METSÄTALOUS

Ympäristötutkijoilla on selvästi ollut suuria vaikeuksia erottaa omia mielipiteitä ja tosiasioita toisistaan. **METSÄASIANTUNTIJA LEA JYLHÄ, MTK**

Uusi metsälaki lisää neuvonnan tarvetta

Metsälain uudistamisesitys on lähtenyt lausuntokierrokselle. Metsänomistajan vapaus päättää metsiensä käsittelystä on lisääntymässä. Toisaalta neuvonnan tarve kasvaa sen seurauksena.

Maa- ja metsätalousministeriön esitys metsälain uudistamiseksi on valmistunut. Se lähetettiin laajalle lausuntokierrokselle perjantaiaamuna.

Tavoite on, että hallituksen esitys ehditään käsitellä eduskunnassa kevätistuntokauden aikana.

Uusi metsälaki lisää metsänomistajan mahdollisuuksia vaikuttaa metsiensä käsittelyyn. Metsänomistaja voi esimerkiksi päättää uudistushakkuun ajoituksesta sekä metsän kiertoajasta vapaasti. Jos hän haluaa tehdä pienaukkohakkuun tai yläharvennuksen, sekin on mahdollista.

”Jatkossa paino on neuvonnalla. Metsänomistajan on tiedettävä päätöstensä ekologiset ja taloudelliset vaikutukset”, totesi metsäneuvos **Marja Kokkonen** maa- ja metsätalousministeriöstä perjantaina pidetyssä tiedotustilaisuudessa.

Metsälakia valmistelleen työryhmän enemmistö arvioi, että puun tarjonta ja luonnon monimuotoisuus lisääntyvät uuden lain myötä.

Muutoksia työryhmän alkuperäiseen esitykseen

Työryhmän alkuperäiseen esitykseen on tullut joitakin muutoksia.

Esimerkiksi metsän luontaista uudistamista koskevia aikarajoja on muutettu paremmin todellisuutta vastaaviksi.

Lausuntokierrokselle lähteneen esityksen mukaan taimikon on saavutettava 30 senttimetrin keskipituus maantieteellisestä sijainnista riippuen 7–25 vuodessa. Aikaisemmassa ehdotuksessa taimikolta vaadittiin 50 senttimetrin keskipituutta 7–20 vuodessa.

Työryhmän alkuperäisessä esityksessä uudistamisvelvoite olisi koskenut yli 0,5 hehtaarin hakkuuaukeita. Nyt pinta-alan alaraja on laskettu 0,3 hehtaariin.

Uutta esityksessä on myös se, että metsälaki ei koske virkistysalueita. Virkistysalueiden käsittelyä säätelee yleiskaava. ”Metsälain ja yleiskaavan vaatimuksissa on monesti ollut ristiriitoja”, selitti ylijohtaja **Juha Ojala** maa- ja metsätalousministeriöstä.

Vähäpuustoisten soiden uudistamisvelvoite poistuu

Lakiesityksen mukaan kitu- ja joutomaaksi jääneitä ojitusalueita on mahdollista palauttaa luonnontilaan. Metsänomistaja saa tuloja alueelta poistettavasta puustosta, ja samalla monimuotoisuus lisääntyy.

”Väittäisin, että tällä on suuri merkitys monimuotoisuuteen. Kyse on isoista pinta-aloista, yhteensä noin 100 000 hehtaarista”, Ojala sanoi.

”Esimerkiksi riekkokanta palautuu nopeasti ennallistetuille soille.”

Lisää kohteita kymppipykälään

Metsälain kymmenennessä pykälässä on lueteltu erityisen tärkeät elinympäristöt.

Lakiesityksen mukaan kyseisistä kohteista tulee tulevaisuudessa jakoon maksutonta ennakkotietoa.

”Tarkoitus on taata, ettei niillä tehdä hakkuita vahingossa. Vaikka kymppipykälän kohteet ovat säilyneet nytkin erinomaisesti, 95-prosenttisesti.”

Lisäksi erityisen tärkeiden elinympäristöjen luettelo on kasvamassa. Mukaan tulevat metsäkorte- ja muurainkorvet sekä letot. Metsänomistaja voi joutua rajoittamaan hakkuita uusilla kohteilla, mutta toisaalta kohteet on tarkoitus rajata entistä tarkemmin pienialaisiksi.

”Kun pienialaisuutta arvioidaan, erityisen tärkeästä elinympäristöstä aiheutuvaa rahallista menetystä verrataan koko tilan puuston arvoon”, Ojala selitti.

Jos menetys on alle 4 000 euroa tai alle neljä prosenttia kiinteistön markkinakelpoisen puuston arvosta, menetys katsotaan vähäiseksi.

Jos menetys on sitä suurempi, metsänomistajalle voidaan myöntää poikkeuslupa hoitaa metsää siten, että menetys jää vähäiseksi. Myös ympäristötuella voidaan korvata metsänomistajalle aiheutuvia menetyksiä.

HELI VIRTANEN

”Metsälaki menee oikeaan suuntaan”

MTK:n mukaan muutos vie metsälakia oikeaan suuntaan. Järjestö ihmettelee syytöksiä, joiden mukaan uusi metsälaki uhkaa luonnon monimuotoisuutta.

”Uusi metsälaki kasvattaa metsänomistajien valinnanvapautta metsien käsittelyyn. Se on hyvä. Meillä on siihen varaa”, sanoo metsäjohtaja **Juha Hakkarainen**.

Metsälain luonnoksen teilannut Suomen ympäristökeskuksen, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion ja Metsäntutkimuslaitoksen asiantuntijoiden raportti saa metsänomistajien etujärjestöltä rajua kritiikkiä.

Asiantuntijat päätyivät siihen, että metsälain muutos heikentäisi luonnon monimuotoisuutta.

”Ympäristötutkijoilla on selvästi ollut suuria vaikeuksia erottaa omia mielipiteitä ja tosiasioita toisistaan. He ovat hyväksyneet johtopäätöksiin vain omaa näkemystään tukevat seikat”, sanoo metsäasiantuntija **Lea Jylhä**.

Jylhän mukaan asiantuntijaarvio on sisäisesti hyvin ristiriitainen. Asiantuntijat esimerkiksi ensin vastustavat tärkeissä elinympäristöissä sallittujen käsittelyjen kirjaamista ja seuraavassa lauseessa he vaativat sallittujen hoitotoimien kattavaa kirjausta.

”Eniten minua ihmetyttää, miten tutkijat kehtaavat tehdä näin huonoa työtä”, sanoo Jylhä.

Hakkaraista hämmentää, että samat tahot, jotka ovat vuosia vaatineet jatkuvan kasvatuksen hyväksymistä, näyttävät nyt vastustavan sen hyväksyvää metsälakia.

”Ainut asia, missä tällä on oikeasti vaikutusta, ovat laajaalaiset puron varret. Niiden suojelu ei kuitenkaan ole metsälain tehtävä, eikä se saa jäädä pelkästään metsänomistajien maksettavaksi”, sanoo Jylhä.

Ympäristöjärjestöt kummastelevat

Suomen luonnonsuojeluliiton ja WWF:n metsäasiantuntijat **Sini Eräjää** ja **Panu Kunttu** ihmettelivät perjantaisessa tilaisuudessa, miten tylysti metsälakiesityksen vaikutusten arviointi oli otettu lakia valmistelleessa työryhmässä vastaan.

Ylijohtaja **Juha Ojala** maa- ja metsätalousministeriöstä vastasi, että arvioinnissa oli jopa virheellisiä tietoja, kuten se, että lahopuusto olisi vähentynyt metsissä. Valtakunnan metsien inventoinnin mukaan lahopuuston määrä on lisääntynyt.

Arviointi ei myöskään kattanut kaikkia monimuotoisuutta edistäviä muutosehdotuksia. Esimerkiksi perinneympäristöjen ja alun perin avoimien tai vähäpuustoisten soiden ennallistaminen oli jätetty arvioinnista kokonaan pois.

JARMO PALOKALLIO
HELI VIRTANEN

Maaston korkeus- ja puustomalli helpottavat ajouraverkon suunnittelua

RAUTAVAARA (MT)
Metsäntutkimuslaitoksessa (Metla) on kehitetty menetelmä, joka havainnollistaa karttatietoa hakkuukoneenkuljettajalle. Tiedot maastonmuodoista ja puustosta ovat hyödyksi ajouraverkoston suunnittelussa.

Ajouraverkon suunnittelu on yksi kuljettajan tärkeimmistä tehtävistä harvennushakkuulla.

Ajourien sijoittelulla on suuri merkitys jäljelle jäävän puuston määrään, laatuun sekä puutavaran lähikuljetukseen.

Toistaiseksi metsäkoneiden korjuuohjelmat eivät perustu tarkkaan tietoon maastonmuodoista tai puustosta.

Käytössä on peruskarttojen tietoihin pohjautuvat elektroniset kartat, mahdollisesti ilmakuvat sekä kuljettajien kokemus ja maastossa tekemät havainnot.

Tarkempaakin tietoa olisi saatavilla metsäkoneen ohjaamoon, jos esimerkiksi konevalmistajat tai metsäyhtiöt innostuvat kaupallistamaan Metsäntutkimuslaitoksessa kehitetyn maaston korkeus- ja puustomallia hyödyntävän menetelmän, kertoo Metlan tutkija **Sami Lamminen**.

”Pystymme luomaan kuvan maastosta, joka näyttää kolmiulotteisen kaltaiselta. Valaistus- ja varjostustekniikoiden avulla maastonmuotojen havainnointi helpottuu merkittävästi”, kuvailee Lamminen.

Lammisen mukaan malleista on eniten hyötyä maastonmuodoiltaan tai puustoltaan vaihtelevilla hakkuutyömailla.

Logging map -tuoteidea on kehitetty Fibic Oy:n Eff Fibre -tutkimus- ja kehittämisohjelmassa.

Korkeuskäyriä kahden metrin välein

Logging mapin lähtöaineistona on laserkeilattu maasto- ja puustotieto. Esimerkiksi korkeuskäyrät on laskettu kahden metrin välein, kun peruskartalla ne ovat viiden metrin välein.

Korjuuolot ovat usein vaikeat huonon näkyvyyden takia. Tarkempi tieto maastonmuodoista lisää myös turvallisuutta, kun ajouria ei yritetä tehdä liian jyrkkään kohtaan, Lamminen muistuttaa.

Maastonmuotojen lisäksi aineisto sisältää muun muassa tietoa puustosta, sen pohjapinta-alasta, tiheydestä ja harvennustarpeesta pohjapinta-alan perusteella.

”Aineistoa hyödyntämällä voidaan säästää ajomatkoissa, turhien pistojen tekemisessä ja valita helpoimmin ajettavat reitit. Ajouraverkoston pituus ja kulkukelpoisuus vaikuttavat puunkorjuun tuottavuuteen.”

Hakkuukone pääsee kulkemaan kuormatraktoria hankalammissa paikoissa, joten hakkuukoneenkuljettajan on huomioitava kuormatraktorin kulkemisen rajoitteet.

”Liian suuria pituus- tai sivusuuntaisia kaltevuuksia on vältettävä”, sanoo Lamminen.

Kahden vuoden työ

Lamminen on kehittänyt Logging mapia kaksi vuotta. Idea sai alkunsa vierailusta hakkuutyömaalle, missä aikuisopiskelijat opettelivat koneellista puunkorjuuta.

”Siellä kuulin, kun joku hakkuukoneenkuljettaja kertoi ajaneensa yllättäen kuoppaan. Heräsi ajatus, että tuollaiset yllätykset pitäisi voida välttää”, kertoo Lamminen.

Logging map -aineistoa on nyt testattu kahdesti Rautavaaran vaihtelevissa olosuhteissa Metsähallituksen korjuutyömaalla. Korjuun on toteuttanut Motoajo Oy.

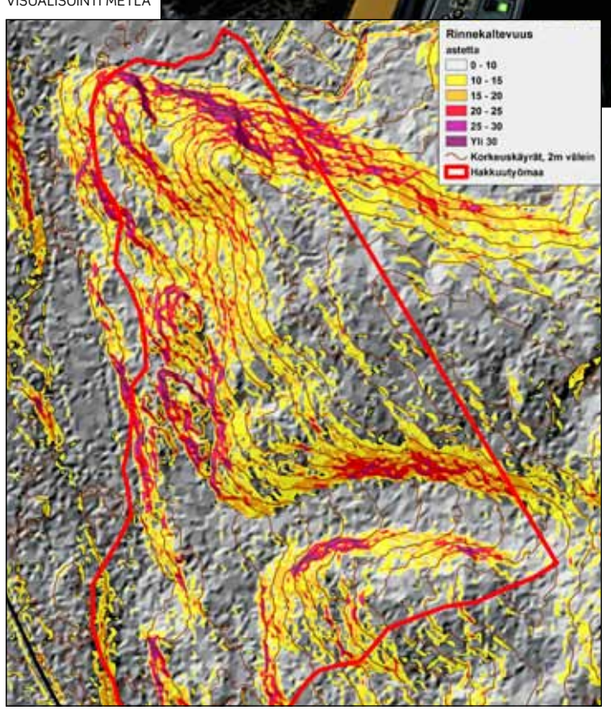
Menetelmä on ollut käytössä kahdessa hakkuukoneessa koneen varsinaisen korjuusovelluksen rinnalla erillisessä tietokoneessa.

”Testikuljettajaa on haastateltu ja palaute on ollut myönteistä”, sanoo Lamminen. Hän näkee laserkeilausaineiston käytöllä potentiaalia myös siinä mielessä, että työmaiden korjuukelpoisuus ja kaltevuus ovat palkanmaksun perusteita.

SARI PENTTINEN

Aki Siiran mielestä Logging mapin näkymästä saa helposti käsityksen hakkuualueesta ja sen maastonmuodoista.

MAANMITTAUSLAITOS JA METSÄHALLITUS, VISUALISOINTI METLA



Laserkeilattu maaston korkeusmalli vinovalovarjostettuna. Rinnekaltevuus on luokiteltu metsäkoneiden liikkuvuusrajoitteiden mukaisesti.

»Ajouraverkoston pituus ja kulkukelpoisuus vaikuttavat puunkorjuun tuottavuuteen.«

SAMI LAMMINEN

JAAKKO KILPIÄINEN

Hakkuukoneenkuljettajan on huomioitava kuormatraktorin kulkemisen rajoitteet. Liian suuria pituus- tai sivusuuntaisia kaltevuuksia on vältettävä.

”Metsässä kävely kohottaa kuntoa muttei tuottavuutta”

RAUTAVAARA (MT)
”Perinteisen peruskarttaan perustuvan elektronisen kartan avulla monet maastonkohdat näyttävät siltä, että niistä on mahdollista kulkea metsäkoneella. Käytännössä tieto ei useinkaan pidä paikkaansa”, kertoo 13 vuotta hakkuukonetta ajanut nurmeslainen **Aki Siira** Motoajo Oy:stä.

Siiran mukaan ajourien suunnittelussa turvaudutaan tällä hetkellä melko paljon maastossa liikkumiseen. ”Liikunta on toki hyväksi, mutta se ei ole tuottavaa työtä.”

Kokemuksen karttuessa oppii näkemään, mihin hakkuukoneella ja kuormatraktorilla voi mennä ja mihin ei. Etenkin talvikelillä maaston kaltevuus tuo haasteita ajourien suunnitteluun.

Siira arvioi, että hakkuukoneen ohjaamosta näkee parhaimmillaan noin 20 metrin päähän. ”Jos ennakkoraivaus on tekemättä, vielä vähemmän. Talvella pöllyävä lumi haittaa näkyvyyttä.”

Tervetullut apu

Siira on päässyt testaamaan Metsäntutkimuslaitoksen (Metla) Logging map -menetelmää.

Laserkeilattuun maaston korkeus- ja puustomalliin perustuva menetelmä, joka näkyy kolmiulotteisen kaltaisena karttatietona kuljettajalle, saa Siiralta positiivista palautetta.

Maastonmuotojen vaihteluja, kuten korkeus- ja kaltevuuseroja, kuvataan eri väreillä.

”Näkymästä saa helposti käsityksen maastosta ja se vähentää maastossa kävelyä. Ajourien suunnittelu helpottuu huomattavasti etenkin maastonmuodoiltaan vaikeissa oloissa, missä on paljon korkeusvaihteluja.”

Maastonmuotojen lisäksi Logging mapin kuvaa hakkuualueen puustovaihtelua.

”Sen seurauksena hakkuualueen harvat, vähäpuustoiset ja puuttomat alueet ovat näkyvillä heti. Ajouraverkoston suunnittelu helpottuu tämänkin ansiosta.”

SARI PENTTINEN