METSÄTALOUS

Useimmiten kyseessä on pieni kohde, josta saa vähän kuitupuuta. Lupa olisi maksanut jopa yhtä paljon kuin hakkuun tuotto. **METSÄNHOITOYHDISTYKSEN PUHEENJOHTAJA** VELI MÄÄTTÄ

Anne Polojärvi ja Petteri Rahkola ovat mukana monitavoitteellisessa metsäsuunnittelussa.

Metsänomistajat eivät halua tehokkaimpia hakkuita

Kuusamossa on kehitetty vuosikausia monitavoitteellista metsäsuunnittelua, jossa yhteistyötä tekevät muun muassa Kuusamon mhy, metsäkeskus, Luke, Oulun ammattikorkeakoulu sekä matkailuyrittäjät.

Alueneuvoja **Anne Polojärven** mukaan metsänomistajille esitettiin erilaisia maiseman huomioivia vaihtoehtoja 20 vuodeksi metsänkäsittelyyn.

”Useimmiten metsänomistajat eivät halunneet kaikkein tehokkainta vaihtoehtoa.”

Vaihtoehdoissa oli mahdollisuus tehdä esimerkiksi hakkuita vaiheittain ja pieniä aukkoja, millä pystyttiin varjelemaan arvokkaimpia katselukulmia näköalapaikoilta.

Samalla tutkittiin mahdollisuus myös maisema-arvokauppoihin. Metsänomistajista yli 40 prosenttia oli kiinnostuneita kaupasta.

”Myös matkailijat olivat valmiita maksamaan maisemasta”, Polojärvi kertoo.

> Vaihtoehdoissa oli mahdollisuus tehdä esimerkiksi hakkuita vaiheittain ja pieniä aukkoja, millä pystyttiin varjelemaan arvokkaimpia katselukulmia näköalapaikoilta.

Käytännössä matkailijan maksuhalukkuus on kuitenkin varsin vaikea saada muunnetuksi metsänomistajan korvaukseksi maisemahakkuistaan.

Varat tulisi periä matkailuyrittäjiltä, jotka pystyisivät käyttämään tietoa houkutellakseen asiakkaita.

JOUKO KYYTSÖNEN

Harvennuksiin ei tarvita kallista lupaa Kuusamossa

Kaava-alueilla saa tehdä harvennuksia ja alle hehtaarin avohakkuita ilman maisematyölupaa.

PEKKA FALI

Petri Auvoranta piti pienen tauoan kuljetettuaan viime viikolla kaava-alueen harvennuspuita tienvarteen viimeisillä hyvillä keleillä.

KUUSAMO (MT)

Harvennus ja metsänhoito sujuu nykyisin jouhevasti Kuusamon kaava-alueilla, kun kallista ja työlästä maisematyölupaa ei tarvitse enää hakea vähäisiin metsänhoitotoimiin.

Kaavoja on Kuusamo-Rukan alueella paljon. Asema- ja rantakaavoja on 120 ja Rukan osayleiskaavan pinta-ala on 25 000 hehtaaria.

”Vielä pari vuotta sitten harvennuksiin piti hakea elykeskukselta yli parisataa euroa maksava lupa, johon piti saada vielä kaikkien naapurien hyväksyntä”, Kuusamon metsänhoitoyhdistyksen toiminnanjohtaja **Maunu Kilpivaara** kertoo.

”Kauhea byrokratia”

Kilpivaara kuvailee byrokratiaa kauheaksi. ”Lupien hakeminen kestää kauan ja naapurilupa maksaa metsänomistajalle 40 euroa kappaleelta. Naapureita saattaa olla jopa parikymmentä.”

Kuusamon yhdyskuntatekniikan lautakunta määritteli metsänhoitoyhdistyksen esityksestä pari vuotta sitten vähäiset toimet, joihin lupaa ei tarvita.

Niitä ovat taimikonhoito ja harvennushakkuut, pinta-alaltaan alle yhden hehtaarin uudistushakkuut, ylispuuhakkuut, sähkölinjojen vierityöt sekä alle yhden hehtaarin maanmuokkaus, jos ala äestetään, laikutetaan tai mätästetään.

”Luvan hakeminen haittasi järkevää metsänhoitoa. Täällä metsät ovat pääosin nuoria. Useimmiten kyseessä on pieni kohde, josta saa vähän kuitupuuta. Lupa olisi maksanut jopa yhtä paljon kuin hakkuun tuotto”, metsänhoitoyhdistyksen puheenjohtaja **Veli Määttä** sanoo.

Hän oli itse mukana lautakunnassa, joka hyväksyi listan vähäisistä toimista yksimielisesti.

”Vähäiset toimet on mainittu maankäyttölaissa, mutta niitä ei ole siinä määritelty.”

Määtän mukaan nyt toimitaan selvien ohjeiden mukaan eikä valituksia ole tullut mistään suunnasta.

Kuusamon mhy:n puheenjohtaja Veli Määtän (vas.) ja toiminnanjohtaja Maunu Kilpivaaran mukaan kunnan 120 asema- ja rantakaavaa aiheuttavat melkoisesti byrokratiaa.

Karttaa tutkiva Petteri Rahkola suunnitteli rantakaava-alueelle alle hehtaarin uudistushakkuun, joka on kunnan luokituksen mukaisesti vähäinen metsänhoitotoimi. Takana Veli Määttä ja Maunu Kilpivaara.

”Päätöstä edelsi vuosien työ, jossa lautakunnalle kerrottiin muun muassa erillisissä tilaisuuksissa metsänhoidosta ja maisematavoitteista”, alueneuvoja **Anne Polojärvi** metsänhoitoyhdistyksestä kertoo.

Maisematyölupa liittyy isompaan hankkeeseen, jonka nimi on Elinkeinolähtöisen, monitavoitteisen metsäsuunnittelun kehittäminen matkailukeskittymässä (Motasu). Hankkeen tavoitteena on tehostaa metsien monipuolista hyödyntämistä vapaaehtoisin keinoin.

Hakkuut suunnitellaan Kuusamossa pehmeämmin kuin vielä 10–20 vuotta sitten. Esimerkiksi avohakkuualueiden reunat muotoillaan.

Ryteikköjä ei synny

”Nyt hakkuut ja metsänhoitotoimet saadaan tehtyä järkevästi. Samalla varmistetaan, että maisema pysyy kunnossa eikä ryteikköjä pääse syntymään. Etu on kaikkien, sekä metsänomistajan että matkailun”, Motasu-hankkeessa työskennelyt alueneuvoja **Petteri Rahkola** kertoo.

Rahkola suunnitteli ja hoiti valtakirjakaupoin kirkkonummelaisen metsänomistajan **Päivi Karjalaisen** metsäkaupat Tulilammen rantakaava-alueella.

Suunnitelma tehtiin lähes 10 hehtaarille, josta suurin osa oli männyn harvennusta. Mukana oli myös 0,4 ja 0,9 hehtaarin avohakkuut.

Toinen avohakkuista rajoittui vanhaan hiekkakuoppaan. Soikeisiin aukkoihin jätettiin puuryhmiä eivätkä ne näy läheiselle tielle.

Karjalainen kertoo olevansa erittäin tyytyväinen metsänhoitoyhdistyksen toimintaan. ”Sieltä tehtiin suunnitelma, kilpailutettiin ja asiat hoidettiin. Yhdistys tekee jopa veroilmoituksen”, hän kiittelee.

Maisematyölupaa kohteelle ei tarvinnut hakea, mikä myös oli Karjalaisen mielestä hyvä asia. ”Yksi vähän turhalta tuntuva vaihe jäi pois.”

Rahkola arvioi, että jos kohteeseen olisi tarvittu maisematyölupa, sieltä olisi samalla luvalla hakattu kerralla enemmän. ”Sekin on vähäisten toimien yksi etu, voidaan tehdä vaiheittain.”

Kone-Hietalan kuljettaja **Petri Auvoranta** oli ajamassa puita palstalta viime viikolla Pölkky Oy:lle Valmetin 840-koneella. ”Hyvin tämä puikkelehtii harvennuksilla. Telat on alla, mikä antaa paljon anteeksi. Painoa tulee 17 tonnia, passeli kone”.

JOUKO KYYTSÖNEN

Metsän voi nyt mallintaa puu puulta

Kasvava puu voidaan nyt mitata maan pinnalta jokaista oksankärkeä myöten. Uudella menetelmällä pystytään tuottamaan tarkka rakennemalli metsän puustosta lähes reaaliaikaisesti.

Menetelmä perustuu laserkeilaukseen. Sen tuottama valtava määrä mittausdataa pystytään nyt ensimmäistä kertaa muuttamaan kolmiulotteiseksi rakennemalliksi, joka kertoo selkeästi, mitä ja kuinka järeää puuta metsässä on.

Tähän saakka metsistä tehdyt tietokonemallit ovat olleet karkeita, luotettavuudeltaan noin 50 prosentin luokkaa. Nyt mallinnus perustuu mitattuun tietoon, ja sen tarkkuus kasvaa yli 90 prosentin, sanoo professori **Mikko Kaasalainen** Tampereen teknillisestä yliopistosta.

Itse mittaaminen tapahtuu kannettavalla laitteella, jolla tutkijat ovat mallintaneet noin kahden hehtaarin päivävauhdilla muun muassa Luonnonvarakeskuksen metsiä Hyytiälässä.

”Laitekehitys on nopeaa. Tulevaisuudessa keilaimen voi kiinnittää lennokkiin tai vaikka marjastajan vaatetukseen. Nopean ja yksinkertaisen mittauksen ansiosta myös metsän kasvun seuranta on helppoa”, Kaasalainen kuvaa.

SAKARI TUOMINEN

Metsän mallinnus tapahtuu kannettavalla laitteella.

Tekniikka toimii jo teollisessa mittakaavassa. Palvelunkehittäjistä riippuu, kuinka pian metsänomistaja voi saada vaikkapa kännykkänsä näytölle tarkan tiedon siitä, millaista puuta hänen metsässään kasvaa.

Jatkossa tietoa saadaan myös puun sisäisestä laadusta.

Puukohtaista ja koko Suomen laajuista tietoa

Maasta tehtävä laserkeilaus on yksi metsien inventointimenetelmistä. Sitä tarkastellaan myös Metsäteho Oy:n koordinoimassa Forest Big Data -hankkeessa.

Metsätiedon keruun perimmäinen tavoite on muodostaa koko sektorin toimijoiden yhteinen metsävaratietojärjestelmä, joka kattaisi Suomen metsävarat vuoden 2020 tienoilla.

”Nykyään yleinen ilmalaserkeilaus tuottaa lähinnä metsikkökuviotasoista tietoa. Alalla on tarvetta tarkemmalle, puukohtaiselle tiedolle, joka kertoo puun mitat, mutkat, oksarajat ja muut laatutiedot”, Metsätehon tutkimuspäällikkö **Jarmo Hämäläinen** sanoo.

Hän muistuttaa myös, että tarkemman tiedon hankintakustannukset ja siitä saatava hyöty on pidettävä tasapainossa. Kaasalaisen mukaan uusi menetelmä vastaa myös tähän vaatimukseen.

”Maasta laserkeilaamalla uuden tiedon keruu onnistuu samaan hintaan kuin perinteisenkin, sillä esimerkiksi kalliista ilmakuvauksista voidaan luopua”, hän sanoo.

Lisää tehokkuutta, uutta bisnestä

Tarkentuva ja monipuolistuva metsävaratieto tarjoaa suuren tuotto- ja bisnespotentiaalin. Hämäläisen mukaan hyöty koituu koko metsäalalle, sillä tarkempi tieto edistää metsien käyttöä ja parantaa metsänhoidon kannattavuutta.

Tiedon avulla metsänomistaja voi hyödyntää ja hoitaa metsävarojaan tehokkaammin. Teollisuutta tieto auttaa puuhuollon suunnittelussa ja puun ohjauksessa tarkoituksenmukaisimpaan käyttöön ja korjuuyrittäjää resurssien käytön suunnittelussa ja töiden toteutuksessa.

Hämäläinen uskoo, että uusista inventointimenetelmistä, mittaustekniikoista ja tietojärjestelmistä voi kehittyä myös vientituotteita.

KATI VASTAMÄKI

Rahanarvoista informaatiota

Laserkeilauksella saatavan datan avulla pystytään nopeasti mallintamaan sekä yksittäinen puu että koko metsä.

Jo nyt menetelmällä saa selville muun muassa puiden lajin, pituusmitan, järeyden, suoruuden, oksaisuuden ja oksien suunnan.

Tutkimuskäytössä uudentyyppisellä monen aallonpituuden laitteella on pystytty selvittämään myös puun muita ominaisuuksia, kuten kosteutta ja mahdollisia vikoja ja jopa lehtivihreän määrä.

Kaikki tieto saadaan maan pinnalta, puuhun koskematta.

Menetelmä on kehitetty Tampereen teknillisen yliopiston matematiikan laitoksella yhteistyössä kotimaisten ja ulkomaisten metsäalan kumppanien kanssa.

KATI VASTAMÄKI