja käytännön kokemuksen perusteella varmistanut, että tässä teoksessa oleva tieto on mahdollisimman luotettavaa. Tämä teos on laadittu Tapion johtamassa projektissa, jossa on ollut mukana laajasti metsäalan toimijoita ja asiantuntijoita. Tapio ei anna käyttäjälle takuuta tässä teoksessa olevan tiedon ajantasaisuudesta, virheettömyydestä tai käyttökelpoisuudesta tiettyyn nimenomaiseen tarkoitukseen. Tapio ei myöskään millään tavoin takaa teoksen käyttäjälle tietyn tai halutun lopputuloksen saavuttamista kaikissa olosuhteissa. Tapio ei vastaa suhteessa käyttäjään kulusta, menetyksestä tai vahingosta, joka mahdollisesti aiheutuu tämän teoksen käyttämisestä.

Metsänhoidon suositukset ovat saatavissa verkosta www.metsanhoitosuosituks.fi.

Julkaisun sisältämien tietojen käyttö on sallittu sillä edellytyksellä, että tiedon lähde ja tekijöiden nimet mainitaan tietoja käytettäessä sekä tiedot esitetään muuttamattomina

(Creative Commons Nimeä-Ei muutoksia; CC BY-ND).



Suosittelava viittaustapa:

Kontinen, K., Kotiharju A. & Vanhatalo, K. (toim.) 2019.
Metsänhoidon suositukset puukauppakohteen laadintaan,
työopas. Tapion julkaisuja.

ISBN 978-952-5632-72-9

Julkaistu verkossa 19.1.2019 ja
päivitetty viimeksi 9.10.2019

Kansikuvat

Vanhatalo Kalle

Kuvat

Greis Ilppo (nro 5)
Kontinen Kati (nro 2)
Kotiharju Ari (nrot 1;3;4)
Kousa Rauno (nro 7)

Piirroksat

Juha Varhi

Julkaisija

Tapio Oy

Sisällys

LUKIJALLE	3
1 JOHDANTO PUUKAUPPAKOHTEN LAADINTAAN	4
1.1 Oppaan sanastoa	6
2 PUUKAUPPAKOHTEN PERUSTIEDOT	7
2.1 Myyjän ja puukauppaoksen suunnittelijan tiedot	7
2.2 Kiinteistötiedot.....	8
2.3 Kauppatapa ja ilmoitukset	8
2.4 Hakkuussa käsiteltävät alueet.....	10
2.5 Hakkuumenetelmät ja hakkuun kertymäarviot	10
2.6 Tarkentavat lisätiedot	11
3 PUUKAUPPAKOHDETTA TARKENTAVAT TIEDOT	12
3.1 Korjuuseen vaikuttavia yleistekijöitä.....	12
3.2 Tieoikeudet ja varastopaikat	16
3.3 Kaava-alueet ja -määräykset	19
3.4 Suojelu-, virkistys- ja kulttuuriperintökohteet	20
3.5 Muita huomioitavia kohteita.....	21
3.5.1 Sähkö- ja puhelinlinjat	21
3.5.2 Vesijohdo ja pumppaamot, maakaapelilinjat sekä maakaasuputket.....	21
3.6 Puukauppaoksen merkinnät ja rajaaminen.....	21
4 DIGITAALISET TYÖKALUT JA AVOIN METSÄTIETO.....	23
5 VASTUUKYSYMYKSET	25
5.1 Myyjän vastuu	25
5.2 Metsän hakkaajan ja suunnittelijan vastuu	25
5.3 Korjuun suunnittelijan vastuu	26
6 LIITTEET	27
Liite 1. Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista	27
Liite 2. Puukauppaoksen laadinnan tarkistuslista.....	28

Lukijalle

Tiedä mitä myyt, tunne mitä ostat

Tämä metsänhoidon suosituksia täydentävä työopas tarjoaa neuvoja puukauppakohteen laadintaan. Opas on tarkoitettu yhdeksi apuvälineeksi puunmyyntiä ja metsien hakkuita suunnitteleville metsänomistajille ja metsäammattilaisille sekä metsäalan opetuskäyttöön.

Oppaan tarkoituksena on auttaa ja helpottaa puukauppakohteiden suunnittelua ja tehostaa siten puunhankinnan toteutusta sekä puunmyyjän, puunostajan ja puunkorjaajan näkökulmasta. Opas tukee sähköisen puukaupan toimivuutta.

Sisällössä on kuvattu puukauppakohteen laadinnassa kerättäviä tunnuksia ja annettuja suosituksia tietojen kokoamiseen. Opas käsittelee myös puukauppakohteen laadintaan liittyviä vastuukysymyksiä. Puukaupan kilpailutus ja puukaupasta sopiminen eivät sisälly oppaaseen.

Oppaalla halutaan kannustaa metsiä koskevan tiedon monipuoliseen käyttöön ja sähköisten palveluiden hyödyntämiseen hakkuiden ja puukaupan suunnittelussa. Esimerkiksi sähköinen puukauppa Kuutio mahdollistaa yhä tehokkaamman tavan siirtää tietoa digitaalisesti puunmyyjän, puunostajan ja puunkorjaajan välillä.

Oppaan ovat laatineet Tapio Oy:n asiantuntijat laajassa yhteistyössä metsä- ja ympäristöalan toimijoiden kanssa. Oppaan laatimisen on rahoittanut maa- ja metsätalousministeriö.

Metsänhoidon suositusten julkaisut ovat saatavissa verkosta

www.metsanhoitosuosituks.fi

1 Johdanto puukauppakohteen laadintaan

Puukauppakohteen suunnittelu lähtee liikkeelle metsänomistajan tahtotilasta myydä puuta. Puukaupassa on tyypillisesti kolme osapuolta eli puuta myyvä metsänomistaja, puunostaja sekä puunkorjuun toteuttaja.

Hakkuiden suunnitteluun on tarjolla eri metsänhoitoyhdistysten ja metsäpalveluyritysten sekä puunostajien tarjoamia palveluita. Metsänomistaja voi suunnitella puukauppakohteen myös itse ja tarjota sitä puunostajille. Tarkempi puukauppakohteen suunnittelu vaatii hyvää metsäalan ammattitaitoa.

Puukauppakohteita voidaan laatia tietosisällöltään eri tasoisina:

Vähimmäistaso: Yksinkertaisimmillaan riittää, että metsänomistaja osoittaa puunostajalle metsäkiinteistön ja alueen, josta haluaa myydä puuta.

Perustaso: Puukauppakohde suunnitellaan niin, että se sisältää ostajalle kaikki keskeiset tiedot tarjouksen tekemiseksi. Kohteen houkuttelevuuden lisäämiseksi voidaan antaa myös muita tarkentavia tietoja. Tarjouksen tekijä tarkistaa ja täydentää tiedot maastossa harkintansa mukaan.

Kattava - korjuuvalmis puukauppakohde: Kattavasti ja tarkkaan valmisteltu puukauppakohde on sellainen, että puunostajan tai puunkorjaajan erillisiä maastokäyntejä ei välttämättä tarvita. Tällöin voidaan puhua ns. *korjuuvalmiista puukauppakohteesta*. Puunostajilla on niille erilaisia tieto- ja laatuvaatimuksia.

Puunmyynnissä ja -hankinnassa tehdään tällä hetkellä paljon päällekkäistä maastotyötä. Samalla metsäkohteella voivat ennen hakkuita käydä puukauppakohteen suunnittelija, useampi puun ostotarjouksen tekijä sekä puukaupan jälkeen vielä korjuuyrittäjä. Mikäli puukauppakohteen ennakkotieto on ostajalle riittävän tarkka, ei erillistä maastokäyntiä tarvita tarjouksen tekemiseksi. Puumarkkinoiden käytännöt määrittelevät, kuinka tarkasti metsänomistajan kannattaa suunnitella puukauppakohteita ennakkoon.

Työoppaan pääluvut:

2. Puukauppakohteen perustiedot

Perustietojen kokoamisella määritellään myyjän ja puukauppakohteen keskeiset tiedot. Niistä käyvät ilmi myyjän tahtotila sekä puukauppaan tarkoitetut alueet.

3. Puukauppakohteen tarkempi kuvaus

Puukauppakohteen huolellisella ennakkosuunnittelulla voidaan vähentää maastokäyntien kokonaismäärää ja varmistaa puunkorjuun hyvää toteutusta. Tässä luvussa käsitellään sellaiset keskeiset ennakkotiedot, jotka ovat tärkeitä puunkorjuun toteutukselle. Näitä ovat esimerkiksi maastomerkintöjen toteutus ja varastopaikat.

4. Digitaaliset työkalut ja avoin metsätieto

Puukauppakohteen laadinnassa on suositeltavaa hyödyntää saatavilla olevaa metsävaratietoa, karttasovelluksia sekä muita avoimia tietolähteitä. Suunnittelun tukena voidaan käyttää erilaisia sovelluksia, kuten valokuvaukseen perustuvia puumääräarvioita.

Suomen metsäkeskus ylläpitää yksityismetsistä kerättyä metsävaratietoa. Se antaa erinomaisen pohjan puukauppakohteiden suunnitteluun. Suomen ympäristökeskus, ELY-keskus, Maanmittauslaitos, Museovirasto sekä Geologinen tutkimuskeskus ovat myös julkaisseet avoimia tietovarantojaan, joita suunnittelussa kannattaa hyödyntää.

5. Vastuukysymykset

Puukauppakohteen valmisteluun ja suunnitteluun liittyy erilaisia vastuita. Niitä käsitellään tässä luvussa, niin kuin ne on laissa mainittu.

Puumarkkinatyöryhmän suositus

Maa- ja metsätalousministeriön asettama puumarkkinatyöryhmä on julkaisut 28.9.2018 suosituksen puukauppojen valtakirjakaupan kehittämistä. Tämä opas on yhdenmukainen kyseisen julkaisun kanssa.

Ryhmä on määritellyt tarjouspyyntöjen tietosisällöksi seuraavaa:

Ostajat odottavat tarjouspyynnöltä mahdollisimman tasalaatuista ja selkeää tietosisältöä.

Tarjouspyynnön tulee sisältää hakkuutavat ja arvioidut hakkuumäärät sekä tieto menetelmästä, jolla kuviokohtaiset tiedot on kerätty. Lisäksi suositellaan, että mahdolliset tiedossa olevat kohteeseen sisältyvät tai siihen rajoittuvat erityiskohteet tai muut tiedossa olevat hakkuun rajoitteet (esimerkiksi sähkölinjat) tulisi olla merkitty. Lisäksi tarjouspyynnössä tulee esittää kohteen korjuukelpoisuus ja tienkäyttöoikeudet sekä tiekäytöstä mahdollisesti aiheutuvat kustannukset. Samalla suositellaan, että tarjouspyynnössä esitetään selkeästi myös kohteen kuvauksen suhde metsälain 7§:n mukaiseen leimikkosuunnittelijan vastuuseen.

Kohteen houkuttelevuuden lisäämiseksi tarjouspyyntöön suositellaan sisällytettäväksi tietoina varastopaikat, ennako-raivauksen tarve ja teiden kuljetuskelpoisuusluokat sekä mahdolliset oikeudet kulkea kolmannen osapuolen maiden läpi.

1.1 Oppaan sanastoa

Oppaan sanastoa

- **Puukauppakohde** tarkoittaa metsän hakkuuta varten rajattua tai merkittyä metsäaluetta, joka on saman metsänomistajan hallinnassa. Kohde voi koostua useista erillisistä ja eri tavoin sekä eri aikaan hakattavista alueista. Puukauppakohteesta käytetään usein myös nimitystä **leimikko**.
- **Metsävaratieto** on metsämaan ja puuston ominaisuuksia kuvaavaa paikkatietoa. Metsävaratieto voi sisältää myös tiedot metsänhoitotarpeista, hakkuumahdollisuuksista sekä rajoitteista. Suomen metsäkeskus kerää julkista metsävaratietoa laserkeilaukseen perustuvalla kaukokartoitusmenetelmällä. Tietoja pidetään ajan tasalla kasvunlaskennan ja toimenpiteistä saadun toteutustiedon avulla.
- **Metsikkökuvio** on kasvupaikaltaan, puuston kehitysvaiheeltaan ja käsittelyhistorialtaan yhtenäinen metsän osa. Tavallisesti metsikkökuvioiden koko vaihtelee alle hehtaarista muutamiin hehtaareihin. Kuvion sisällä voidaan erottaa pieniä osametsiköitä muun muassa maaperän pienpiirteisen vaihtelun perusteella tai muusta metsästä poikkeavan kasvillisuuden perusteella.
- **Käsittelyalue** tai korjuulohko on yhdestä tai useammasta metsikkökuvioista tai kuvion osasta koostuva kokonaisuus. Käsittelyalue rajataan niin, että se on metsän kasvatukselle tarkoituksenmukainen. rajauksessa otetaan puunkorjuun lisäksi huomioon metsänuudistaminen, metsäluonnon monimuotoisuus, maisema ja metsien monikäyttö. Luonto- ja kulttuuriperintökohteet rajataan luonnollisten rajojen mukaisesti.
- Kauppatavat
 - **Pystykauppa** on puunmyynnin kauppatapa, jossa metsänomistaja luovuttaa rajatun kohteen hakkuuoikeuden puunostajalle. Puunostaja korjaa puut sovitulla tavalla ja vastaa puunkorjuun kustannuksista.
 - **Hankintakaupassa** metsänomistaja eli puunmyyjä vastaa itse korjuun toteutuksesta ja toimittaa puut sovitun mittaisina ja sovittuun aikaan tien varteen. Hankintakaupassa kauppakirja tehdään ennen korjuuta.
 - **Käteiskaupassa** metsänomistaja vastaa korjuusta ja puiden toimituksesta tien varteen. Kauppa tehdään vasta silloin, kun puut otetaan vastaan.
- **Korjuuvalmis puukauppakohde** tarkoittaa leimikkoa, joka on laadittu niin kattavasti ja luotettavasti, että puunostajan tai korjuuyrittäjän ei ole välttämätöntä käydä maastossa ennen puunkorjuuta.
- **Runkolukusarja** on puuston rakennetta kuvaava tunnus. Sen avulla kuvataan, kuinka monta puuta hehtaarilla on kussakin läpimittaluokassa. Tieto metsikön runkolukusarjasta ennen hakkuuta mahdollistaa tarkan ennusteen hakkuun puutavaralajikertymistä, kun käytetään tiettyä oletusta puutavaran mitta- ja laatuvaatimuksista.

2 Puukauppakohteen perustiedot

Puukauppakohteella tarkoitetaan hakkuuta varten rajattua tai merkittyä metsäaluetta, joka on saman metsänomistajan hallinnassa. Puukauppakohteesta käytetään usein myös nimitystä *leimikko*. Tässä luvussa käsitellään puukauppakohteen perustietoja.

Puukauppakohteen laadinnassa lähtökohtana ovat metsänomistajan tavoitteet metsien käsittelyyn ja taloudelliseen hyödyntämiseen. Hyvästä puukauppakohteen suunnitelmasta välittyy metsänomistajan näkemys metsiensä käsittelystä.

2.1 Myyjän ja puukauppakohteen suunnittelijan tiedot

Myyjä vastaa aina siitä, että hänellä on oikeus tehdä puukauppaa. Metsän omistussuhteita on erilaisia — yksityishenkilöistä yrityksiin ja yhteisöihin. Eri omistussuhteissa on erilaiset nimenkirjoitusoikeudet eli oikeudet tehdä puukauppaa.

Ilmoitetaan puun myyjää koskevat perustiedot

- *Nimi* (kiinteistön omistaja/hallintaoikeuden omistaja)
- *Osoite- ja yhteystiedot*
 - postiosoite, puhelinnumero, sähköpostiosoite,
- *Y-tunnus* tai *henkilötunnus*
- *Omistusmuoto*
- *Arvonlisäverovelvollisuus*

Mikäli myyjä ei voi tai halua itse hoitaa puukauppaa, voi jokin taho tai henkilö edustaa häntä valtakirjalla. Tällöin tulee ilmoittaa *myyjän edustajan yhteystiedot ja valtakirja*. Valtakirjassa tulee olla eritelty puukauppakohteen laadintaa koskeva toimeksianto ja oikeudet.

Ilmoitetaan puukauppakohteen suunnittelijan tiedot

Puukauppakohteen suunnitelmaan liitetään *suunnittelijan yhteystiedot*, mikäli hän on joku muu kuin metsänomistaja tai puukaupan toimeksiantaja.

2.2 Kiinteistötiedot

Ilmoitetaan perustiedot kiinteistöstä tai kiinteistöistä, joilla suunniteltu hakkuuala sijaitsee.

- *Kiinteistörekisteritunnus ja tilan nimi*
 - Kiinteistörekisteritunnus annetaan muodossa kunta–kylä–talo–tila, esim. 456-123-123-123.
- *Kiinteistörajat, näkyvyys maastossa*
 - Kirjataan tieto, ovatko rajalinjat auki ja nähtävissä maastossa.
 - Kirjataan lisätiedot kiinteistörajoihin tai rajapyykkeihin liittyvistä mahdollisista epäselvyyksistä. Epäselvissä tapauksissa on sovittava, kuka vastaa rajan määrittämisestä ja siitä aiheutuvista kustannuksista.

Maanmittauslaitoksen ylläpitämiin kiinteistötietoihin sisältyy tieto kiinteistön rajoista. Niitä voi tarkastella esimerkiksi Metsään.fi tai Karttapaikka -palveluissa. Kartalle merkittyihin kiinteistörajoihin tulee kuitenkin suhtautua varauksella niissä esiintyvien epätarkkuuksien vuoksi. Rajan kulku onkin aina suositeltavaa selvittää rajapyykeistä tai kiintopisteistä puukauppakohteen suunnittelun yhteydessä. Metsänomistaja tai puukauppakohteen laadinnan toimeksiantaja voi osoittaa rajat maastossa, jolloin hän vastaa mahdollisista virheistään.

Ongelmatilanteissa selvitystä voi pyytää paikallisesta maanmittaustoimistosta. Tarvittaessa rajat voidaan määrittää uudelleen kiinteistönmuodostamislain mukaisessa kiinteistönmäärittämis-toimituksessa, josta peritään erillinen maksu.

- *Metsäsertifiointi*
 - Kirjataan voimassa olevat metsäsertifiointit (PEFC™/FSC®), joihin kiinteistö on liitetty. Lisätietona voi merkitä sertifiointin toteutustavan (ryhmäsertifiointi/oma sertifikaatti).
 - Mikäli kiinteistö ei kuulu sertifiointin piiriin, niin ilmoitetaan myös siitä.

Metsien sertifiointista on saatavilla lisätietoa PEFC-Suomen ja Suomen FSC:n verkkosivuilta.

www.pefc.fi / fi.fsc.org/fi-fi

2.3 Kauppatapa ja ilmoitukset

Tarkennetaan suunniteltu kauppatapa sekä metsän hakkuun ilmoitusvelvollisuuden toteutus.

- *Kauppatapa*
 - pystykauppa, hankintakauppa tai käteiskauppa (kts. sanasto)
- *Tieto metsänkäyttöilmoituksen tekemisestä ja tekijästä*
 - Metsälaki velvoittaa metsänomistajaa tekemään metsän hakkuusta metsänkäyttöilmoituksen Suomen metsäkeskukselle.
 - Tarkennetaan, kuka käytännössä tekee lakisääteisen metsänkäyttöilmoituksen.

Ilmoituksen laatii yleensä puukauppakohteen suunnittelija tai puunostaja. Myös myyjä voi tehdä ilmoituksen esimerkiksi Metsään.fi -palvelussa (www.metsaan.fi).

Metsänkäyttöilmoitus on hakkuista annettava lakisääteinen ilmoitus

Metsänomistajan on huolehdittava siitä, että hakkuista tehdään metsänkäyttöilmoitus Suomen metsäkeskukselle vähintään 10 päivää ennen hakkuun aloitusta. Ilmoitus on voimassa kolme vuotta. Metsäkeskukselta voidaan hakea maksullinen poikkeuslupa puunkorjuun nopeammasta aloittamisesta.

Metsänkäyttöilmoitukseen merkitään kuvioitain hakkuun tarkoitus ja toteuttamistapa sekä uudistushakkuiden osalta uudistamistapa. Metsätuhon aiheuttamissa hakkuissa täytyy ilmoittaa myös tuhonaiheuttaja.

Hakkuista on aina tehtävä metsänkäyttöilmoitus, kun ne tapahtuvat metsälain 10 §:ssä määritellyissä erityisen tärkeissä elinympäristöissä. Tällöin pitää kertoa, onko aiottu toimenpide metsälain mukainen, ja kuinka se vaikuttaa elinympäristön ominaispiirteisiin.

Metsänkäyttöilmoitusta ei tarvitse tehdä seuraavista hakkuista:

- kotitarvehakkuusta
- ennen hakkuuta keskiläpimitaltaan enintään 13 cm:n puuston kasvatushakkuusta
- pienialaisista tie-, oja- tai muun vastaa-
van linjan hakkuusta*
- sähkölinjojen ja junaratojen reuna-
vyöhykkeiden hakkuista eikä oja-, vesi-
johto- tai viemäri-
linjan hakkuusta *
- alueesta, jossa metsälaki ei ole voimassa, kuten jotkin kaava-alueet. **

* PEFC-metsäsertifiointi edellyttää kuitenkin erillisen ympäristöselvityksen tekemistä linjahakkuista, mikäli metsänkäyttöilmoitusta ei tehdä.

** osa kaava-alueista tarvitsee maisemaluvan (kts. luku 3.4 Kaava-alueet ja -määräykset)

Metsän uudistamisen suunnittelu osana puukauppakohteen laadintaa

Metsän uudistamisen suunnittelu on tärkeä osa puukauppakohteen suunnittelua, kun päätetään varttuneiden ja uudistuskypsien metsien käsittelystä. Mikäli tehdään uudistushakkuuta, velvoittaa metsälaki metsänomistajaa huolehtimaan uuden metsän synnystä.

Uusi kasvuisa taimikko saadaan parhaiten aikaan, kun tarkoituksenmukaiset uudistamistoimet valitaan ja aikataulutetaan puukauppakohteen suunnitteluvaiheessa. Metsänhoidon suosituksissa on kuvattu tarkemmin eri kasvupaikoille soveltuvat toimenpiteet niin viljelyyn kuin luontaiseen uudistamiseen perustuville metsänkasvatusratkaisuille.

2.4 Hakkuussa käsiteltävät alueet

Puukauppakohteen käsiteltävät alueet/metsikkökuviot merkitään kartalle ja ilmoitetaan niille kullekin suunniteltu hakkuutapa. Lisäksi kuvataan puuston perustiedot käsiteltäviltä alueilta.

- *Käsittelyalueen hakkuutapa ja pinta-ala*
 - Käytettävät hakkuutavat: uudistus- vai kasvatushakkuu
 - Alueen pinta-ala hakkuutavoittain (ha)

- *Käsittelyalueen puuston perustiedot*

Ilmoitetaan ainakin seuraavat tiedot käsittelyalueittain

- pääpuulaji
- muut esiintyvät puulajit
- puuston kehitysluokka (kuva puuston ikää ja järeyttä).

Lisäksi tarkemmassa puukauppakohteen suunnittelussa voidaan kuvata

- tarkennukset puuston laadusta (erityislaadut kuten laatutyvet, pylvää ja parruaihiot)
- puuston keskijäreys puulajeittain
- puuston runkolukusarja puulajeittain.

- *Energiapuun korjuu uudistushakkuussa*

- Ilmoitetaan, onko tarkoitus korjata hakkuutähteitä ja/tai kantoja ainespuun lisäksi.

2.5 Hakkuumenetelmät ja hakkuun kertymäärviot

Perustason puukauppakohteen laadinnassa määritetään käsiteltävien metsikkökuvioitten hakkuumenetelmät ja arviot hakkuussa kertyvistä puumääristä. Suunnitelmaan on suositeltavaa liittää tieto siitä, mistä tietolähteistä tiedot on koottu ja millä tavoin niitä on tarkasteltu maastossa. Näin puunostaja pystyy arvioimaan tietojen luotettavuutta ja tarkkuutta.

Puukauppakohteen tarkemmassa kuvauksessa voi olla tiukemmat kriteerit kertymäärvioiden tarkkuudesta erityisesti silloin, jos kohteella on erityispuutavaralajeja, kuten pylvästä.

Puukauppakohteelta ilmoitetaan metsikkökuvioittain/käsittelyalueittain:

- *Hakkuumenetelmä*

Hakkuumenetelmä tarkoittaa hakkuutapaa

- uudistushakkuut: avohakkuu, siemenpuuhakkuu, kaistalehakkuu tai suojuspuuhakkuu
- kasvatushakkuut: ensiharvennus, myöhempi harvennus, väljennyshakkuu tai ylispuuhakkuu
- kasvatushakkuut, jatkuva kasvatus: poiminta- ja/tai pienaukkohakkuu.

- *Arvio hakkuun ainespuutavaralajikertymistä (m³)*

- Kertymät ilmoitetaan hakkuutavoittain ja puutavaralajeittain (m³) eriteltynä.

- *Arvio hakkuun energiapuukertymistä (m³)*

2.6 Tarkentavat lisätiedot

Puukauppakohteen lisätietoihin kootaan metsänomistajan toiveet ja näkemykset puunkorjuun toteutuksesta ja mahdollisista reunaehdoista. Erityishuomiota on kiinnitettävä puukauppakohteen lakisääteisiin suojelukohteisiin. Tässä oppaassa niitä käsitellään kohdassa 3.5 Suojelu-, virkistys- ja kulttuuriperintökohteet.

Esimerkkejä tarkentavista tiedoista

1. Toivottu hakkuiden ajankohta
2. Jäävän puuston tavoitemäärät kasvatushakkuissa, jos poiketaan harvennusmalleista
3. Eri puulajien suosiminen kasvatushakkuissa
4. Näkemykset luonnonhoidon toimenpiteiden toteutuksesta ja painotuksista
5. Suojeltavat tai varottavat metsänomistajalle erityiset kohteet.

Luonnonhoidon tarkistuslista

Talousmetsien luonnonhoidon toimenpiteistä on laadittu tarkistuslista ja neuvontamateriaali. Ne auttavat metsänomistajaa tarkentamaan toiveitaan metsäluonnon huomioimiseksi metsänkäsittelyssä. Tarkistuslista on liitteessä 1.



Kuva 1. Olemassa olevan järeän lahoppuuston säilyttämisestä on hyvä sopia ennen puunkorjuuta. Suositus on, että järeät lahoppuurungot säästetään metsänkäsittelyssä.

3 Puukauppakohdetta tarkentavat tiedot

Puukauppakohteen hyvällä ennakkosuunnittelulla voidaan vähentää maastokäyntien määrää ennen hakkuuta, mikä tuo kustannussäästöä erityisesti puunostajalle. Laadukas ennakkotieto puukauppakohteesta edistää puunkorjuun sujuvaa toteutusta ja työturvallisuutta. Sillä myös varmistetaan, että kohteen metsän- ja luonnonhoidolliset erityispiirteet ovat puunostajan ja korjuun toteuttajan tiedossa ennen hakkuiden aloitusta.

3.1 Korjuuseen vaikuttavia yleistekijöitä

Puukauppakohteen ominaisuustiedoissa tarkennetaan tekijöitä, jotka vaikuttavat puunkorjuun käytännön toteutukseen.

Puukauppakohteen ominaisuustietoihin kuuluu

- *Kuljetuskelpoisuus*

Kuljetuskelpoisuudella tarkoitetaan, mihin vuodenaikaan puutavara-autolla voidaan ajaa puutavaran varastointipaikalle. Käytännössä tähän vaikuttaa käytettävän tiestön kunto sekä kantavuus eri sääolosuhteissa.

Kuljetuskelpoisuuden pääluokat

- **Aina, myös kelirikon aikaan**
- **Sulan maan aikaan, mutta ei kelirikon aikana**
- **Vain talviaikaan, kun maa on jäässä.**

- *Korjuukelpoisuus*

Korjuukelpoisuudella tarkoitetaan, mihin vuodenaikaan puu on korjattavissa metsästä varastopaikalle. Suunnittelussa määritetään hakattavaksi tarkoitettujen metsikkökuvioiden/alueiden korjuukelpoisuus kohdekohtaisesti.

Korjuukelpoisuus määräytyy kohteen maaperän kantavuuden ja puuston määrän sekä pääpuulajin perusteella. Mikäli hakkuukohteen ja varastopaikan välillä on heikosti kantava alue, joka täytyy ylittää, niin korjuukelpoisuus määräytyy tämän perusteella.

Korjuukelpoisuuden pääluokat

- **Kelirikkoleimikot** soveltuvat nimensä mukaisesti puunkorjuuseen aina niin kevät- kuin syyskelirikon aikanakin.
- **Kesäleimikot** voidaan jakaa kuivan kesän ja normaalin kesän kohteisiin ja ne ovat korjattavissa yleensä muulloin paitsi kevätkelirikon aikana. Mikäli kohde on turvemaalla, on siitä myös hyvä ilmoittaa.
- **Talvileimikot** ovat korjattavissa vain talviaikaan maan ollessa jäässä tai riittävän paksun (> 40 cm) lumipeitteen suojaama.



Kuva 2. Hyvällä ennakkosuunnittelulla voidaan lisätä kesäaikaiseen korjuuseen soveltuvien kohteiden määrää. Kesäaikainen puunkorjuu onnistuu myös sopivilla turvemaakohteilla ja kivennäismaiden kuu-sikoissa.

Metsiköiden korjuukelpoisuuden arviointiin on tuotettu kaikille avoimet korjuukelpoisuuskartat, joiden perusteella voidaan arvioida maaston kantavuutta. www.metsakeskus.fi/korjuukelpoisuuskartat

- **Metsäkuljetusmatka (maastokuljetusmatka)**
Metsäkuljetusmatka tarkoittaa puumäärällä painotettua keskikuljetusmatkaa metsästä varastopaikalle. Se voidaan määrittää myös käsittelyalueittain tai metsikkökuvioittain.
- **Ennakkoraivaustarve**
Arvioidaan hakattavaksi suunniteltujen metsikkökuvioiden/alueiden ennakkoraivaustarve kohdekohtaisesti. Mikäli raivaustarvetta on, niin sovitaan raivaustyön toteutuksesta.

Ennakkoraivaustarve harkitaan kohdekohtaisesti

Ennakkoraivauksella tarkoitetaan hakkuuta edeltävää puunkorjuuta haittaavan alikasvoksen raivaamista. Ennakkoraivauksen tarkoituksena on parantaa hakkuun tuottavuutta ja korjuun laatua sekä vähentää puustovaurioiden määrää.

Tiheydeltään 500–1 000 runkoa/ha ja pituudeltaan vähintään kaksimetrinen kuusialikasvos alkaa heikentää hakkuun tuottavuutta, mutta merkittävämmiin vasta tiheyden ollessa yli 1 000 runkoa/ha. Ennakkoraivauksen kannattavuutta arvioitaessa on lisäksi huomioitava ennakkoraivauksen vaikutus korjuun laatuun ja puustovaurioiden määrään. Lehtipuualikasvosta ei yleensä ottaen kannata ennakkoraivata, jos korjuu on lehdettömään aikaan. Lehtipuualikasvoksen haitta on kuusta vähäisempi.

Taulukko 1. Ennakkoraivaustarpeen suhde hakkuutyön tuottavuuteen.

Alikasvoksen tiheys	Raivaustarve	Tuottavuus
500 – 1 000 r/ha	Ei	Heikentää hieman
2 000 – 3 000 r/ha	Tapauskohtainen	Heikentää 12–14%
5 000 – 10 000 r/ha	Kyllä	Heikentää 30–34%

Kun alikasvos on matalaa ja haittaa lähinnä vain kaatoa, raivataan vain ainespuun tyvi. Alikasvos raivataan tyveltä vähintään metrin säteellä ja niin läheltä maanpintaa, etteivät kannot haittaa hakkuupään vientiä puun tyvelle. Jos alikasvos on runsasta, raivataan lisäksi näkyvyyttä haittaava alikasvos (yli 2 metriä pitkät kuuset) niin, että hakkuukoneen kuljettaja voi esteettä valita ajourien paikat ja poistettavat puut.

Korjuuta haittaamatonta alikasvosta ei suositella raivattavaksi, koska se lisää kustannuksia ja heikentää monimuotoisuutta sekä riistan elinolosuhteita. Lisäksi riistalle suojaa tarjoavia tiheiköitä suositellaan jätettäväksi 4–5 kpl hehtaarille. Ennakkoraivaus on suositeltavaa jättää tekemättä taloudellisesti vähätuottoisissa kohteissa, kuten kosteissa painanteissa, vaihettumisvyöhykkeillä, kallioisilla alueilla ja heikkokasvuisissa paikoissa.

Taulukko 2. Ennakkoraivauksen etuja ja haittoja

Etuja	Haittoja
• Parantaa korjuuolosuhteita. On hoitamattomilla kohteilla käytännössä välttämätön koneellisen puunkorjuun toteuttamiseksi. • Parantaa korjuujälkeä (kasvatettavan puuston valinta, puustovauriot, ajourasuunnittelu). • Tekee puukauppakohteen houkuttelevammaksi, mikä näkyy metsänomistajalle tavallisesti korkeampana kantohintana. • Parantaa jäävän puuston kasvuolosuhteita.	• Tuottaa ylimääräisiä kustannuksia. • Voi vähentää metsäluonnon monimuotoisuudelle ja riistalle tärkeitä pensaita ja puita, mikäli asiaan ei kiinnitetä huomiota. • Hyvälaatuisella kasvatuskelpoisella alikasvoksella voi olla taloudellista arvoa kaksijaksoisen metsän kasvatuksessa tai jos myöhemmin tähdätään jatkuvaan kasvatukseen.



Kuva 3. Tiheä kuusialikasvos peittää näkyvyyttä ja haittaa merkittävästi metsäkoneen hakkuupään vientiä kaadettavan puun tyvelle.



Kuva 4. Riistatiheiköillä parannetaan riistan elinolosuhteita.

3.2 Tieoikeudet ja varastopaikat

Puukauppakohteen suunnitteluvaiheessa selvitetään tieoikeus siihen yksityistiehen, jota on tarkoitus käyttää kohteen puunkorjuussa. Jos varastopaikka tai ajoreitti joudutaan sijoittamaan osin tai kokonaan naapurin maalle, puukauppasuunnitelmassa pitää ilmetä, kuka vastaa luvan kysymisestä.

- *Tieoikeus ja varastopaikat sekä kääntöpaikat kuljetuskalustolle*

Puukauppakohteen perustietoihin liitetään tieto, mitä yksityisteitä puunkorjuussa ja -kuljetuksessa on tarkoitus käyttää ja ovatko tieoikeudet tiedossa. Suunnittelussa selvitetään myös puutavaran varastopaikat ja arvioidaan tiestön- ja kääntöpaikan toimivuus kuljetuskalustolle.

Jos tietoa kohteen tieoikeuksista ei ole, asian voi selvittää Maanmittauslaitoksesta, mikäli tie on perustettu tietoinnissa. Mikäli toimitusta ei ole tehty, tulee tien käytöstä sopia erikseen tiehoitokunnan tai maanomistajan kanssa, joiden kiinteistöjen kautta tie kulkee. Puukauppakohteen suunnittelussa on syytä selvittää käyttöoikeuden mahdollinen korvaus.

- *Puutavaran varastointi maanteiden varsilla*

Puutavara tulee mahdollisuuksien mukaan varastoida ja kuormata yleisten teiden tiealueen ulkopuolella, kuten yksityisteiden varressa.

Jos hakkuualue on seutu- tai yhdystien (tienumerot 100–19999) varressa, eikä erillistä kuorma-aluetta voida kohtuudella järjestää, puutavara voidaan varastoida tällaisen tien varteen ja kuormata tieltä käsin. Maantiellä tehtävä puun kuormaaminen edellyttää aina, että muuta liikennettä varoitetaan ennakkomerkein. Puut pinotaan maantien sivuojan ulkoluisen taakse siten, että puunrungot ovat kohtisuoraan tien suuntaan nähden ja pinon tienpuoleinen sivu on mahdollisimman tasainen.

Puun varastointi muiden maanteiden (tienumerot 1–99) varrella vaatii tienpitäjän luvan, jos puut on tarkoitus hakea maantieltä käsin tai jos puuvarasto ulottuu tiealueelle. Näille teille lupaa ei välttämättä anneta eikä moottoritielle koskaan.

Liikenneviraston ohje kieltää puiden noutamisen maantieltä käsin seuraavissa tapauksissa:

- Pino on sisäkaarteessa, eikä noutavaa kuorma-autoa voi ohittaa niin, että vastaantulijan kaista on näkyvissä.
- Pino on mäen kumpareen kohdalla, eikä noutavaa kuorma-autoa voi ohittaa niin, että vastaantulijan kaista on näkyvissä.
- Pino on niin lähellä merkittävää liittymää, että liittymästä tuleva ei näe maantietä pitkin lähestyviä autoja.

Varastopaikkaa ei saa sijoittaa:

- 1) maanteiden numero 1-99 (valta- tai kantatie) varteen, myös peruuttaminen varastopistoille näiltä teiltä on kielletty
- 2) etuajo-oikeutetun maantien varrelle, koska etuajo-oikeutetun tien merkki kieltää lyhytaikaisenkin pysäköinnin edes osittain ajokaistalla
- 3) sellaiselle maantien osuudelle, jossa tien nopeusrajoitus kuormaushetkellä on yli 80 km/h
- 4) näkemää rajoittavaan tien sisäkaarteeseen tai mäenkumpareen kohdalle, koska (silloin kun) pinon viereen pysäköinyttä puutavara-autoa ei voi ohittaa turvallisesti
- 5) sulkuviivalla merkityille tien kohdille
- 6) alle 70 metrin päähän yleisesti käytetystä yksityistien liittymästä
- 7) merkillä osoitetun linja-autopysäkin kohdalle tien vieressä
- 8) sähkölinjan alle
- 9) levähdysalueille ja pysäköintialueille.



Kuva 5. Varastopaikan valinnassa on erityisesti kiinnitettävä huomiota riittävään tilaan sekä turvallisuusasioihin.

Puutavaran varastoinnin tilantarve

Taulukko 3. Puutavaran tilantarve varastoinnissa (Metsäteho 2005).

Puutavaraa, m ³						
Puutavaralaji	100	200	300	400	500	
	Tilantarve, m					
	tukki	16	30	40	50	60
	kuitu 5 m	25	43	55	65	75
	kuitu 3 m	35	60	78	92	105
	energiapuu ¹	7	14	21	28	35
	energiapuu ²	12	24	36	48	60
kantoauma ³	40 m jokaista nostettavaa hehtaaria kohti					

¹⁾ Latvusmassaa tai rankaa, pinon korkeus 5 m

²⁾ Latvusmassaa tai rankaa, pinon korkeus 4 m

³⁾ Auman korkeus ja leveys 5 m

Pinojen välistä aluetta varten varataan tilaa puutavaralajia kohden 2 m.

Laskentaesimerkki:

Leimikosta hakataan 400 m³ kuusitukkia ja 200 m³ kuusikuitupuuta (keskipituus 3 metriä).

- > Tukkipino tarvitsee pituutta noin 50 metriä ja kuitupuupino noin 60 metriä.
- > Lisäksi puutavaralajien väliin tulee laskea tilaa 2 metriä.
- > Jos korjataan hakkuutähteet, sen tilantarve 5 metriä korkealla pinolla on noin 42 m. Hakkuutähteen varastotilantarve voidaan nyrkkisääntönä laskea periaatteella 7 metriä hakattua ainespuun 100 k-m³ kohden.

3.3 Kaava-alueet ja -määräykset

Kaava-alueisiin saattaa liittyä määräyksiä, jotka vaikuttavat metsien käsittelyyn. Puukauppakohdetta suunniteltaessa on hyvä selvittää, onko alueella voimassa olevaa kaavaa ja kuinka se vaikuttaa metsätalouden toimenpiteisiin.

Kaavat ovat nähtävillä kuntien ja kaupunkien virastoissa sekä myös sähköisessä muodossa kuntien tai kaupunkien verkkosivuilla. Kaavat esitetään kaavakartalla, jossa on kaavamerkinnot ja -määräykset. Kaavaselostuksessa kuvataan kaavan sisältöä ja perusteluita.

Kuva 6. Käytettävät kaavat

- **Maakuntakaava** on yleispiirteinen kaava. Se on ohjeena kunnan kaavoille.
- **Yleiskaava** on myös yleispiirteinen kaava. Se on metsien käytön kannalta tärkein kaava.
- **Asemakaava** on yksityiskohtainen kaava, jonka laatii kunta.
- **Ranta-asemakaavan** laatii maanomistaja.



Kaavoituksen rajoitukset ja maisematyölupa

Mikäli puukauppakohteeseen kohdistuu erityisiä kaavamääräyksiä, on niiden vaikutus metsien käyttöön syytä selvittää kunnalta. Jos yleis- tai asemakaavan määräyksissä vaaditaan maisematyölupaa, on se haettava kirjallisesti kunnalta. Maankäyttö- ja rakennuslain 128§:n mukaan maisematyölupaa ei tarvita vaikutuksiltaan vähäisiin toimenpiteisiin. Vaikutuksiltaan vähäisiä toimenpiteitä ei ole yksiselitteisesti määritelty.

Puukauppakohdetta laadittaessa on sovittava, kuka hoitaa maisematyölupaa koskevan hakemuksen ja maksaa lupamaksun. Luvan hakemiseen löytyy kunnan verkkosivuilta ohjeet sekä lomakkeet. Maisematyöluvan hakemisen yhteydessä on huomattava, että luvalla on valitusaika, 14 vuorokautta viranomaispäätökseen ja 30 vuorokautta lautakunnan päätökseen. Jos valituksia ei tule, päätös astuu voimaan. Ennen sitä ei hakkuutyötä voida aloittaa. Päätöksen aikarajat saattavat vaihdella kunnittain, joten valitusajat kannattaa varmistaa kunnasta.

3.4 Suojelu-, virkistys- ja kulttuuriperintökohteet

Puukauppakohteessa tai sen vieressä saattaa sijaita erityisiä turvattavia kohteita, jotka liittyvät ympäristön-, virkistyskäytön tai kulttuuriarvojen säilyttämiseen.

Ennakkotieto kohteista on tärkeää, jotta kohteet säilyvät puunkorjuussa ja muissa metsänhoitotoissa.

Rajoittavat erityiskohteet

Puukauppakohteen suunnittelussa selvitetään, onko käsittelyalueen sisällä tai rajoittuuko siihen puunkorjuuta tai metsänhoitoa rajoittavia kohteita. Kyseiset kohteet tulee ilmoittaa suunnitelmassa sekä merkitä luotettavasti kartalle.

Puukauppakohteen suunnittelussa apuna voi käyttää apuna viereistä tarkistuslistaa.

Tarkistuslista

Puunkorjuuta tai metsänhoitoa rajoittavia kohteita, jotka huomioidaan puukauppakohdetta laadittaessa ja on suositeltavaa tarkistaa aina myös maastossa.

- Luonnonsuojelulailta suojellut luontotyytit ja rauhoitetut lajit
- Metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt
- Natura-alueet
- Metso-ympäristökohteet
- Muinaismuistolain turvaamat kiinteät muinaisjäännökset
- PEFC/FSC-metsäsertifiointin turvaamat luontokohteet
- Kaavaan perustuvat erityiskohteet
- Pohjavesialueet
- Maisemavuokrausalueet
- Merkityt reitit ja polut
- Yksityiset luonnonsuojelualueet

3.5 Muita huomioitavia kohteita

Suunniteltaessa puukauppakohdetta korjuuta varten on otettava huomioon myös seuraavana esitetty puunkorjuuseen vaikuttavat rakenteet. Maastossa on usein sähkö- ja puhelinlinjoja, vesijohtoja sekä kaapeleita, jotka on mainittava suunnitelmassa vahinkojen välttämiseksi.

3.5.1 Sähkö- ja puhelinlinjat

Puukauppakohteella, metsäkuljetusreitillä tai varastoalueella olevat puhelin- ja sähkölinjat merkitään leimikkokarttaan ja tarvittaessa myös maastoon. Varoetäisyyden merkinnöissä nyrkkisääntönä voidaan käyttää viittä metriä. Merkinnöistä on tarkemmin luvussa 4. Vastuukysymykset.

3.5.2 Vesijohdo ja pumppaamot, maakaapelilinjat sekä maakaasuputket

Maastoon voi olla sijoitettuna erilaisia putkia, kaapeleita ja pumppaamoja, joista on syytä olla tietoinen erityisesti uudistushakkuiden jälkeisten maanmuokkausten aikana. Maakaapeli asennetaan ohjeiden mukaan vähintään 70 cm:n syvyyteen, mutta käytännössä ne voivat olla paljon lähempänä maanpintaa. Vain osa kaapeleista on merkitty maastoon. Puhelinmaakaapelin sijainnista voi kysyä paikallisesta puhelinyhtiöstä ja sähkömaakaapelin sijainnista paikallisesta sähköyhtiöstä.

Vesijohdot ja pumppaamot, maakaapelilinjat sekä maakaasuputkien sijainti selvitetään puukauppakohteen laadinnan yhteydessä ja merkitään leimikkokartalle.

3.6 Puukauppakohteen merkinnät ja rajaaminen

Puukauppakohteen maastomerkinnät tehdään kuitunauhalla. Nauhojen tarkoituksena on kertoa koneiden kuljettajille käsittelyalueiden rajoista, kiinteistön rajoista, varastopaikoista, korjuu-urista sekä varottavista tai säästettävistä kohteista. Eri merkintöihin on käytössä erivärisiä kuitunauhoja, mutta käytännöt vaihtelevat.

Maastomerkinnät

- Puukauppakohteen suunnitelmassa kerrotaan, onko maastomerkinnät tehty vai ei. Lisäksi tarkennetaan, miten merkinnät on tehty.
- Mikäli merkintöjä on tarpeellista tehdä esimerkiksi kiinteistön rajalle tai säästettäviin erityiskohteisiin, sovitaan siitä, kuka sen toteuttaa ja kuka vastaa nauhojen kunnosta ennen hakkuuta.

Taulukko 4. Maastomerkinnot Metsätehon ohjeen mukaisesti.

Maastomerkinnot	Kuitunauhan väri	
Puukauppakohteen / leimikon raja	Punainen	
Korjuulohko	Sininen	
Varastoalue	Keltainen	
Ajo- ja siirtymäreitti	Oranssi	
Varottava kohde	Oranssi	Keltainen
Varottava kohde	Punainen	Valkoinen
Suojeltava / säästettävä kohde	Valkoinen	Punainen

Kuitunauhan käyttö hakkuun rajaamisessa ja kiinteistön rajalla

- Suositeltavin tapa on kiinnittää nauha jäävän puun runkoon rinnankorkeudelle. Solmuosa tehdään osoittamaan leimikkoon tai ajouralle.
- Solmuosasta jätetään nauhan päiden pituudeksi n. 25 cm.
- Metsäkoneen ohjaamosta tulee nähdä vähintään kaksi nauhaa eteenpäin.
- Voidaan käyttää heijastavaa nauhaa.



Kuva 7. Oikeaoppinen leimikon nauhoitus.

4 Digitaaliset työkalut ja avoin metsätieto

Puukauppakohteen laadinnan tueksi on saatavilla runsaasti avointa paikkatietoa sekä sitä hyödyntäviä palveluita. Avoin metsävaratieto, karttasovellukset sekä muut tietolähteet tuovat työhön tehokkuutta. Erityyppisiä paikkatietoaineistoja voidaan hyödyntää puukauppakohteen laadinnan lisäksi myös metsänhoitotoimenpiteiden suunnittelussa.

Avoin metsävaratieto antaa erinomaisen pohjan puukauppakohteiden suunnitteluun. Tarkempi puukauppakohteen määrittely edellyttää yleensä maastotyötä, jotta kaikki tarvittavat tiedot saadaan varmistettua riittävän tarkasti.

Suomen metsäkeskus ylläpitää yksityismetsistä kerättyä metsävaratietoa. Metsäkeskuksen verkkosivuille on myös koottu puukauppakohteen suunnittelua helpottavia sähköisiä työkaluja. Suomen ympäristökeskus, ELY-keskus, Maanmittauslaitos, Museovirasto sekä Geologinen tutkimuskeskus ovat myös julkaisseet omia avoimia tietovarantojaan.

Taulukko 5. Digitaalisen metsä- ja luontotiedon julkisia lähteitä kuvauksineen.

Avoimen tiedon lähde	Tiedot	Sivusto
Suomen metsäkeskus	Metsään.fi - Ajantasainen metsävaratieto - Metsiköiden toimenpide-ehdotukset - Kartat ja ilmakuvat - Sähköinen asiointi: mm. metsänkäyttöilmoitukset ja KEMERA-hakemukset	www.metsään.fi Metsänomistajapalvelu sekä toimijapalvelu
Suomen metsäkeskus	Luonnonhoidon paikkatietoaineistot Voidaan käyttää apuna esimerkiksi leimikon rajauksessa sekä suojakaistojen ja -vyöhykkeiden määrittämisessä	www.metsakeskus.fi/luonnonhoidon-paikkatietoaineistot-0
Suomen ympäristökeskus, SYKE	SYKE - Avoin tieto - Tietoja pinta- ja pohjavesistä, Itämerestä, ympäristön kuormituksesta ja häiriötekijöistä - Tietoa arvokkaista luonnonympäristöistä, maanpeitteestä ja rakennetusta ympäristöstä.	www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto
Maanmittauslaitos, MML	MML - Kartat ja paikkatieto Avoimet paikkatietoaineistot ml. kartat ja ilmakuvat	www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto

Elinkeino-, liikenne ja ympä- ristökeskus, ELY	Luonnonsuojelu Suojelualueet ja -ohjelmat	www.ely-keskus.fi/web/ely/luonnon-suojelu
Geologinen tutkimuskeskus, GTK	GTK - Aineistot ja verkkopalvelut Geologiset tiedot	www.gtk.fi/tietopalvelut/
Museovirasto	Kulttuuriperintökohteet Aineisto sisältää sijainti- ja ominaisuustiedot Museoviraston ylläpitämässä muinaisjäännösrekisterissä olevista muinaismuistolain 17.6.1963/295 nojalla rauhoitetuista kiinteistä muinaisjäännöksistä	Kulttuuriympäristön palveluikkuna www.kyppi.fi Museovirasto kartta.museoverkko.fi/

5 Vastuukysymykset

Puukauppakohteen laadinta on puukauppaa edeltävä toimenpide. Vastuut jakaantuvat

- 1) myyjän vastuuseen ja
- 2) leimikon suunnittelijan sekä
- 3) hakkuuoikeuden haltijan vastuuseen.

Vastuusiin kohdistuu lakisääteisiä velvoitteita ja niitä on kuvattu tässä luvussa.

5.1 Myyjän vastuu

Myyjä vastaa aina siitä, että hänellä on oikeus tehdä puukauppaa. Puukauppaa avustavalla henkilöllä ja pystykaupan ostajalla on kuitenkin myös velvollisuus selvittää kiinteistön ulottuvuudet, omistussuhteet ja muut puukaupan edellytykset.

Huomioitavaa on, että kiinteistön hallintatavat ovat erilaisia eri omistussuhteissa. Niitä ovat esimerkiksi

- kuolinpesä (osakkaat)
- kiinteistöyhtymä (osakkaat)
- aviopari (kun yhteinen omistus)
- pidätetyt oikeudet (kuten hallintaoikeudet)
- edunvalvonnassa olevat henkilöt

Esimerkki: Kuolinpesän osakkaina on kolme osakasta, joista kaksi on sitä mieltä, että tilalla pitäisi tehdä hakkuita ja puukauppaa. Yksi osakas vastustaa hakkuita ja puukauppaa. Näin ollen kuolinpesä ei voi tehdä puukauppaa laillisesti. Sen tekemiseen tarvittaisiin kaikkien suostumus.

5.2 Metsän hakkaajan ja suunnittelijan vastuu

Metsän hakkaajan ja suunnittelijan vastuita määritellään *Metsälain vastuupykälässä 7 §*. Metsän hakkaajan tulee puunkorjuussa ja muissa siihen liittyvissä toimenpiteissä osaltaan huolehtia siitä, että noudatetaan metsälain säännöksiä. Jos metsänhakkuusopimukseen on liitetty hakkuun toteutusta ohjaava leimikkosuunnitelma, joka sisältää tiedot suunnitelluista hakkuista hakkuutavoittain sekä tiedossa olevat metsälain 10 §:ssä tarkoitetut erityisen tärkeät elinympäristöt rajauksina kartalla, leimikkosuunnitelman tekijä vastaa leimikkosuunnitelman lainmukaisuudesta.

Leimikkosuunnitelman tekijä ottaa vastuun allekirjoittamalla leimikkosuunnitelman tai muulla vahvistamismenettelyllä. Metsän hakkaajan ja leimikkosuunnitelman tekijän vastuita arvioitaessa otetaan huomioon, onko toteutettu hakkuu perustunut leimikkosuunnitelmaan ja onko metsän hakkaaja saanut tiedon 10 §:n erityisen tärkeistä elinympäristöistä lain mukaisesti.

Esimerkki: Erkki Metsäammattilainen laatii harvennushakkuuleimikon Anssi Metsänomistajalle. Kohde rajoittuu metsälain 10 §:n erityisen tärkeään elinympäristöön. Erkillä on ennakkotieto kohdesta ja hän tunnistaa sen maastossa sekä rajaa kohteen kuitunauhoilla. Kohteen tiedot merkitään leimikkosuunnitelmaan ja paikka merkitään kartalle. Erkki huolehtii myös, että leimikkosuunnitelma liitetään metsänhakkuusopimukseen.

5.3 Korjuun suunnittelijan vastuu

Korjuun suunnittelijan vastuita määrittää valtioneuvoston asetuksessa 749/2001 puunkorjuutyön turvallisuudesta. Kohdassa 2 §, Työmaan suunnittelu todetaan: ”Ennen hakkuutyön aloittamista tulee työmaakohtaisesti selvittää työturvallisuuteen vaikuttavat jyrkänteet, pehmeiköt, vesistöjen ylitykset, sähkölinjat, kulkuväylät sekä muut työntekijän terveyteen ja turvallisuuteen olennaisesti kohdistuvat vaara- ja haittatekijät”.

Asetuksessa määrittää, että työmaasta tulee tehdä suunnitelma ja tarpeellinen kartta, josta ilmenevät edellä luetellut vaaratekijät sekä työmaarajat, välivarastot ja pääkuljetussuunnat. Työ on suunniteltava niin, että työntekijä välttyy raskaiden pölkkyjen ja taakkojen nostelulta. Varastopaikkojen suunnittelussa ja merkinnässä on otettava huomioon käytettävän kaluston tilantarve ja liikenneturvallisuusvaatimukset. Yleiseen kulkureittiin rajoittuva työmaa on alueella liikkuvien varoittamiseksi merkittävä näkyvästi.

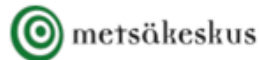
Korjuun työmaasuunnittelun vastuut (suunnitelma ja työmaakartta) on sovittava erikseen. Vastuu asetuksen tarkoittamasta työmaan suunnittelusta voi sopimuksen mukaan olla leimikkosuunnittelijalla, hakkuuoikeuden haltijan toimihenkilöllä taikka tämän käyttämän sopimussuhteisen yrittäjän toimihenkilöllä.

Esimerkki: Jos hakkuukoneen kuljettaja kaataa puun sähkölinjoihin, eikä leimikkosuunnitelmassa tai korjuuohjeessa ole merkintää sähkölinjasta, on leimikkosuunnittelija tai korjuuohjeen lähettäjä vastuussa vahingosta.

6 Liitteet

Liite 1. Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista

Tarkistuslista ja neuvontamateriaalit ovat kokonaisuudessaan saatavilla Suomen metsäkeskuksen verkkosivuilta. www.metsakeskus.fi/luonnonhoitotoimenpiteiden-tarkistuslista-ja-neuvontatyokalu



Tallenna Tulosta Tyhjennä

Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista			
Metsänomistaja	Kiinteistö	Toimija	
Metsänomistaja antaa hoito- ja hakkuutöiden toteuttajalle luvan ottaa luontoarvot erityisesti huomioon. Sovitut toimenpiteet välitetään töiden toteuttajan tietoon.			
Hakkuu- ja hoitotavat	Sovitut täydentävät luonnonhoitotoimet	Kuviot	Tarkentava tieto
Taimikon varhaishoito ja taimikonharvennus	Säästetään riistatiheikköjä		
	Säilytetään sekapuustoisuus		
	Ylläpidetään puulajimäärä		
	Jätetään vesien varsille suojavyöhykkeet		
	Jätetään soiden reunoille vaihettumisvyöhykkeet		
	Edistetään luontoarvoja pellon reunavyöhykkeellä		
Kasvatushakkuut (ensiharvennus, muu harvennus ja poimintahakkuu)	Säästetään riistatiheikköjä		
	Säilytetään sekapuustoisuus		
	Ylläpidetään puulajimäärä		
	Jätetään säästöpuuryhmiä		
	Säästetään lahoppuit		
	Tehdään tekopötkelöitä		
	Vaihdellaan harvennusvoimakkuutta		
	Kierretään vaikeat ja vähäarvoiset kohteet		
	Jätetään vesien varsille suojavyöhykkeet		
	Jätetään soiden reunoille vaihettumisvyöhykkeet		
	Edistetään luontoarvoja pellon reunavyöhykkeellä		
	Uudistushakkuut (avohakkuu, siemenpuuhakkuu, suojuspuuhakkuu, pienaukkohakkuu)	Säästetään riistatiheikköjä	
Jätetään säästöpuuryhmiä			
Säästetään lahoppuit			
Tehdään tekopötkelöitä			
Kierretään vaikeat ja vähäarvoiset kohteet			
Jätetään vesien varsille suojavyöhykkeet			
Jätetään soiden reunoille vaihettumisvyöhykkeet			
Edistetään luontoarvoja pellon reunavyöhykkeellä			
Muu toimenpide			
Metsän uudistamisen erityishuomiot		Uudistamisen vaihtoehdot turvemaidella	
	Maanmuokkaus		
	Uudistamisessa käytettävät puulajit		
	Vesiensuojelu		
Muut luontoarvot	Uhanalainen laji, petolintujen pesä, metson soidinpaikat ym.		
Muuta huomioon otettavaa			

Liite 2. Puukauppakohteen laadinnan tarkistuslista

	Selvitettävä asia	Tarkentava tieto (merkitse x, jos asia on selvitetty tarjouspyynnössä)
Puukauppa-kohteen perustiedot	Myyjän tiedot	☐ Nimi ☐ Osoite- ja yhteystiedot ☐ Y-tunnus tai henkilötunnus ☐ Omistusmuoto ☐ Arvonlisäverovelvollisuus
	Myyjän edustajan ja puukauppakohteen suunnittelijan yhteystiedot	☐ Nimi ja yhteystiedot ☐ Myyjän edustajan valtakirja
	Kiinteistötiedot	☐ Kiinteistörekisteritunnus ja tilan nimi ☐ Kiinteistörajojen näkyvyys maastossa ☐ Metsäsertifiointi (PEFC/FSC)
	Kauppatapa ja ilmoitukset	☐ Kauppatapa ☐ Tieto metsänkäyttöilmoituksen tekemisestä ja tekijästä
	Hakkuussa käsiteltävät alueet	☐ Käsitellyalueiden hakkuutavat ja pinta-alat (tasaikäisen metsän uudistus- tai kasvatushakkuu vai jatkuvan kasvatuksen hakkuu) ☐ Käsitellyalueiden puuston perustiedot ☐ Energiapuun korjuu uudistushakkuussa
	Hakkuumenetelmät ja hakkuun kertymäarviot	☐ Käsitellyalueiden hakkuumenetelmät (tarkentaa hakkuutapaa) ☐ Arvio hakkuun puutavaralajikertymistä. Ilmoitetaan hakkuumenetelmittäin ja puutavaralajeittain (m³) laskettuna. ☐ Arvio hakkuun energiapuukertymistä (m³) ☐ Selvitys käytetyistä puustoarvion tietolähteistä
	Tarkentavat lisätiedot (metsänomistajan näkemykset ja erityistoiveet hakkuisiin ja metsänhoitoon liittyen)	☐ Toivottu hakkuiden ajankohta ☐ Tarkennukset hakkuiden toteutukseen ☐ Jäävän puuston tavoitemäärät kasvatushakkuissa, jos poiketaan harvennushalleista ☐ Näkemykset luonnonhoidon toimenpiteiden toteutuksesta ja painotuksista ☐ Suojeltavat tai varottavat metsänomistajalle erityiset kohteet
Puukauppa-kohdetta tarkentavat tiedot	Korjuuseen vaikuttavia yleistekijöitä	☐ Kuljetuskelpoisuus ☐ Korjuukelpoisuus käsittelyalueittain ☐ Metsäkuljetusmatka käsittelyalueittain ☐ Ennakkoraivaustarve käsittelyalueittain
	Tieoikeudet ja varastopaikat	☐ Tieoikeudet ☐ Kääntöpaikat kuljetuskalustolle ☐ Puutavaran varastointipaikat
	Kaava-alueet ja -määräykset	☐ Alueen kaavoituksen tilanne ☐ Kaavan tuomat määräykset ja maisematyölupa
	Turvattavat kohteet ja niiden sijaintitiedot ja rajaukset kartalla	☐ Luontokohteet ja suojelualueet ☐ Virkistyskäytön kohteet ☐ Kulttuuriperintökohteet ☐ Pohjavesialueet
Työturvallisuus ja maastomerkinnot	Muita metsänkäsitelyssä varottavia kohteita ja niiden sijaintitiedot	☐ Sähkö- ja puhelinlinjat ☐ Vesijohdot ja pumppaamot ☐ Maakaapelilinjat sekä maakaasuputket
	Puukauppakohteen maastomerkinnot toteutus	☐ Sopiminen tarvittavien merkintöjen tekemisestä maastoon ☐ Varottavat kohteet (työturvallisuusnäkökulma) ☐ Turvattavat kohteet (ympäristönhoidon näkökulma) ☐ Kiinteistörajat ja rajapyykit ☐ Puukauppakohteen käsittelyalueiden rajat



Maistraatinportti 4 A

00240 Helsinki

tapio@tapio.fi

www.tapio.fi

Metsänhoidon suositukset verkossa

www.metsanhoitosuosituksset.fi

