

## SUMMA-ARVOMENETELMÄN TAULUKOIDEN SOVELTAMISOHJE

### 1. Summa-arvomenetelmä

Summa-arvomenetelmässä määritetään metsikkökuvioittain paljaan maan, taimikoiden ja kasvatusmetsien puuston arvot. Metsätila-arviossa näiden arvojen summaa (summa-arvoa) tarkistetaan kokonaisarvon korjauksella vastaamaan metsälön kokonaisarvoa. Ensisijaisesti kokonaisarvon korjauksen tulisi perustua verotuksellisiin ja hallinnollisiin kuluihin, joiden on arvioitu olevan -19 %. Sen jälkeen otetaan huomioon metsätilan kokonaisarvoa nostavat ja alentavat tekijät, kuten metsien metsänhoidollinen tila, kehitysluokkarakenne, tieyhteydet, korjuuolosuhteet, metsätaloudelliset erityisarvot ja muut tarpeelliseksi katsottavat tekijät.

Summa-arvomenetelmää sovellettaessa käytetään valmiiksi laskettuja taulukoita maan ja taimikoiden arvoista sekä odotusarvokertoimista ja -lisistä. Taulukoiden laskentaperusteet on avattu erillisessä laskentamenetelmän kuvaus -tiedostossa.

### 2. Puuston arvo

#### 2.1 TAIMIKKO / NUORI KASVATUSMETSIKKÖ

Kun puustolla ei ole hakkuuarvoa tai sen hakkuuarvo on hyvin pieni, metsikön arvo määritetään kiinteänä odotusarvona [€/ha], josta voidaan tarvittaessa tehdä vähennyksiä tekemättömien metsänhoitotöiden tai tuhojen takia. Odotusarvo on yhtä kuin kyseiseen hetkeen diskontattujen odotettavissa olevien tulojen ja menojen nettonykyarvo, toisin sanoen metsän tuottoarvo.

Taimikoiden ja nuorten metsien arvot määritetään taulukoista laskenta-alueen, pääpuulajin ja puuston keskipituuden perusteella. Jos nuorella kasvatusmetsiköllä on hakkuuarvoa, sen arvo voidaan vaihtoehtoisesti määrittää odotusarvokertoimen avulla. Taulukoissa on kuvattu, mihin keskipituuteen asti suositellaan kiinteän odotusarvon käyttöä, ja minkä jälkeen suositellaan odotusarvokertoimen hyödyntämistä. Nuorella iällä odotusarvokertoimen käyttö on hyvin herkkää mitatulle hakkuuarvolle.

#### 2.2 VARTTUNUT KASVATUSMETSIKKÖ

Kasvatusmetsien ja uudistuskypsien metsien arvo määritetään joko

- puuston hakkuuarvon ja taulukosta löytyvän odotusarvokertoimen tulona, tai
- puuston hakkuuarvon ja taulukosta löytyvän odotusarvon [€/ha] summana.

Jos kasvatusmetsässä on lähivuosina harvennustarvetta, odotusarvokertoimella kerrottavasta puuston hakkuuarvosta tulee ensin vähentää harvennustarpeen mukainen heti hakattavissa olevan puuston arvo. Harvennustarpeen arvioinnissa voidaan käyttää metsänhoitosuosituksen harvennussalleja.

## 2.3 HAKKUUARVO

Kun taulukon odotusarvokerroin on yksi, määritetään puuston arvo suoraan sen hakkuuarvona. Mikäli puuston ikä tai keskipituus on suurempi kuin taulukossa olevan vaihteluvälin suurin arvo, odotusarvokerroin on yksi.

Puuston hakkuuarvo lasketaan hinnoittelemalla alueittain määriteltävillä kantohinnoilla arvioitu puutavaralajikertymä. Puutavaralajien kantohintoina suositellaan käytettäväksi muutaman edellisen vuoden ajalta kyseisellä alueella maksettuja keskimääräisiä kantohintoja. Luken ylläpitämät hintatilastot ovat saatavilla täältä: <https://stat.luke.fi/teollisuuspuun-kauppa>. Mahdollisten erikoispuutavaralajien arvo arvioidaan erikseen.

## 3. Maan arvo

Summa-arvomenetelmän taulukoissa on ilmoitettu metsämaan arvot [€/ha] kasvupaikoittain ja laskenta-alueittain. Jos metsä sijaitsee laskenta-alueen rajan läheisyydessä, voidaan maan arvon määrittämisessä ottaa huomioon myös viereisen alueen maan arvot. Maan arvot on laskettu Faustmannin kaavalla, eli olettamalla kiertoaikojen toistuvan samanlaisina tästä ikuisuuteen ja diskonttaamalla kaikki toistuvien kiertoaikojen nettotulot simuloinnin alkuhetkeen.

Pohjoisinta Suomea lukuun ottamatta maan arvot perustuvat kuuselle ja männylle laskettuihin kehityssarjoihin. Tuoreella kankaalla kuusen ja männyn kehityssarjojen antamia maan arvoja on painotettu eri pääpuulajien esiintyvyyden perusteella VMI11-inventoinnin mukaan. Lapissa ja Koillismaalla maan arvot perustuvat vain männylle laskettuihin kehityssarjoihin, ja lehtomaisen kankaan arvot on ekstrapoloitu karummilta kasvupaikoilta saatujen tulosten perusteella.

Maan arvon laskennassa käytettyjä diskonttokorkoja on kalibroitu siten, että kehityssarjojen tuottamat laskennalliset maan arvot pienenevät loogisesti mentäessä rehevämmästä kasvupaikasta karumpaan sekä maantieteellisesti etelästä pohjoiseen.

Metsätilan arvonnäytöksessä kitu- ja joutomailla suositellaan käytettävän Verohallinnon ohjeen mukaista arvoa 50 €/ha (<https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/47834/varojen-arvostaminen-perint%C3%B6--ja-lahjaverotuksessa4/#4.8-joutomaa-ja-luonnonsuojelulain-nojalla-perustetut-suojelualueet>). Tapion summa-arvotaulukoissa on huomioitu ainoastaan puuntuotannon laskennallinen arvo, eikä ole huomioitu muita mahdollisia arvoja, kuten Verohallinnon yleistyksessä. Etenkin Pohjois-Suomessa kuivien kankaiden maan arvot voivat jäädä Verohallinnon mukaisten kitu- ja joutomaan arvojen alle. Tällöin kuivan kankaan arvo tulee soveltaa vastaavasta kuivahkon kankaan arvosta, jotta Verohallinnon mukaiset kitu- ja joutomaan arvot tulee huomioida.

Varputurvekankailla paljaan maan arvo on niille laskettujen kehityssarjojen perusteella tyypillisesti negatiivinen, kun käytetään kivennäismaita vastaavia laskentakorkoja. Tilanteen mukaan varputurvekankaiden maan arvoksi on perusteltua määrittää joko 0 €/ha (puhtaasti puuntuotannollinen näkökulma) tai 50 €/ha, mikä vastaa em. Verohallinnon ohjetta.

#### 4. Taulukoiden soveltaminen

Summa-arvomenetelmän taulukot ovat metsän arvonmäärityksen apuväline, ja niistä saadaan metsän tuottoarvoon perustuvat viitearvot taimikoiden arvon ja puuston odotusarvojen määrittämiseen sekä paljaan maan arvottamiseen. Arvot perustuvat metsästä tulevaisuudessa saatavien tulojen ja kustannusten odotuksiin ja niille laskettuun nykyarvoon.

Valmiit taulukkoarvot soveltuvat sellaisinaan metsänhoitosuosituksen mukaan hoidettujen hyvälaatuisten metsien arvonmääritykseen. Mikäli esimerkiksi taimikko on yli- tai alitiheä tai muuten vajaatuottoinen, on käytettävä aputaulukoiden lukuja alempia arvoja tai vähennettävä metsikön arvosta tekemättömien metsänhoitotöiden kustannukset.

Summa-arvomenetelmän taulukot on laskettu kangasmaiden kasvupaikoille. Taulukkoarvoja joudutaan soveltamaan turvemaakohteilla, sillä ne eroavat taulukoiden mukaisista kangasmaiden kehityssarjoista. Mikäli metsikkökohte sijaitsee turvemaalla, on taulukkoarvoista vähennettävä ensisijaisesti mahdolliset ojituskulut ja muut puuston laatua heikentävät tekijät. Lisäksi varputurvekankaiden taimikoiden arvoja voidaan systemaattisesti vähentää 20–30 %.

Summa-arvotaulukoiden kehityssarjoissa harvennukset on simuloitu alaharvennuksina, jotta puuston keskipituuden kehityksen ennustaminen on mahdollista. Jatkuvassa kasvatuksessa ja yläharvennuskohteilla puuston keskipituus ei kehity samalla tavalla kuin alaharvennetuissa metsissä, joten taulukoiden soveltamisessa on käytettävä huolellista harkintaa – kannattaa myös tarkastaa, vastaavatko summa-arvolaskennan kehityssarjassa ilmoitettu puuston tilavuus, tukkiprosentti ja hakkuuarvo inventoitua metsikkökuviota. Mikäli hakkuuarvo on suurempi kuin laskennassa käytetyssä kehityssarjassa, tulee odotusarvokerrointa lähtökohtaisesti pienentää.

Summa-arvomenetelmällä saatava metsätilan arvo ei suoraan vastaa markkinoilla vastaavista kohteista maksettuja hintoja. Metsän markkina-arvon eli käyvän arvon määrittämiseen on käytettävissä markkinainformaatiota tehdyistä kiinteistökaupoista. Toteutuneiden kauppohen hintatietoja on käytettävissä joko a) keskimääräisinä tilastoina tai b) yksittäisten kauppohen hintatietoina. Taulukoiden avulla määritettyä metsätilan erillisarvojen summaa tarkastetaan kokonaisarvon korjauksella vastaamaan metsän käypää arvoa.

Summa-arvomenetelmää voidaan soveltaa myös erityyppisissä korvaustilanteissa. Esimerkiksi metsätuhon takia alitiheäksi tai vajaatuottoiseksi karsiutuneen kuusen taimikon arvo voidaan määrittää jakamalla taimikon tiheys (esim. 1300 kpl/ha) metsänhoitosuosituksen ohjetiheydellä (esim. 1800 kpl/ha), jolloin taimikon arvo saataisiin seuraavasti:  $1300/1800 * \text{taulukkoarvo}$ . Vastaavasti vahingon suuruus olisi tällöin  $(1800-1300) / 1800 * \text{taulukkoarvo}$ .

Kasvatusmetsän ennenaikaisesta hakkuusta tai metsätuhosta johtuva metsänomistajan tulonmenetyks voidaan määrittää kertomalla puuston hakkuuarvo odotusarvokertoimella. Esimerkiksi linjahankkeen yhteydessä suosituksia aiemmin hakattavan kasvatusmetsikön arvo saataisiin kertomalla puuston hakkuuarvo odotusarvokertoimella.

Summa-arvomenetelmän taulukoiden avulla voidaan määrittää ainoastaan metsätilan puuntuotannollinen arvo. Mikäli metsässä on esimerkiksi erityisiä luontoon, virkistykseen, kaavoitukseen tai maa-ainekseen liittyviä arvoja, ne tulee huomioida laskelmassa omina erillisarvoinaan.