

LEHTI LUONNONVARA-ALAN ASIAANTUNTIJOILLE 1/2021

# LUONNON VARASSA



## Dronet lentävät apuun

Taivaalta tarkkaa tietoa  
pelloista ja metsistä

**PAKKAUSKARTONKI**  
Ekologinen huipputuote

**DIGIMAATALOUS**  
Tietotekniikka tulee pelloille

**VAIKUTTAJA**  
Kansanedustaja Kettunen

## MARKKINOIDEN MONIPUOLISIN METSÄJÄRJESTELMÄ



### ASIAANTUNTEVA KÄYTTÖTUKI

Apunasi on asiantunteva käyttötuki jokaisena arkipäivänä.



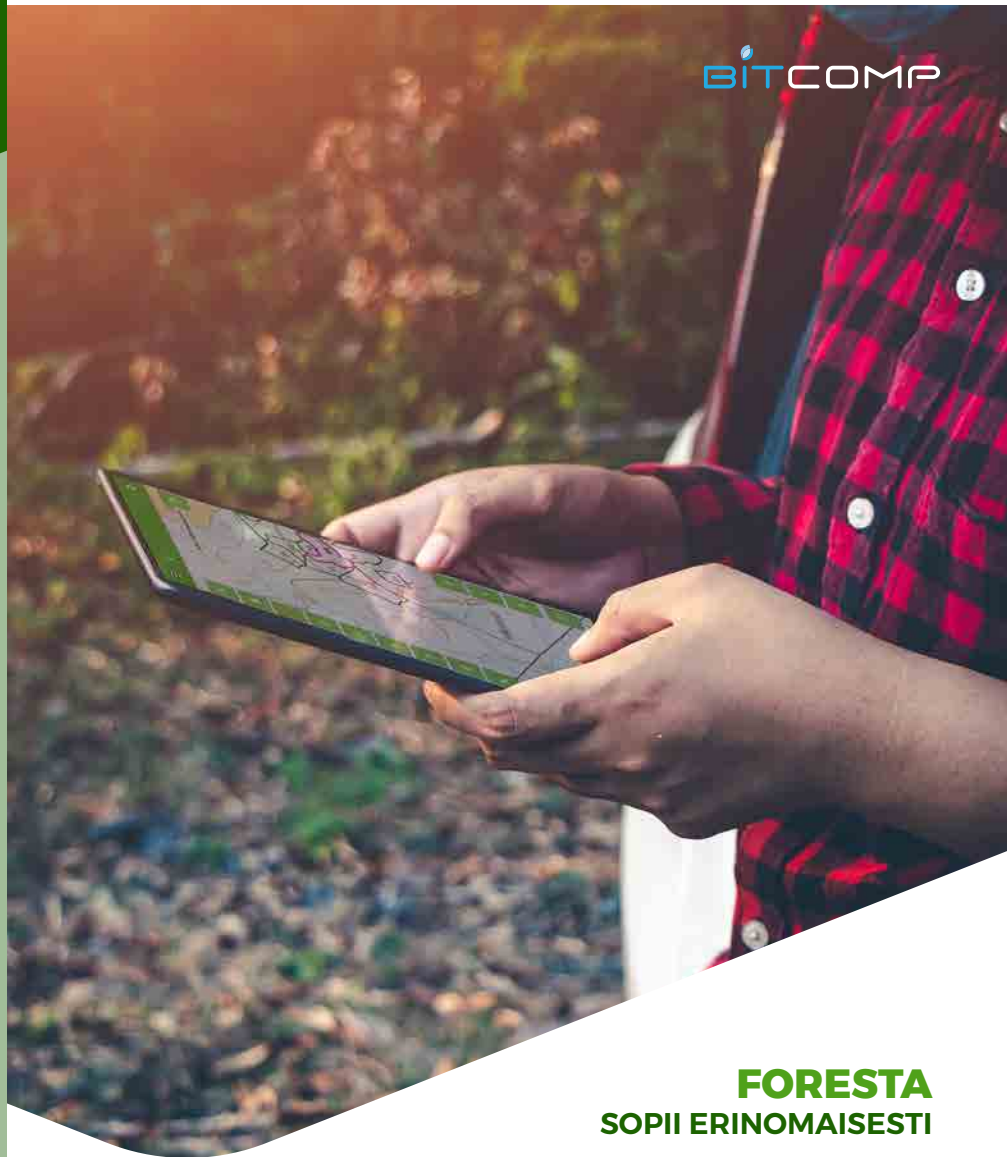
### KATTAVAT LISÄOSAT

Eri lisäosien avulla voit tarpeidesi mukaan hallita metsätöitä, tila-arvioita, puukauppaa sekä laatia sopimuksia.



### MAASTOTYÖSKENTELY

Foresta Maasto - sovellus toimii kätevästi suoraan puhelimessa ja tabletilla.



## FORESTA SOPII ERINOMAISESTI

- METSÄPALVELUYRITTÄJILLE
- YHTEISMETSILLE
- KAUPUNGEILLE JA KUNNILLE
- OPPILAITOKSILLE
- METSÄSIJOITTAJILLE
- AMMATTIMAISILLE METSÄNOMISTAJILLE

## TOIMIVIN TYÖKALU METSÄAMMATTILAISELLE

Foresta on moderni ja helppokäyttöinen metsätietojärjestelmä, jolla toteutat muun muassa metsäsuunnitelmat, töiden ohjauksen, puukauppojen hallinnan ja tila-arviot.

Saatavilla on asiantunteva asiakastuki sekä laaja valikoima tausta-aineistoja ja lisäosia eri tarpeisiin.

OTA YHTEYTTÄ JA PYYDÄ TARJOUS

foresta@bitcomp.fi  
www.bitcomp.com/fi/foresta  
**+358 40 840 0588**

**SADAT METSÄAMMATTILAISET OVAT JO  
VALINNEET FORESTAN**



YLHÄÄLTÄ NÄKEE PAREMMIN. Drone helpottaa jo nyt monen metsäasiantuntijan työtä: se säästää sekä jalakoja että aikaa.

- 4-7 Lyhyesti.** AgriHubi aloitti toiminnan. Lyhyet. Pääkirjoitus. Vuoden puusuku. Agrologien Liiton toiminnanjohtajan blogi.
- 8 Henkilö.** Suomen Metsäyhdistyksen toiminnanjohtaja **Kirsi Joensuu** työskentelee ja harrastaa metsässä ja luonnossa.
- 9 Puheenjohtajan blogi.** Nyt tarvitaan faktatietoista avointa keskustelua metsien kestävästä käytöstä.
- 10 Metsäteollisuus.** Pakkauskartonki on ekologinen huipputuote, johon pakataan niin hienot hajuvedet kuin elintarvikkeet - ja korvataan muovia.
- 14 Digimaatalous.** Digiviljely säästää panoksia ja resursseja - ja satokin paranee. Tietotekniikka tulee vauhdilla!
- 20 Vaikuttaja.** Kansanedustaja, agrologi **Tuomas Kettunen** on ollut päättäjän vaativassa työssä pian puolitoista vuotta.
- 22 Digimetsä.** Drone on jo oiva apu metsäasiantuntijalle - ja sen tulevaisuudessa käyttömahdollisuudet ovat valtaiset.
- 26 Kuntavaalit.** LUVA - Luonnonvarat ry jäsenjärjestöineen nostaa tärkeitä teemoja esille, joilla luonnonvara-ala ja Suomen kunnat menestyvät.
- 30-37 METO.** Sinnitellään vielä koronan kanssa. Onhan Sinulla etätövuokutus? Mandatumin uusi jäsenetu. HAAPA-harjoittelupalkkauskyselyn satoa. Miten etätöitä johdetaan metolaisten henkilöstöedustajien mielestä? Alueyhdistysten vuosikokouksia. Asiamiehen palsta.
- 38-43 Agrologit.** Agrologien palkkatutkimuksen tuloksia 2020. Tallityöhön tehokkuutta TTS:n vetämässä hankkeessa. In memoriam. Ajankohtaista. Merkkipäivät. Muistoa kunnoittaen. Kunniamerkit.

## LUONNON VARASSA

Metsämies – Skogsmannen v. 1909–1996, Metsätalous – Forestry v. 1997–2015, Agrologit-lehti 1939–2015  
 tiina.eklund@luva.fi · **Ilmoitukset:** Hilpi Oksanen, puh. 040-594 6526, hilpi.oksanen@luva.fi · **Tilaukset:** tiina.eklund@luva.fi, puh. 040 76 101 75. Tilaushinta 30 €/vuosikerta ·  
**Osoitteenmuutokset:** Anne Marttinen, puh. 040 761 0416, anne.marttinen@metsaasiantuntijat.fi · **Julkaisija:** LUVA – Luonnonvarat ry · **Ulkoasu:** Reima Kangas, Taitengrafia Ky ·  
**Painopaikka:** Forssa Print 2019, Forssa · Lehden paperi on sertifioitu PEFC-järjestelmän mukaisesti · **ISSN** 2343-2349  
 Luonnon Varassa -lehti ei vastaa tilaamatta lähetettyjen kirjoitusten ja kuvien säilyttämisestä eikä palauttamisesta. Lehti ei vastaa ilmoittajille mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta, jos ilmoitusta ei tuotannollisista tai muista syistä voida julkaista määrättynä päivänä. Lehden vastuu virheellisistä ilmoituksista rajoittuu ilmoituksen hintaan. Huomautukset pyydetään tekemään kirjallisesti 8 päivän kuluessa ilmoituksen julkaisemisesta. **Luonnon Varassa -lehden aineisto- ja ilmestymispäivät 2021:** Nro 1 aineisto 12.2. ilmestyminen 15.3. Nro 2 aineisto 7.5. ilmestyminen 7.6. Nro 3 aineisto 20.8. ilmestyminen 20.9. Nro 4 aineisto 12.11. ilmestyminen 13.12.

Saksan Metsien tila 2020-raportti julkistettiin 24. helmikuuta ja tilanne on katastrofaalinen: kolmen vuoden kuivuuden ja kuoriaistuhojen myötä 277 000 hehtaaria metsää on tuhoutunut ja metsitettävä uudelleen, puustoa on vaurioitunut 171 milj.m3 ja metsätuhojen kokonaisarvo on 13 miljardia euroa.



Älymaatalous tekee vahvasti tuloa. AgriHubi kokoaa tutkijat ja yrittäjät yhteen – sekä avaa yhteydet eurooppalaisiin verkostoihin.

## AgriHubi vahvistaa talous- ja johtamisosaamista sekä älymaataloutta

**UUDE**n alusta käynnistyi osaamisverkosto AgriHubi, jonka tavoitteena on koota yhteen maatalousalan neuvonta, tutkimus ja koulutus. Verkoston tavoite on edistää maatilayritysten kilpailukykyä ja uudistumista. Luonnonvarakeskus (Luke) koordinoi verkoston toimintaa.

–Verkoston rakentaminen on käynnistysvaiheessa. Käymme nyt sidosryhmäkeskusteluja AgriHubin verkoston toimijoiden kanssa, tunnistamme konkreettiset kehittämistarpeet ja rakennamme AgriHubin viestinnän kokonaisuutta, kertoo AgriHubin koordinaattori Sari Forsman-Hugg Lukesta.

Sidosryhmien kanssa pidettiin viestintätyöpaja tulevan verkkoalustan sisällöstä ja tarpeista. Maaliskuun 17. päivä on tulosstudio, johon kootaan kahdessa aiemmassa webinaarissa työstettyjä talous- ja johtamisosaamisen kehittämistarpeita ja keskustellaan niistä.

– **AGRIHUBI** vahvana kärkenä on talous- ja johtamisosaamisen lisääminen. Tavoitteena on myös saada alan tietovarannot tehokkaampaan käyttöön. Haluamme myös edistää digi- ja älymaataloutta, kertoo Sari Forsman-Hugg.

Maatilayrityksille AgriHubi tarjoaa

foorumia, jossa osallistua alan koulutuksen uudistamiseen, tutkimuksen suunnittamiseen ja neuvontapalveluiden kehittämiseen tai pilottihankkeisiin.

EU:n maatalouspolitiikan seuraavan CAP-rahoituskauden keskeiset strategiat nojaavat vahvasti osaamiseen, tiedon hyödyntämiseen ja älymaatalouden kehittämiseen. AgriHubi-verkosto avaa yhteistyötä muihin eurooppalaisiin verkostoihin, josta saamme uusia hyviä käytäntöjä suomalaisille maatilayrittäjille.

**Lisätietoja:** [www.luke.fi/projektit/agrihubi](http://www.luke.fi/projektit/agrihubi)

**Teksti:** Tiina Eklund

## Muistitietokeruu maaseutumuistoista

**MITÄ** maaseutu merkitsee Sinulle? Suomen Maatalousmuseo Sarka ja Oulun yliopiston tutkimushanke Maalaisnuoruuden sukupolvet keräävät yhteistyössä maaseutuun liittyviä muistoja, kokemuksia ja tarinoita.

Kerro oma tarinasi maaseudusta ja sen muutoksesta. Lue lisää ja osallistu osoitteessa: [www.sarka.fi/minun-maaseutuni](http://www.sarka.fi/minun-maaseutuni)



## Uusi oppimateriaali ilmastokestävästä metsänhoidosta

**TAPIO** on yhdessä hanketyöryhmän kanssa rakentanut opetusmateriaalin metsäalan opettajille, metsäammattilaisille ja metsänomistajille. METO – Metsäalan Asiantuntijat ry oli työssä mukana.

Omaa osaamista on hyvä päivittää ja Tapion kokoama materiaali on tiivis tietoisuus, joka tutustuttaa lukijansa ilmastokestävään metsänhoitoon, sen eri näkökulmiin ja uusimpaan tietoon – ja on osa Tapion metsänhoidon suosituksia vuodesta 2023 lähtien.

Tutustu materiaaliin Meton sivuilla Ajankohtaista-palstalla (24.2): [www.luva.fi/metsaasiantuntijat](http://www.luva.fi/metsaasiantuntijat)



## Istuta puu dollarilla – Suomeen?

One Tree Planted on USA:lainen organisaatio, jonka nettisivuilta voit valita maan, johon haluat ostaa puun tai useamman dollarilla kappale istutettavaksi. Vaikka Kanadaan, Islantiin, Romaniaan, Espanjaan tai Tanskaan. Luit aivan oikein.

Ihmiset haluavat pelastaa maailman, vaikka istuttamalla puun. Miksei suomalainen Mhy ja taimitarha olisi tässä yhteistyökumppanina? Varsinkin nyt, kun Suomen joutomaita pyritään metsittämään. Myös WWF markkinoi helmikuussa ”Osta tuote ja istuta puun”. Otettaisiinko mallia maailmalta?

Lue lisää: [www.onetreeplanted.org](http://www.onetreeplanted.org)

## PÄÄKIRJOITUS

# Oletko ihan Noob?

**NOOB** on nuorisoslangia ja tarkoittaa aloittelijaa. Jokainen meistä on ollut joskus aloittelija. Ja olemme yhä uudelleen, koska opeteltavia asioita tulee jatkuvasti.

Commodore 64:sen ajoista on hypätty valovuosi eteenpäin. E-sport on valtaosalle tuttu juttu. Osa tuntee pelit CS:GO, Fortnite ja Overwatch, sekä sovellukset TikTok, Twitch ja Discord. Nuorisolle ne ovat tätä päivää. Moni heistä kokoaa omat tietokoneensa osista. Englantia opitaan nopeasti peleistä tai tubettajilta.

**PELEISTÄ ON HYÖTYÄ.** Harrastan nuoren metsän hoitoa ja polttopuiden tekoa, mutta myös pelailen välillä. Kun aloin pelata, haukkuivat lapseni minua noobiksi – mutta olivat aivan innoissaan äidin uudesta harrastuksesta.

On tutkittu juttu, että pelit innostavat, motivoivat ja lisäävät pitkäjänteisyyttä. Grafiikka on kehittynyt valtavasti ja pelit ovat hyvin realistisia. Innostavien pelien kautta oppii huomaamattaan asioita.

Vuodenvaihteessa tuli uutinen, että Suomen Autourheilun lajiliitto AKK hakee tietokonepelaajien joukosta uusia rallikuskeja. Rallipelit ovat niin todenmukaisia, että jos pärjätät niissä, voit pärjätä myös auton ratissa. Juuri nyt ovat meneillään karsintakilpailut, joista seitsemän parasta pääsee oikeaan WRC-kuljettajavalmennukseen.

**PELILLISYYS TULEE TYÖHÖN.** Dronet lentävät jo metsäasiantuntijoiden ja maanviljelijöiden apuvälineinä. Niihin voidaan asentaa skannereita ja sensoreita, joilla saadaan entistä tarkempaa tietoa metsistä ja pelloilta.

Tampereen ja Turun yliopiston pelillistämisen professori **Juho Hamari** on mukana Suomen Akatemian UNITE-lippulaiva-ohjelmassa, joka yhdistää metsätieteet, paikkatiedon, sensoriosaamisen ja pelillistämisen. Hamari näkee, että toimistotyöhön tulee VR-teknologia: jatkossa metsäasiantuntija ja asiakas voivat tarkastella metsää kolmiulotteisesti etänä. Metsäalan opiskelu pelien avulla on innostavaa ja nopeaa. Metsässä kulkies-

sa lisätty todellisuus tuodaan todellisuuden päälle puettavan teknologian avulla.

Entä voisiko vikkelasorminen pelaaja ohjata motoa jo nyt etänä? Kenties, mutta professori **Juha Hyypää** Maanmittauslaitokselta sanoo ongelmaksikin vielä riittämättömän GPS-tarkkuuden, jolla moto voisi päättyä naapurin puolelle.

Kun sinua kutsutaan ”Nuubiksi”, ole siitä ylpeä. Olet uskaltanut uuden asian pariin.

Aurinkoisia kevätkelejä kaikille!

**Tiina Eklund**, päätoimittaja





Talvista tervaleppä-metsää. Vanhimmat tervalepät ovat 150-vuotiaita. Lisäksi nuorempia vaahteroita.



Tervalepät ovat arvokkaita maisemapuita rannoilla.



Tervalepän lehtiä ja rosoista kaarnaa.



Vanha tervaleppä on arvokas luonnon monimuotoisuudelle.

# Tulevaisuuden puu

## Dendrologian Seura on valinnut lepät vuoden puusuvuksi.

**SUOMESSA** esiintyy kaksi leppälajia: tervaleppä (*Alnus glutinosa*) ja harmaaleppä (*Alnus incana*). Tervaleppää esiintyy lähes koko Euroopan alueella. Harmaaleppä alalajeineen on levinnyt lähes koko pohjoiselle pallonpuoliskolle. Meillä tervalepällä on paljon käyttämättömiä mahdollisuuksia sekä puutavaran tuotamisessa että luonnon monimuotoisuuden edistämisessä.

Tervaleppä levisi nykyisen Suomen alueelle Ancylos -kaudella varsin pian jääkauden päättymisen jälkeen. Kasvupaikat olivat kosteita rantoja. Suuri osa Etelä - Suomen alueesta oli silloin veden peitossa. Kaikki korkeimman rannan alapuolella olevat maat ovat vuoron perään olleet meren tai sisävesien rantana, ehkä myös tervalepän kasvupaikkoja. Maan kohotessa kosteat rannat ovat kuivuessaan muuttuneet tervalepälle sopimattomiksi kasvupaikoiksi. Muiden puulajien, usein männyn, koivun ja myöhemmin kuusen, vallatessa kasvupaikan, on tervaleppä levinnyt maan kohoamisen myötä paljastuneelle rannalle. Näin tervaleppä on vaeltanut Etelä-Suomen yli.

Tervaleppä on kasvupaikan suhteen vaatelia puulaji. Koimeimmat tervalepikot kasvavat rantaluhdissa, purojen ja jokien

varsilla sekä lehtokorvissa. Tervaleppä vaatii menestyäkseen runsaasti vettä ja valoisan, ravinteisen ja lämpimän kasvupaikan. Veden tulee olla liikkuvaa. Lepän juurinystryöissä elää bakteereita, jotka sitovat ilmakehän typpeä. Leppä saa symbioosissa typpeä ja bakteerit yhteyttämistuotteita. Lepällä on varaa tuhlatu typpeä, joten se karistaa lehtensä vihreinä ottamatta talteen typpeä. Samalla leppä parantaa maata.

### Tervaleppä on helposti työstettävää

Seisova vesi, paksu turvekerros, jäykkä savimaa ja liian hapan maa haittaavat tervaleppää huomattavasti. Tällöin kasvu jää heikoksi ja puu kituliaaksi. Tervalepän tulee saada työntää juurensa kuohkeaan maahan. Mesiangervon ja kookkaiden saniaisten esiintyminen kertoo usein tervalepälle sopivasta kasvupaikasta.

Tervalepän puuaines on pehmeää, kevyttä ja helposti työstettävää. Se soveltuu huonekaluihin ja sisustukseen, kuten paneelisiin ja saunanlauteisiin. Puuta käytetään muottien valmistukseen esimerkiksi valimoissa ja lasitehtaissa. Hyvien veisto-ominaisuuksien vuoksi tervaleppä on kaunis puu myös

# Älyä ja asennetta

puuveistoksiin, reliefeihin ja kehyksiin.

Tervaleppäpuulla olisi paljon käyttöä. Ongelmana on kotimaisen puutavaran saanti. Kun ei ole tarjontaa, ei ole kysyntää...Kun ei ole kysyntää niin ei ole tarjontaa....Nyt käytetty tervaleppä on suureksi osaksi tuontitavaraa. Tervaleppää on istutettu 2010-luvulla 30000–40000 tainta vuodessa. Ehkä 15–20 hehtaaria vuodessa.

Hyviä kasvupaikkoja on huomattavasti enemmän, vaikka tervaleppää kannattaa istuttaa vain parhaille kasvupaikoille. Esi-merkiksi peltojen ja vesistöjen välissä voi löytyä sopivia kasvupaikkoja. Vanajaveden rannalla Hattelmalassa kasvaa tervaleppämetsä, joka on istutettu viljelykseen liian kostealle rantapellolle.

## Parhaille maille metsikkönä

Fiskarsissa on tehty mittauksia vuonna 1971 kosteaan peltoon, lähinnä lehtokorpeen istutetussa tervaleppämetsässä. Istutustiheys oli 2500 tainta hehtaarilla. Näin on saatu huippulaatua. 30 vuoden iässä valtapituus oli 22 m, kuutiomäärä 228 m<sup>3</sup>/ha, rungon keskikoko 0,46 m<sup>3</sup>, vuotuinen kasvu 16,53 m<sup>3</sup>/ha. Vuonna 2008 puiden pituus oli 26 m ja d1,3m 30 cm. Tässä vaiheessa tervaleppämetsä kannattaa uudistaa, koska sydänpuuhun alkaa tulla tummaa värivikaa. Sydänpuun väri tai alkava laho eivät kuitenkaan vaikuta tervaleppän elinvoimaisuuteen.

Puutavaran tuottamiseksi tervaleppää kannattaa kasvat-  
taa parhailla mailla metsikkönä, jota hoidetaan huolellisesti taimivaiheesta asti. Varmin tapa on istuttaa taimet. Vesijättömaille ja viljelystä tai laiduntamisesta poistuneille kosteille rannoille kasvaa joskus tervaleppätaimikko, jota kannattaa kasvattaa arvopuiksi. Riittävän tiheässä kasvaessaan tervaleppä karsiutuu luontaisesti. Tervaleppä saa helposti värivikoja, joten eläviä oksia ei saa karsia. Vihreän latvuksen tulee olla 50% puun pituudesta. Puiden kasvua on seurattava huolellisesti ja tehtävä harvennukset ajoissa.

## Monimuotoisuuden lisääjä

Suurin merkitys tervalepällä on maisemapuuna ja yleensäkin luonnon monimuotoisuudelle. Tervaleppäkorvet on luonnon-suojelulaisa ja metsälaisa rauhoitettu arvokkaina elinympäristöinä. Yleensä tervaleppä kasvaa kapeana vyöhykkeenä rannoilla tai puuryhminä purojen varsilla. Rantojen tervalepät ovat sekä maisemapuuna että suojavyöhykkeinä arvokkaita. Hakkuisa tervalepät kannattaa jättää säästöpuiksi. Parhaimmillaan tervaleppä kasvaa tammimaisen jyhkeäksi ja kestää hyvin lahoa. Säästöpuina tervalepät kaunistavat onttoinakin kauan ympäristöään ja ovat hyviä pesäpuita tikoille ja muille kolopesijöille.

Harmaaleppä on tervaleppää lyhytikäisempi ja pienikasvuisempi, joten sillä on maisemapuuna ja puusepän käytössä vähäisempi merkitys. Puutavaraa voi käyttää esimerkiksi kalansä-vustuksessa. Joskus näkee luonnossa tervaleppän ja harmaaleppän risteymiä.

Ulkomaisia leppälajeja näkee lähinnä arboretumeissa ja kasvitieteellisissä puutarhoissa. Suurempi merkitys on terva- ja harmaaleppän erikoismuodoilla. Tervaleppän pylväsmäinen muoto (*Alnus glutinosa* f. *pyramidalis*), tammitervaleppä (- f. *quercifolia*), liuskalehtinen tervaleppä (- ”*Laciniata*”) ja liuskalehtinen harmaaleppä. (*A. i. f. laciniata*) tuovat vaihtelua pihoidella ja puistoissa. ♦

Teksti ja kuvat: Heikki Kiuru

**L**IITTO oli toimeksiantajana viime syksynä HAMK:ssa aloittaneiden agrologiopiskelijoiden Agrologin osaaminen globaalissa ruoantuotannossa – projektissa, jossa yksi ryhmistä tarkasteli aihetta tekniikan näkökulmasta. Olin otettu siitä kiinnostuksen ja innostuksen määrästä – sekä asenteesta – millä ryhmä tarttui teemaan. Innovaatiot mahdollistavat muun muassa traktoreiden ja työkonien yhä pidemmälle viedyn keskinäisen tiedonvaihdon, joka muuttaa myös viljelijän työnkuvaa – ja osaamistarpeita. Tekoäly auttaa myös eläinten hyvinvoinnin edistämisessä. Tavoitteena on, että tuottavuuden kasvun lisäksi myös viljelijöiden hyvinvointi paranee.

Teknologiaa on hyödynnetty maataloudessa jo vuosikymmeniä ja älymaatalous ottaa nyt harppauksia tekoälyn ja digisovellusten avittamana. HAMK:n lehtori, agrologi **Timo Teinilän** ideoi ja Työtehoseuran hallinnoima Digimaatalous.fi -sivusto välittää kootusti kerättyä tietoa digitalisaation, automatiikan ja älyteknologian mahdollisuuksista. Tarkoituksena on saada uudet tek-

## Älymaatalous ottaa nyt harppauksia.

nologiat mahdollisimman helposti viljelijöiden tietoisuuteen ja käytäntöön. Kannattaa käydä kurkkaamassa – ja vinkata sivujen kautta omasta oivalluksesta tai käytännönkokemuksesta teknologiaan liittyen!

Koronan vaikutukset näkyvät liiton toiminnassa vielä kuluvalle kaudella ja liiton hallitus teki suoraivaisia päätöksiä edelleen epävarmassa tilanteessa. Kesäpäiviä ei järjestetä tänäkään vuonna, edustajiston kokous järjestetään 19.6. etäosallistumissuosituksella ja kymppikursien osalta tilannetta arvioidaan vasta loppuvuonna.

Ja ne opiskelijat! Mustialasta purkutilaisuudesta palatessani olin niin vakuuttunut suomalaisen maatalouden ja maaseudun tulevaisuudesta. Digitaalisuus, tekniikka ja sovellukset ovat arkinen ta arkea z-sukupolvelle, joten meillä on näidenkin tulevien agrologin avittamana uusia innovaatio- ja digiloikkia tiedossa tulevaisuudessakin.

**Anne Laitinen**

Agrologin Liiton toiminnanjohtaja, LUVA – Luonnonvarat ry:n sihteeri



# Yhteistyön rakentaja

**Suomen Metsäyhdistys on metsäviestinnän moniosaaja, jonka tavoitteena on vahvistaa metsien kestävän käytön arvostusta.**

**V**IESTITIMME metsistä taloudellinen, ekologinen ja kulttuurinen näkökulma edellä. Meillä on 49 jäsenorganisaatiota metsätalouden ja virkistyskäytön välimaastosta. Teemme tätä työtä yhdessä.

Näin kertoo Suomen Metsäyhdistyksen toiminnanjohtaja **Kirsi Joensuu** (MMM). Hän aloitti yhdistyksen vetäjänä vappuna 2019.

– Aiemmin toimin puurakentamisen ja toiminnanohjauksen tehtävissä. Työskentelin mm. Honkarakenteelle ja järjestin Seinäjoen asuntomessut 2016. Suomen Metsäyhdistys on metsäviestinnän moniosaaja. Tunnen olevani kotona täällä, sanoo Joensuu.

Myös vapaa-ajan harrastukset vievät Joensuun metsään ja luontoon.

– Liikun paljon. Hiihdän talvella, kesällä juoksen ja suunnistan. Hiihtopuolella harrastuksena ovat myös luottamustehtävät maastohiihdon puolella. Kesällä marjastan ja syksyllä metsästä yhdessä mieheni kanssa.

He ovat käyneet kanalintumetsällä jo parikymmentä vuotta omien saksanseisijönsä kanssa.

## Yhdistyksen supervuosi

Suomen Metsäyhdistys viestii nuorisolle ja opettajille, päättäjille, toimittajille ja suoraan yleisölle. Tänä vuonna neljä tärkeää viestintähanketta täyttää yhteensä sata vuotta.

– Helmikuun 10. on valtakunnallinen Metsävisä-päivä. Metsävisä täyttää tänä vuonna 40 vuotta ja jo 1,1 miljoonaa yläkoululaista on osallistunut siihen, kertoo Joensuu.

Noin 350 koulua sekä 20 000 oppilasta osallistuu Metsävisään ympäri Suomen vuosittain.

– Pääkaupunkiseudun koululaisten metsäviikko täyttää 20 vuotta. Helsingin, Vantaan ja Espoon koululaiset pääsevät



Työ ja harrastukset vievät Kirsi Joensuun metsään ja luontoon.

**Olen tyytyväinen, kun metsistä keskustellaan väkevästi. Se kertoo siitä, että metsä on meille suomalaisille tärkeä.**

metsäviikolla tutustumaan metsään, missä eri rasteilla esitellään mm. riistanhoitoa, suojelua ja puiden kaatoa.

Päättäjien Metsäakatemia täyttää 25 vuotta.

– Tämä yhteiskunnallisten päättäjien ja vaikuttajien kutsukurssi järjestetään kaksi kertaa vuodessa. Dialogia rakentavassa foorumissa käydään metsäkeskustelua ja lähestytään asioita eri näkökulmista ja eri alojen edustajien kanssa.

– Lisäksi forest.fi on tarjonnut tietoa ja tilastoja Suomen metsistä suomeksi ja englanniksi jo 15 vuoden ajan, kertoo Joensuu.

## Valtakunnalliset Metsäpäivät

Metsäpäivillä on yli 90-vuotias perinne. Koronan myötä ne pidettiin poikkeuksellisesti virtuaalitapahtumana 4. helmikuuta.

– Metsäpäivät ovat meille merkittävä tapahtuma, joka kokoaa vuosittain yhteen noin 600 metsäalan toimijaa. Virtuaalitapahtumaan osallistui ensimmäistä kertaa myös muita metsästä kiinnostuneita.

Tilaisuuteen ilmoittautui 1800 ihmistä ja päivän aikana kirjautumisia oli yli 6000. Suosio yllätti ja Metsäpäivistä tuli paljon kiitosta. Kaikki esitykset löytyvät nauhoitettuna Metsäyhdistyksen sivuilta.

– Toivottavasti ensi lokakuussa pystymme järjestämään jälleen fyysisen tapahtuman metsäalan toimijoille. Osa ohjelmasta on tiukasti suunnattu metsäalalle, mutta samalla voisi olla virtuaalisesti metsäasiaa, joka kiinnostaa laajempaa yleisöä, Joensuu pohtii.

## Me metsäläiset

Mediassa näkyneet Metsien Suomi -hanke sai hyvää palautetta. Yli 80 prosenttia piti sitä positiivisena asiana, ja vain 3-4 prosenttia ei pitänyt siitä. Kirsi Joensuu ei ole huolestunut somessa käytävästä metsäkeskustelusta.

– Olen tyytyväinen, kun metsistä keskustellaan väkevästi. Se kertoo siitä, että metsä on meille suomalaisille tärkeä. Sen myötä huolehdimme metsistämme. Metsiin kohdistuu monenlaista käyttöä, mutta äänekkäimmät kuuluvat aina voimakkaimmin.

– Yli 700 000 ihmistä saa elantoa metsistä. Isolle osalle metsä on taloutta ja isolle osalle se on virkistystä. Tärkeintä on ymmärtää kokonaiskuva, moniarvoisuus ja tehdä sen mukaan päätöksiä, muistuttaa Joensuu.

Hänen mielestään metsä kuuluu suomalaisen sielunmaisemaan.

– Siitä kertoo myös se, miten koronan aikana ihmiset olivat ensin kotona pari kuukautta – ja sitten he ryntäsivät joukolla metsiin.

Lue lisää Suomen Metsäyhdistyksestä: [www.smy.fi](http://www.smy.fi) ja [www.forest.fi](http://www.forest.fi)

**Teksti: Tiina Eklund**



## Avointa keskustelua ja faktat pöytään

**LMASTOASIAT** ahdistavat, unohdetaan omistusoikeus, kävellään metsänomistajien yli ja kerrotaan mitä halutaan kertoa. Metsän suuntaan on helppo huutaa, varsinkin kun metsiään hyvin hoitava hiljainen kansa ei lähde mukaan yleistämään omia käsityksiään metsien kestävästä hoidosta.

Suomessa metsäasiantuntijat neuvovat asiantuntevasti metsänomistajia kaikissa asioissa, mutta metsänomistaja päättää aina omien metsiensä hoidosta. Metsäasiantuntijan työkalupakissa on kaikille eri kasvupaikoille sopivat metsänhoitomenetelmät. Metsänomistajan toiveiden mukaan mennään välillä virkistyskäyttö, suojelu ja riistanhoito edellä monissa metsissä. Pitää kuitenkin muistaa, että moni metsänomistaja hakee metsästään myös taloudellista turvaa ja tuottoa. Näin tekevät myös useat kaupungit, kunnat ja seurakunnat.

**KEVÄÄLLÄ** käydään kuntavaalit ja kuumana käyvä metsäkeskustelu heijastuu myös päättäjiin, jotka ovat lobbauksen kohteena. Ristiriitainen tieto metsänhoidosta vaikeuttaa päätöksentekoa entisestään.

Metsäomaisuuden hoito ja käyttö on iso kokonaisuus, jonka pitäisi pohjautua suunnitelmallisuuteen.

Poliittisia keinoja, kuten lakeja ja kaavoitusta metsien turvaamiseksi, käytetään entistä enemmän. Noin neljänneksellä metsä- ja metsänomaiselle maalle on erilaisia käytön rajoituksia, joilla turvataan metsien monimuotoisuutta ja ihmisten tarpeita.

**POLARISOITUNEESSA** metsäkeskustelussa tarvitaan nyt faktatietoista avointa keskustelua metsien kestävästä käytöstä. Tietysti voidaan spekuloida kenen arvot ja näkemykset ovat faktaa. Suomi on tässä kuitenkin maailman mallioppilas, sillä meiltä löytyy tutkittua ja dokumentoitua tietoa sadan vuoden ajalta. Huoli maamme metsien tilasta ja puuvarojen riittävydestä johti siihen, että valtakunnan metsien inventoinnin ensimmäiset maastotyöt aloitettiin jo vuonna 1921.

**Nyt tarvitaan faktatietoista avointa keskustelua metsien kestävästä käytöstä.**



## Öppen diskussion och fakta på bordet

**K** **LIMATFRÅGORNA** väcker ångest, äganderätten glöms, markägarna ignoreras och man berättar vad man vill berätta. Det är lätt att skylla på skogen, framförallt då de som sköter sina skogar bra, inte provoceras eller framför sina egna åsikter om uthållig skogs-skötsel.

I Finland ger skogsexperterna sakkunniga råd åt skogsägaren i alla ärenden, men det är alltid skogsägaren själv som beslutar om skötseln av sin egen skog. I skogsexperternas verktygslåda finns alltid skogsskötselmetoder för alla olika växtplatser. Helt enligt skogsägarens önskemål är rekreation, skydd av skogar och viltvård idag en naturlig del vid planering av åtgärder i skogen. Nämnas bör dock också att många skogsägare söker ekonomisk trygghet och avkastning från sina skogar. Detta gäller också flera städer, kommuner och församlingar.

**PÅ VÅREN** är det kommunalval och då skogsdiskussionerna går heta avspeglar det sig också på beslutsfattare, som blir mål för lobbningen. Motstridiga uppgifter angående skogsskötsel försvårar beslutsfattandet ytterligare. Skötsel och användning av skogsegendom är en omfattande helhet, som borde grunda sig på planmässighet. Politiska medel som lagar och planläggning används mer och mer för att skydda skogarna. Ungefär en fjärdedel av skogsmarken och skogsliknande marker omfattas av olika begränsningar för att skydda mångfalden och människornas behov.

**I DEN POLARISERADE** skogsdiskussionen behövs nu en öppen faktabaserad diskussion om skogarnas uthålliga användning. Man kan förstås spekulera om vems värden och argument som är faktabaserade. I detta hänseende är Finland världens modellev. Gällande skogarna har vi nämligen inventerade och dokumenterade uppgifter från de senaste hundra åren. Oron för våra skogars tillstånd och virkesförrådets volym ledde till att riksskogstaxeringens första terränginventeringar påbörjades redan år 1921.

**Nu behövs det en öppen faktabaserad diskussion om skogarnas uthålliga användning.**

**Stefan Borgman**

puheenjohtaja, METO – Metsäalan Asiantuntijat  
Ordförande, METO – Skogsbranschens Experter ff  
stefan.borgman@luva.fi  
040 1588 815

# Kolmen kerroksen arvotavaraa

**Suomalaisesta puukuidusta tehdyn pakkauskartongin menekki on lisääntynyt maailmalla jylläävän koronapandemian myötä.**

Teksti: Martti Linna

**V**AIKKA kartonki on ”vain” pakkausmateriaalia, siltä vaaditaan hyvin erilaisia ominaisuuksia erilaisissa käyttökohdeissa. Jokainen taivekartongin kolmesta kerroksesta on tarkkaan harkittu kokonaisuus.

Metsä Group -konserniin kuuluva Metsä Board valmistaa Suomessa erilaisia kartonkilaatuja Kemin, Äänekosken, Kyrön, Simpeleen ja Tampereen Takon tuotantolaitoksissa. Lisäksi yhtiöllä on Ruotsin Husumissa tuotantolaitos, joka valmistaa sekä kartonkia että valkaistua sellua. Metsä Boardin Kaskisten ja Joutsenon tehtaat valmistavat valkaistua kemihierrettä. Sitä käytetään taivekartongin keskikerroksessa.

Myyntijohtaja Olli Haaranoja Metsä Boardista kertoo, että yhtiö keskittyy tuotannossaan toisaalta erilaisten valmistuksissa käytettävään taivekartonkiin (folding boxboard), toisaalta muun muassa verkkokauppapakkausissa käytettävään valkoiseen lainerikartonkiin.

– Markkinaosuutemme on Euroopassa näissä tuotteissa noin kolmannes, myyntijohtaja Haaranoja kertoo.

– Amerikassakin myyntimme on kasvanut merkittävästi, ja vientiä on myös Kaukoitään. Ruokaa pakataan yhä enemmän puhtaasta kartongista tehtyihin pakkauksiin, ja nettiostamisen suosio on kasvattanut lainerista valmistettujen aaltopahvipakkausten menekkiä.

Haaranoja kehuu suomalaisista metsistä saatavan kuituraaka-aineen ominaisuuksia. Täällä pohjoisessa kasvanut kuitu on rakenteeltaan lujaa ja puhdasta. Metsä Group -konserni korjaa itse puuta ja omistaa sellutehtaita, joten kuitujen jalostamisessa pystytään tekemään kehitystyötä kannolta aina kartongin loppukäyttäjälle saakka. Mikään osa metsästä kaadetusta puusta ei mene hukkaan.

## Pintaa syvemmälle

– Taivekartonki koostuu kolmesta kerroksesta. Pinta- ja taustakerrokset ovat valkaistua sellua ja keskikerros valkaistua kemihierrettä. Sellukerrokset antavat tuotteelle vaaleutta ja hyvän painettavuuden. Keskikerroksen tehtävä on antaa kartongille keveyttä ja jäykkyyttä. Kartongin päällystämällä voidaan edelleen parantaa painatusominaisuuksia.

Menneinä vuosikymmeninä arvottomana pidetystä koivusta puhuttiin suomalaisessa metsätaloudessa jopa valkoisena valheena. Monen nykyihmisenkin saattaa yllättää tieto, että kartongin valmistuksessa rakenteeltaan mäntyä ja kuusta lyhytkuituisempi koivu on arvokasta raaka-ainetta.

– Kartongin keskimmäisestä kerroksesta suurin osa on koivukuitua, samoin kuin pinta- ja taustakerroksissa, kertoo Olli Haaranoja.

– Taivekartonkia käytetään monissa eri kohteissa, kuten kosmetiikka-, lääke-

ja ruokapakkaamiseen, kertoo vastuullisuusasiantuntija Sari Koski.

– Noin puolet kartongeistamme menee elintarvikekäyttöön. Siinä pakkausmateriaalin puhtaus ja turvallisuus on ensiarvoisen tärkeää.

## Vastauksia moniin kysymyksiin

– Ehkä eniten asiakkaat kysyvät meiltä tuoteturvallisuuteen liittyvistä asioista, ja siitä miten tuotteemme täyttävät lainsäädännön asettamat vaatimukset, Sari Koski arvioi. Myös kartongin hiilijalanjälki kiinnostaa.

– Kartongin kierrätettävyyden on tärkeä asia asiakkainamme olevien brändien omistajille. Kierrätettävyyden edistäminen on myös osa EU:n kiertotalousstrategiaa. Myös kompostoitavuus ja kartongin uusiutuva raaka-aine kiinnostavat.

Myyntijohtaja Olli Haaranojan mukaan kartongin kompostoitavuus elintarvikepakkausissa on noussut aivan viime aikoina yhdeksi myyntivaltiksi hänen työssään. Sitä on toivottu muun muassa eräiden vähittäismyöntikettäjien taholta. Erilaisissa tarjoilupakkausissa se onkin hänen mielestään hyvin perusteltavissa oleva ominaisuus.

Lista vaatimuksesta, jotka kartongin täytyy erilaisissa pakkausratkaisuisa täyttää, on pitkä: lujuus, painettavuus, puhtaus, vaaleus, miellyttävyyden koskettaessa... Olli Haaranojan mukaan puhtaasta ensikuidusta tehdyn kartongin ta-



**KARTONKIA.**  
Näistä rullista riittää pakkausmateriaalia monelle aterialle. Metsä Boardin Husumin tehtaassa valmistetaan muun muassa kertakäyttökuppeja ja -lautasia sekä hamurilaiskoteleita.

salaatusuus on yksi niistä valteista, joita asiakkaat arvostavat. Sellainen kartonki kulkee tasaisesti erilaisilla jalostus- ja pakkauslinjoilla.

Sari Kosken mukaan ensikuidusta tehty kartonki, ja kierrätysmateriaalista tehty kartonki ennemminkin täydentävät toisiaan kuin kilpailevat samoista käyttökohteista. Kierrätyskartonki saattaa sisältää sellaisia painoväri- ja muita jäämiä, jotka ovat haitallisia ihmisen terveydelle. Ensikuidusta tehty pakkaus soveltuukin kierrätysmateriaalia paremmin esimerkiksi elintarvike- ja hygieniatuotteiden pakkaamiseen, sekä vaativiin painatus- ja designtuotteisiin.

– Lisäksi puukuidun kierrätysyökin toiminta vaatii, että joukkoon tulee koko ajan uutta ensikuitua. Ilman sitä ei kierrätyskuituakaan olisi.

### Jatkuvaa kehittämistä

Pakkauskartonki on kymmeniä vuosia vanha tuote. Takon kartonkitehtaallakin Tampereella aloitettiin kartongin päällystys jo vuonna 1957, yhtenä ensimmäisistä tehtaista Euroopassa. Silti ensikuitukartonkien menekin on arvioitu yhä vain kasvavan lähivuosina. Uutta kuitenkin kehitetään jatkuvasti Metsä Boardissakin.



**Tavoite on, että emme käytä enää kymmenen vuoden päästä tuotannossamme fossiilisia polttoaineita”, vastuullisuus-asiiantuntija Sari Koski sanoo.**

**”Kartongin kierrätettävyyden on tärkeä asia brändien omistajille.”**

– Muovipakkaukset ovat aika kuumia puheenaiheita tällä hetkellä Euroopassa. Uskon, että kartongilla on tulevaisuudessa enemmän jalansijaa pakkausmateriaalina sellaisissakin tuotteissa, jotka pakataan tänä päivänä vielä muoviin, Olli Haaranjo arvioi.

– Äänekoskelle avattiin tänä vuonna osaamiskeskus, jossa voimme tarjota asiakkaillemme myös pakkausten suunnittelupalveluja. Osaamiskeskuksessa pakkaussuunnittelijat toimivat yhdessä samoissa tiloissa sijaitsevan T&K-laboratorion ja asiakaspalautekeskuksen kanssa.

Yksi mielenkiintoisista kehityshankkeista on Metsä Groupin innovaatioyhtiö Metsä Springin ja Valmetin tänä vuonna julkaistu yhteistyö. Tavoitteena on kehittää uudenlainen puupohjainen 3D-kuitutuote, jolla voidaan korvata esimerkiksi fossiilista raaka-aineista valmistettuja pakkauksia. Sen pääraaka-aine on uusiutuva, vastuullisesti kasvatettu ja puhdas suomalainen puukuitu. 3D-kuitutuotteet ovat kierrätettäviä. Mikäli kierrätys ei olisi mahdollista, ne hajotisivat tarvittaessa myös biologisesti. Kevyt rakenne, sekä uusi valmistusteknologia minimoivat energia- ja raaka-ainetarpeet ja toimitusketjun logistiikan. ♦

## Digitieto luo lisäarvoa

– **DIGITALISOINTI** on asia, jossa yksikään toimiala ei voi jäädä jälkeen, sanoo innovaatioasioiden päällikkö Antti Tahvanainen Metsäteollisuus ry:stä. – Tämä koskee erityisesti metsäteollisuuden kaltaista isojen volyyymien toimialaa.

Asia myös ymmärretään metsäsektorilla. Tahvanainen kertoo tuoreesta Aalto-yliopiston ja Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA:n tutkimuksesta, jonka mukaan digitalisaatiosta on Suomessa saatu metsäsektorilla hyötyjä huomattavasti enemmän kuin muilla teollisuudenaloilla. Se parantaa työn tuottavuutta, ja se taas on maailmanmarkkinoilla yksi keskeisistä kilpailutekijöistä.

– Digitalisaatio mahdollistaa myös uudenlaisen toiminnan kehittämistä. Metsien virtualisointi on hyvä esimerkki. Metsänomistajakunta kaupungistuu ja kun metsä tuodaan virtuaalisesti sinne

kotisohville saakka, on uusien omistajien paljon helpompaa suunnitella hoitotoita eri palveluntarjoajien kanssa. Eli metsätietoa pystytään levittämään yhä laajemmin, yhä helpommin ja yhä kustannustehokkaammin.

### Euroja vaikka tietystä puusta

Antti Tahvanainen puhuu innostuneesti digitalisaation mahdollisuuksista koko tuotannon arvoketjussa. Eli siitä, joka kulkee kannolta aina metsätuotteiden loppukäyttäjille saakka.

– Metsäteollisuudessa inhotaan yli kaiken energian ja raaka-aineen haaskaamista. Tuotantoa digitalisoimalla pystytään esimerkiksi ohjaamaan reaaliaikaisesti erilaisia raaka-ainevirtoja, ja tekemään ennakoivaa laaduntarkkailua.

Tuotteen helppo seurattavuus on yksi ajan megatrendeistä. Kartonkipakkaus

saadaan erilaisin tunnistein kertomaan vaikka siitä mitä se sisältää, ja miten sitä on kuljetettu. Tarvittaessa pystytään osoittamaan jopa se, minkä metsälönnä puusta tuote on tehty. Puusta tehtyyn rakennukseen pystytään lisäämään antureita, jotka varoittavat esimerkiksi kosteus- ja rasitusvaurioista jo ennen kuin ne tapahtuvat. Se on arvokasta tietoa rakennusten huoltoon tekeville yrityksille.

Metsästä kerättävä tieto – tuleepa se sitten satelliittikeilauksella tai metsäkooneen antureiden mittaamana – on jatkossa yhä arvokkaampaa tavaraa.

– Markkinoilta voi esimerkiksi tulla signaali, että johonkin tarkoitukseen tarvitaan juuri tietynlaista puumateriaalia. Kun tämä tarve voidaan kytkeä jopa yksittäiseen puuhun yksittäisessä metsässä, se tehostaa edelleen raaka-aineen hankintaa ja käyttöä.” ♦

Kylvä  
hyvää!

# Hyvistä siemenistä kasvaa tuottava metsä

Jalostetuilla siemenillä metsäsi tuottaa kiertoaikana rekkakuorman enemmän puuta hehtaarilta ja järeytyy uudistuskypsäksi 5–20 vuotta nuorempana.

Tapion siemenkeskus palvelee sinua kun tarvitset siemeniä metsäkylvöön ja taimitarhalle  
Siemenkeskus / puh. 0294 32 6000  
siemenkeskus@tapio.fi

VOIT TILATA SIEMENIÄ SUORAAN TAPION KAUPASTA: [WWW.TAPIO.FI](http://WWW.TAPIO.FI)

TAPIO 

## TANKKI TÄYTEEN EDULLISESTI

Tiesithän, että saat Teboililta Meton jäsenkortilla **reilut säästöt polttoaineesta?**

**Poikkea samalla vaikka herkulliselle lounaalle tai nappaa tuore kahvi mukaan.**

**Tervetuloa!**



**TEBOIL**

# Digiviljely säästää panoksia ja ympäristöä

Tietotekniikka on tullut vauhdilla peltoviljelyn rengiksi. Resursseja säästyy ja sato paranee.

Teksti ja kuvat: Markku Pulkkinen

**A**GROLOGI, maatalousneuvoja Olli-Pekka Ruponen on seurannut korona-aikana tiiviisti viljelywebinaareja ympäri maailman. Uusi ideoita on kertynyt muille viljelijöille jaettaviksi. Salon Halikossa kasvitilaansa viljelevä Ruponen on ottanut viime vuosina käyttöön useita täsmäviljelymenetelmiä.

– Viimeisimmäksi hankin ajoavustimet traktoreihin. Puimurin satokartoituslaite on myös melko tuore hankinta. Maaperäskannaus ja pellon pinnan muotoilu tulivat pari vuotta sitten osaksi viljelytekniikkaa, Ruponen kertoo.

Ruponen lähti täsmäviljelyssä liikkeelle jo yli kymmenen vuotta sitten digitaalisen ajo-opastimen hankinnalla. Hän suosittelee muillekin ensimmäiseksi investoinniksi satelliittipaikannuksen avulla toimivaa ajo-opastinta, johon voi halutessaan liittää automaattiohjauksen.

– Ajo-opastimen avulla vältetään päällekkäin ajo kaikissa viljelytoimissa. Ajo-opastin mahdollistaa myös pellon käsittelyn mihin suuntaan tahansa, jolloin turha maan tiivistäminen vähenee.

Tavallisella ajo-opastimella päästään viljelytoimissa 20 sentin tarkkuuteen. Jos opastimeen hankkii lisäksi signaalinkorjausominaisuuden, on tarkkuus kahden sentin luokkaa.



**EDELLÄKÄVIJÄ.** Toivon tilaa pyörittävä Olli-Pekka Ruponen on täsmäviljelyn pioneereja. Hän hankki vuonna 2019 ruiskun, jonka kaikki suuttimet avautuvat ja sulkeutuvat yksitellen. Tuotantopanoksia säästyy ja sadon laatu paranee.



**SÄÄASEMA.** Tilakohtainen sääasema kertoo Olli-Pekka Ruposelle tarkasti kasvuoloista maan pinnalla ja maan alla sekä tehoisan lämpötilan summan ja sadekertymän.

**MUOTILU.** Pellon pinta voidaan muotoilla satelliittitietoja hyväksi käyttävillä lanoilla. Muotoilun ansiosta pellon vesitalous paranee, mikä on etu muuttuvassa ilmastossa.



Ajo-opastimen osti ei kaadu hintaan, sillä laitteen saa 1 000–2 000 eurolla. Opastimen pystyy asentamaan mihin tahansa traktoriin. Ruposen Trimble GFX-ajo-opastin on vuoden 2001 Valtra 6300 Mezzossa. Valtara on varusteltu myös ISOBUS-yhteensopivaksi, jolloin työkoneiden hallinta täsmäviljelyssä on helpompaa.

Tilakohtainen sääasema on yhtä lailla edullinen hankinta. Siihen kannattaa Ruposen mielestä yhdistää maaperästä saatavat routa-, kosteus- ja lämpötilatiedot.

Täsmäviljelyn pioneeri ei osaa sanoa, kuinka paljon täsmäviljelytoimet ovat nostaneet satoa.

– Näen täsmäviljelyn hyödyksi enemmänkin sen, että tuotantopanoksia säästyy, vuosittaiset satovaihtelut pienenevät ja sadon laatu on parempi.

### Panokset oikeaan paikkaan

Varsin hinnakas hankinta täsmäviljelyyn oli Ruposen vuonna 2019 ostama 21-metriä leveä kasvinsuojeluruisku, jossa jokainen suutin avautuu ja sulkeutuu erikseen. Ruposen isännöimällä Toivon tilalla viljellään pääasiassa syyskasveja ja sen vuoksi ruiskua käytetään paljon myös nestemäisten lannoitteiden levittämiseen.

– Lannoituksissa ja muissa ruiskutuksissa käytän avuksi Dataväxтин Cropsat-satelliittikuvia. Laadin niiden perusteella ruiskulle tehtäväkartan ja sen jälkeen ruisku

säätää automaattisesti eri kohtiin menevän lannoitteen ja kasvinsuojeluaineen määrän, Ruponen kuvailee.

– Tarkennetun ruiskutuksen ansiosta arvioin säästäväni noin 10 prosenttia tuotantopanoksia.

Nykyisen viljelytekniikan heikko kohta on se, ettei reaaliaikaisia satelliittikarttoja ole aina saatavissa, sillä pilvet estävät kuvaamisen Suomen kesässä melko usein.

– Drooni olisikin hyvä apu kasvustojen kartoittamiseen. Toivon, että Suomeen syntyy ilmakehuvauspalveluita tarjoavia yrityksiä, jotka tuottaisivat kuvien lisäksi valmiit toimenpidekartat. Silloin tiedot voisi syöttää suoraan työkoneelle. Ilmaiset satelliittikuvat kannattaa joka tapauksessa hyödyntää, vaikkeivät ne aina ihan ajan tasalla olisikaan.

Ruponen pystyy nyt yhdistelemään satelliittikuvien, satokartoituslaitteen, sääaseman ja maaperäskannauksen tietoja, mikä tekee viljelystä erittäin tarkkaa.

– Ongelmana on vielä sellaisten ohjelmistojen puute, jotka yhdistäisivät eri lähteistä tulevan datan selkeiksi viljelytoimiksi. Nyt käsitelen kaikki tiedot erillään ja siitä tulee turhaa työtä.

Kasvustojen analysoinnissa voi edellä mainittujen keinojen lisäksi hyödyntää traktoriin tai työkoneeseen kiinnitettäviä kasvustosensoreita, joka kuvaavat kasvustoa ja kertovat reaaliajassa kasvien ravinnetilanteen.





**OPASTIN.** Ajo-opastimen satelliittisignaalin vastaanottoyksikkö sijoitetaan hytin ulkopuolelle, keskelle ajolinjaa.

**PUNAINEN PAHOLAINEN.** Itse kulkevia traktoreita on jo esitelty kansainvälisillä maatalouskonemessuilla.



– Näin pienellä tilalla ei välttämättä tarvittaisi näitä kaikkia laitteita, mutta kokeiluista on minulle hyötyä maatalousneuvojan työssäni. Toivoisin, että mahdollisimman monet täsmäviljelypalvelut voisi ostaa urakoitsijoilta. Se toisi kustannustehokkuutta kasvinviljelyyn.

### Pellon profiili kuntoon

Hyödyllisistä digitaalisista viljelytekniikoista Ruponen haluaa nostaa esille vielä pellon pinnan muotoilun.

– Muutama urakoitsija on erikoistunut pellon pinnan muotoiluun moderneilla, digitaalisesti ohjatuilla lanoilla. Ainakin minun tilallani pinnan muotoilu on tuonut silmin havaittavia hyötyjä. Kosteus imeytyy tasaisesti peltoon, lammikoita ei tule eikä maa-aines kulkeudu sateiden mukana, Ruponen listaa.

– Hintaansa nähden pellon pinnan muotoilu on kannattava investointi. Se maksaa huomattavasti täydennysalaojitusta vähemmän ja vaikutus on sama, jos ei jopa parempi. Muotoilun vaikutus kestää ainakin 20 vuotta. Aionkin muotoiluttaa kaikki lohkon tulevana vuosina.

Ruponen näkee panostukset maaperään muutenkin hyödyllisinä. Siksi hän on teettänyt kokeeksi kahden peruslohkon maaperäskannauksen. Maaperäskannauksen tulosten perusteella hän teetti täsmäkalkituksen.

### Autonomiset koneet pelloille

Seuraava vaihe digipeltoviljelyssä ovat ilman kuljettajaa kulkevat eli autonomiset työkoneet. Digimaatalousasiantuntija arvioi niiden tulevan riviviljelyyn Suomenkin pelloilla jo parin kolmen vuoden sisällä.

– Esimerkiksi Australiassa käytetään jo itse kulkevia ruiskuja. Isoissa maatalousmaissa on myös automaattisesti kulkevia siirtovaunuja, jotka kuljettavat viljan puimurilta autoon tai siilolle. Itse kulkevien laitteiden myötä maatalouskoneiden koko todennäköisesti pienenee, mikä on hyvä maan rakenteen kannalta. Nykyisen kokoiset traktorit pysyvät kuskillisina, Ruponen arvioi.

– Itse kulkevat koneet ja dronit tekevät myös maaperä- ja kasvustomittauksia, jolloin erillisiä mittauskäyntejä ei tarvitse enää tehdä.

Valtra esitteli viime syksynä kauko-ohjattavan traktorin. Kansainvälisillä maatalousmessuilla on esitelty itse kulkevia traktoreita. Traktorilla ajamisen ilo jääneekin tulevana vuosikymmeninä maantielle

### Dronit hyötykäyttöön

Drooneista on odotettu peltoviljelyn täsmäntäjää. Dronikuvausten yleistymistä Suomessa on hidastanut pieni markkina.



**SKANNAUS.** Jussi Knaapi on maaperäskannauksen edelläkävijä. Maaperäskannaus on nopeaa traktorin tai mönkijään liitetyillä skannauslaitteilla. Tulosten ja niihin liittyvien maanäytteiden analysointi laboratoriossa vie enemmän aikaa.

Kuva: Jussi Knaapi

Kasvuston ilmakuvauksen hyötyjä tutkitaan Luonnonvarakeskuksessa (Luke) ja käytännön kokemuksia kerätään erilaisissa hankkeissa.

– Ilma-aluksilla on monia käyttökohteita maataloudessa. Odotan, että ruiskutusdronit tulevat nopeasti peltokäyttöön, kunhan niiden käyttö hyväksytään Euroopan unionissa, erikoistutkija **Jere Kaivosoja** Lukesta näkee.

– Ruiskutusdronilla voi mennä pelloille mihin aikaan tahansa eikä se tiivistä maata. Tankkauskaan ei ole sen isompi ongelma kuin traktorilla. Dronilla voi levittää kasvinsuojeluaineiden lisäksi vaikkapa leppäkertuja hoitamaan biologista torjuntaa. Drooneilla voi tehostaa myös tiettyjen kasvien pölytystä.

Droonien ottamalla ilmakuvilla voi tarkentaa viljelyä monin tavoin. Ilmaiset satelliittikuvatkin ovat hyvä apu viljelyn tarkentamiseen, mutta droonia ne eivät voita.

– Sentinel 2 -satelliitti kuvaa Suomen peltoja noin joka toinen päivä. Pilvisuus kuitenkin häiritsee kuvausta ja käyttökelpoisia kuvia saadaankin vain 2–4 kertaa kuukaudessa. Dronilla kuvia voi ottaa juuri silloin, kun kasvuvaihe sen vaatii, Kaivosoja konkretisoi.

– Satelliitti- ja droonikuvien hyödyntäminen perustuu kasvuston suhteellisen vihreyden analysointiin.

3D-kuvat toisivat kasvuston analysointiin vielä tarkempaa tietoa. Tutkimmekin parhaillaan 3D-kuvien hyödyntämistä.

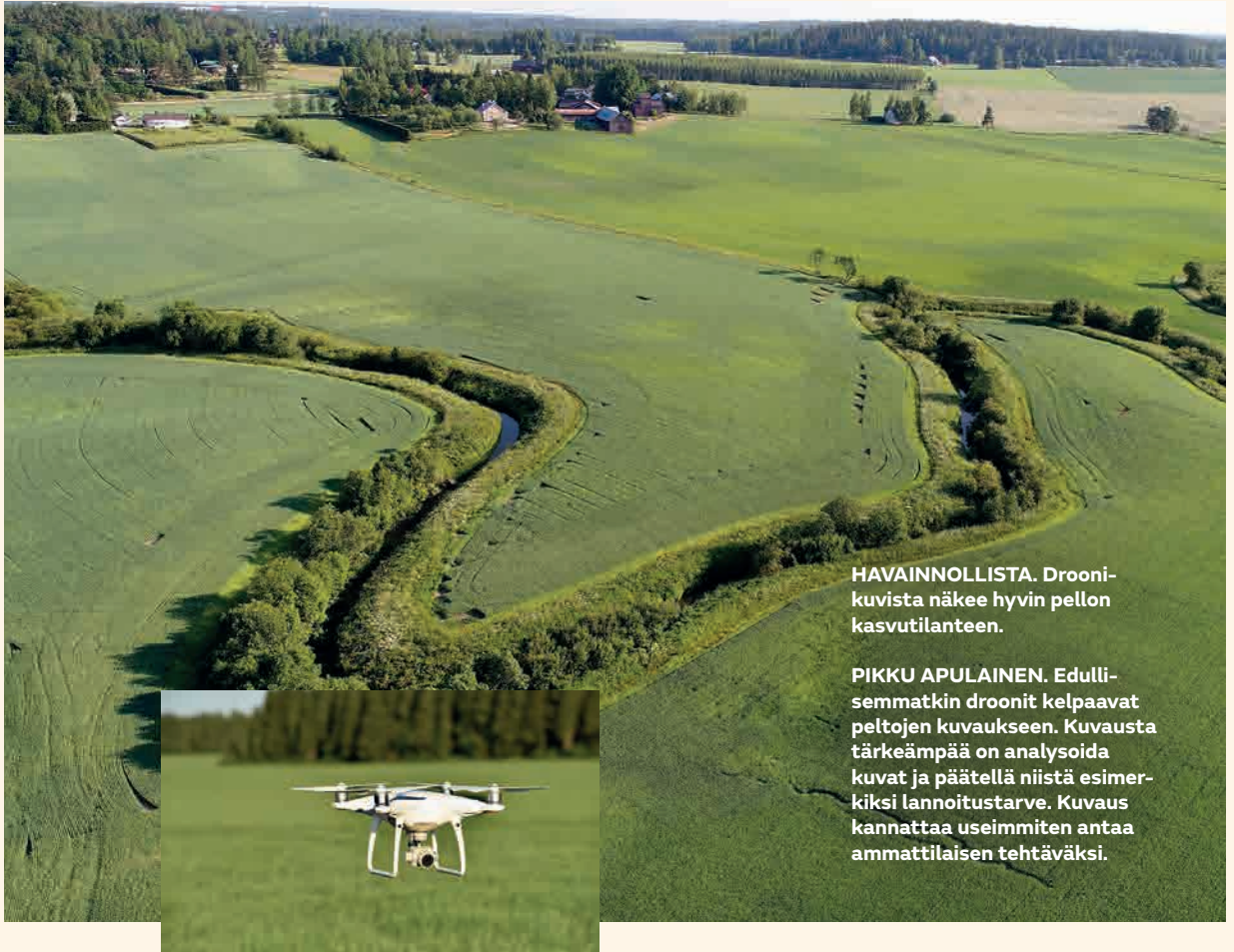
Kaivosojan mukaan esimerkiksi nurmisadon määrittäminen on 3D-menetelmällä hyvin tarkkaa. Nurmen sulavuustieto saadaan selville ilmasta otetuilla multi- ja hyperspektrikuvilla.

Koulutuspäällikkö **Pirkka Herpiö** Skydata oy:stä on käyttänyt ilma-aluksia peltojen kuvaukseen kahdeksan vuotta.

– Drooneista on selvästi hyötyä viljelyn tarkentamisessa, erityisesti lannoituksessa ja kasvinsuojelussa. Myös pellon vesitaloutta pystyy parantamaan ilmakuvista saadun tiedon perusteella, ilmakuvauspalveluita myyvä Herpiö kertoo.

– Kuvausten alkuun pääsee edullisillakin, 1 500–2 000 euron laitteilla. Laitteessa on oleellista mekaanisella sulkimella toimiva kamera ja laadukas muistikortti. Kannattaa myös varmistaa, että täyttää lainsäädännön tiukentuneet vaatimukset lennättämisen osalta. Ilma-aluksen ohjaajan vastuut ovat vahinkojen sattuessa suuret.

Ammattilainen tekee analysoitaville lohkoille tarkan lentosuunnitelman, jonka drooni lentää automaattisesti. Kuvien laatu tarkastetaan paikan päällä. Tulosten ana-



**HAVAINNOLLISTA.** Droonikuvista näkee hyvin pellon kasvutilanteen.

**PIKKU APULAINEN.** Edullisemmatkin droonit kelpaavat peltojen kuvaukseen. Kuvausta tärkeämpää on analysoida kuvat ja päätellä niistä esimerkiksi lannoitustarve. Kuvaus kannattaa useimmiten antaa ammattilaisen tehtäväksi.

lysointi ja viljelysuositusten pohtiminen tapahtuu toimistotyönä.

– Kuvista yksistään ei ole hyötyä. Pitää olla kunnon ohjelmistot, joilla kuvat analysoidaan. Ilmasta tapahtuvaan peltojen kaukokartoitukseen ja tulosten analysointiin on ilmaisia ja maksullisia ohjelmia.

– Kuvaus kannattaa tilata useimmiten asiantuntijalta, jotta kuvista saa myös tulkin. Neuvo-rahoilla voi teettää myös pellon kasvukunnosta kertovan datan keruuta ja analysointia, Herpiö muistuttaa

### Elomultaa etsimässä

Maaperäskannaus on uusi, kiinnostava työkalu kustannustehokkaaseen viljelyyn. Maaperästä voi päätellä monia kasvuun vaikuttavia asioita. Maaperäanalyysin perusteella lannoitus tarkentuu.

Maaperää on tutkittu tähän saakka pistemäisin viljavuustutkimuksin ja niistä saadaan edelleenkin hyödyllistä tietoa viljelyn tueksi. Pellon skannaus mahdollistaa vielä tarkemman viljelyn ja panosten käytön, koska maaperän ominaisuudet saadaan selville jokaiselta neliömetriltä.

Maatalousneuvoja ja maanviljelijä **Jussi Knaapi** on ollut maaperäskannauksen edelläkävijä Suomessa.

– Skannauksella saadaan selville monia maaperän kasvukuntoon vaikuttavia ominaisuuksia. Skan-

naustulos kertoo tarkasti maalajin, happamuuden, vedenpidätyskyvyn, typen määrän ja sähkönjohtokyvyn. Sähkönjohtavuudesta voidaan määrittää kationinvaihtokapasiteetti, joka määrittää pellon ravinnetaloutta, Knaapi valottaa.

– Multavuuskin saadaan skannauksella selville melko hyvin. Fosforin ja kaliumin määrät, samoin kuin maan mururakenteen kestävyys, määritellään laboratoriossa. Niitä skannaus ei kerro.

Maaperäskannaus ei Knaapin mukaan tee perinteistä kuoppatestiä tarpeettomaksi. Aistinvaraisilla arvioilla pystytään hyvin tarkastelemaan maan mekaanista rakennetta

Skannaaminen on nopeaa, sillä skannauslaite kiinnitetään traktoriin tai mönkijään. Tulosten analysointi vie pidemmän ajan. Skannauspalveluita tarjoaa tänä vuonna Knaapin lisäksi ainakin Hankkija. Skannauksen ja tulosten analysoinnin hinta on 45–90 euroa hehtaarilta.

– Nykyisillä täsmäviljelymenetelmillä saadaan pellosto ja kasvustosta paljon dataa. Ilman analysointia tiedoilla ei kuitenkaan tee mitään. Nyt pitäisikin kehittää farmarin elektroninen muistikirja, johon kaikki mitaustulokset siirrettäisiin ja josta ne voisi helposti ottaa eri viljelysovellusten käyttöön, Knaapi ehdottaa. ♦

# Rantakankaan jalanjäljissä

**Agrologi Tuomas Kettunen nousi eduskuntaan, kun Agrologien Liiton puheenjohtajana vuosia toiminut kansanedustaja Antti Rantakangas menehtyi yllättäen. Aika kuluu nopeasti ja vaativaa kansanedustajan työtä on Kettusella takana pian puolitoista vuotta.**

**T**AVOITAN kansanedustaja Tuomas Kettusen (33) puhelimitse auton ratista. Ajaminen on Kettuselle tuttu juttu, joka johdatti hänet aikoinaan agrologiopintojen pariin.

– Ajoin maitoautoa kesätyönä, kun kävin lukiota Kuhmossa. Näin maaseutua, sen kehitystä ja pääsin jututtamaan tilallisia. Se innosti opiskelemaan agrologiksi.

Kettunen aloitti opinnot Pohjois-Karjalan AMK:ssa 2010 ja valmistui 2018. Vuosien välissä tapahtui paljon: koulun nimi muuttui Karelia AMK:ksi ja agrologikoulutus lopetettiin vuonna 2012.

– Aika tekee agrologin, on vanha sanonta. Opiskeluaikaani venytti se, että lähdin aktiivisesti mukaan politiikkaan.

– Minuun iski kunnan kipinä vuoden 2011 eduskuntavaaleissa, kun puolueet kävivät kampanjoimassa koulumme aulassa. Kiinnostuin politiikasta ja liityin kesällä 2012 Suomen Keskustaan. Samana vuonna minut valittiin Kuhmon kaupunginvaltuustoon. Poliittista uraa on nyt takana yhdeksän vuotta, kertoo Kettunen.

## Kahdet valtiopäivät

Kettunen työskenteli Kuhmon kaupungin maaseutusihiteerinä vuonna 2019, kun hän ylsi eduskuntavaaleissa varasijalle. Antti Rantakankaan menehtyminen tarkoitti Kettuselle nousua eduskuntaan.

– Ensimmäinen työpäiväni kansanedustajana oli 28.11.2019. Tuntui raskaalta, koska Antin poismeno tuli täysin

yllättäen. Hän jätti isot saappaat toiselle agrologille. Olen pyrkinyt täyttämään niitä vähitellen.

Aika kuluu ja Kettusella nyt takanaan kahdet valtiopäivien avajaiset sekä kohta puolitoista vuotta kansanedustajuutta.

– Sain esittää toiveen eduskuntaryhmän puheenjohtaja Antti Kurviselle valiokuntapaikoista. Sain puolustusvaliokunnan sekä työelämä- ja tasa-arvovaliokunnan varsinaisen jäsenyyden sekä lakivaliokunnan varajäsenen paikan. Myöhemmin pääsin maa- ja metsätalousvaliokunnan varajäseneksi ja olen ollut kokouksissa mukana, kertoo Kettunen.

## Metsäteollisuus rakentaa hyvinvointia

Kun Kettuselta kysyy ajankohtaisista asioista eduskunnassa, hän innostuu.

– Kestävän kasvun ohjelmaan lausimme maa- ja metsätalousvaliokunnassa, miten saamme Suomeen kestävästä kasvusta. Ainahan Suomi on elänyt maa- ja metsätaloudesta – biotaloudesta. Kemin biotuotetehdas ja Boreal Bio-ref ovat esimerkkejä, että selluteollisuus on tekemässä nousua ja nostamassa samalla Suomen kansantaloutta. Kaiken parasta elvytystä ja sosiaaliturvaa on, että kansantalouteen tulee rahaa, millä maksetaan hyvinvointiyhteiskunnan asioita, Kettunen tiivistää.

Kun Kettunen oli eduskuntavaaliedokkaana ensimmäistä kertaa vuonna 2015, hän nostatti vaaliteemana kysymyksen, miksei Kainuuseenkin rakennettaisi sellutehdasta?



– Terrafamen kaivosalueelle tai Paltamon. Elämme kuitenkin raaka-aineiden keskellä. Silloin minulle naureskeltiin, mutta nyt Paltamon biotuotetehdas on jo pitkällä. Parasta ilmaston parantamista on, että tehdas ja jatkojalostus ovat lähellä raaka-ainearoja, hän toteaa.

Jäämeren ratakantetta tulisi Kettusen mukaan edistää. Hänen toiveenaan on, että rata kulkisi Suomussalmen ja Kuusamon kautta Kemijärvelle ja edelleen Jäämerelle Koillisväylän ääreen.

## Olevaa ja tulevaa vaikuttamista

Kansanedustaja on tyytyväinen, että sähköveron alentaminen auttoi teollisuuden



Kansanedustaja, agrologi  
**Tuomas Kettunen (33)**  
• syntynyt 1988  
• asuu Kuhmossa  
• agrologi Karelia AMK:sta  
2018  
• Harrastukset: trumpetin  
soitto, metsästys ja hiihto

## ”Perhemetsä- talouden tulisi olla suomalaisen metsä- omistajuuden pää- muoto”

lisäksi noin 30 000:tta maatalousyrittäjää.

– Energia ja erityisesti turve on ollut isosti esillä viime aikoina. Kun turpeenkäyttö on vähentynyt rajusti, on Venäjältä alettu ajaa haketta Suomen voimallaitoksiin. Keskustan **Lepän** ja **Lintilän** turveporukka hakee nyt ratkaisua huoltovarmuuden turvaamiseksi ja yrittäjien auttamiseksi, sekä siihen miten suomalainen metsähake pärjää venäläisen kanssa.

– Nytkin on kova pakkasviikko Suomessa. Kainuussakin oli pari päivää 30 asteen pakkasia. Miten meillä energiaa riittää? Voimallaitokset lähtivät jo kyselemään turpeen perään. Turvetta tarvitaan

myös kuivike- ja kasvuturpeeksi, muistuttaa Kettunen.

Kettunen jakaa Suomen Keskustan puheenjohtaja **Annika Saarikon** kanssa huolen ulkomaisista metsärahastoista.

– Sijoitusyhtiöt ovat tulleet vahvasti metsämarkkinoille, eivätkä suomalaiset monin paikoin pysty enää ostamaan metsiä. Olen huolestunut kehityksestä. Keskusta ja minä olemme samaa mieltä siitä, että perhemetsätalouden tulisi olla suomalaisen metsäomistajuuden päämuoto, yhteismetsiä pois sulkematta.

Maatalouden puolella Kettunen näkee, että maaseudun kehittämiseen saatiin aiempaa parempi tukipaketti. Maa-

seudun susitilanne sen sijaan pohdituttaa Kettusta.

– Kannanhoidollinen metsästys tulisi saada sudelle. Ja pitäisi aikaansaada luotamuksen ja yhteistyön ilmapiiriä. Nyt joku ei luota metsästäjiin, toinen Lukeen ja kolmas Suomen riistakeskukseen.

– Todellisuus on, että Kuhmossa on alueita, joissa lapsia ei uskalleta päästää pihalle, tai lapset eivät uskalla mennä susien takia. Sudesta on tehty poliittinen eläin, joka vaarantaa maaseudun lasten tulevaisuuden. Maaseudulla pitää olla oikeus turvalliseen elämään, päättää Kettunen.

*Haastattelu on tehty 5.2.2021*

**Teksti: Tiina Eklund**

# Drone mittaa joka puun metsässä

**Drone helpottaa jo nyt monen metsäasiantuntijan työtä. Jatkossa sen käyttö monipuolistuu entisestään.**

Teksti: Vesa Martikainen

**P** IENOISKOPIERIT eli dronet leijuvat myös metsätalouteen. Kameroineen kymmenen voipaketin painoisella dronella kuvattua dataa tulkitsemalla saadaan metsästä esille tarkkaa tietoa puu puulta. Dronen keräämän tiedon avulla voidaan myös kehittää jotain ihan uutta jokapäiväiseen työhön metsässä.

Porilainen metsätalousinsinööri Juuso Hiedanpää naurahtaa tehneensä niin sanotusti oikeita metsäalan töitä opintojensa harjoitteluiden aikana. Hiedanpää perusti jo ennen valmistumistaan Metsälinkki-yrityksen, joka kehittää dronen hyödyntämistä metsätaloudessa.

Yrittäjyys kiehoi ja etenkin se, miten metsässä voisi tehdä asioita entistä pa-

remmin ja missä voisi olla markkinoita.

- Ei minulla ollut intohimoa niinkään droneen, vaan mitä sillä voidaan tehdä.

- Ainakin pyrittiin näkemään ne mahdollisuudet ja täytyy uskoa siihen, mihin oli uskoa silloin 2016. Aika pitkälti on saanut pioneerina mennä kahden muun firman kanssa, Hiedanpää toteaa.

Kahdella muulla firmalla hän tarkoittaa MosaicMilliä ja Simosolia, joiden kanssa Hiedanpää on tuomassa markkinoille metsänomistajille suunnatun digitaalisen metsäsuunnitelmapalvelun erityisen tarkoilla puustotiedoilla.

## **Maastotyötä jopa 200 hehtaaria päivässä**

Metsälinkillä on neljä muuramelaisen, ammattikäyttöön droneja rakenta-

van Nordic Drones -yrityksen nelikopteria. Metsää kuvatessa käytössä ovat rgb-kuvia kuvaava kamera ja näkyvän valon aaltopituuden ulkopuolellakin kuvaava multispektrikamera sekä tarkkuuspaikannusjärjestelmä. Kuvan yksittäinen pikseli vastaa kolmea senttiä metsässä. Eli noin männyn neulasen pituutta.

Dronelle ohjelmoidaan lentosuunnitelma, jota kone noudattaa, ottaa automaattisesti kuvat ja seuraa maaston muotoja vakiolentokorkeudella 150 metriä. Jokaiselle kuvalle saadaan myös tarkka sijainti maastossa. Pilotin tehtävänä on seurata akun kapasiteettia, mahdollista muuta ilmaliikennettä ja ottaa kopteri tarvittaessa maanpinnalle.

Yhdellä kameralaukaisulla kopteri ottaa kuusi kuvaa; yhden rgb-kuvan ja viisi

ÅLAND. Mats-Johan Flinck käyttää työssään Ahvenanmaalla dronea helpottamaan maastotarkastuksia. Kuva: Mats-Johan Flinck.



multispektrikuva. Esimerkiksi noin 30 hehtaarin metsäalueesta yksi kamera ottaa noin 700 kuvaa, multispektrikameran viisi kertaa. Eli yhteensä noin 4 000 kuvaa, jotka siirretään muistikortilta pilvipalveluun.

Noin 30 hehtaarin lento vie noin 35 minuuttia. Hiedanpään mukaan parhaimmillaan päivässä kuvaa jopa yli 200 hehtaaria.

- On semmoisia päiviä ollut, mutta silloin on oltava hyvä keli. Normipäivä on ehkä noin sadan hehtaarin kieppeillä.

Ammattityössä ei kymppitonilla euroja pitkälle pääse. Täysin metsän kuvaukseen varustettu drone kustantaa 30-40 000 euroa.

- Kyllä tähän rahaa saa laitettua, mutta ei ole minusta mielekästä ajatella si-

ten, että paljonko euroja menee. Dronet maksavat itsensä takaisin, yrittäjä muisuttua.

### Dronetieto puiksi

Metsien ilmakuvaukseen erikoistunut Metsälinkki, yksinpuin tehtävän metsäinventoinnin osaja MosaicMill Oy ja muun muassa luonnonvarojen kestävä käytön ratkaisujen tarjoaja Simosol Oy ovat jalostaneet dronetiedosta digitaalisen metsäsuunnitelman Metsäni.fi. Kahden vuoden pilotointivaiheessa sitä myytiin Metsä Groupin kautta, nyt keväällä suunnitelmaportaali avautuu kaikille metsänomistajille.

Metsälinkin tuottama kuvavirta muokkautuu MosaicMillin osaamisella puiksi. Karkeasti ajatellen rgb-kuvis-

**PÅ SVENSKA: Läs hela artikeln om Mats-Johan Flinck på svenska på vår nätsida: [www.luva.fi](http://www.luva.fi)**

MosaicMill

ta lasketaan metsästä 3D-pistepilvi, josta haetaan puut. Multispektrikuvista löytyvät puulajit.

- Tietoa saadaan puu puulta, mitataan kaikki metsän puut mitkä näkyvät kuvissa.

- Pistepilvestä saadaan laskettua tarkasti puun pituus ja latvuksen läpimitta, ja niistä rinnankorkeusläpimitta ja runkotilavuus, tiivistää työtä MosaicMillin **Janne Sarkeala**.

Sarkealan mukaan myös kaikki näkyvät kuolleet puut löytyvät, ja multispektrikuvien avulla löydetään myös jo heikkeneviä puita. Kuusenkaarnakuoriaisten tihutyön löytämiseen ennen ihmissilmää taas tarvittaisiin työri hyperspektrikamera, joka havaitsee kemiallisten ainesosien erilaisen valonheijastuksen.

Jos haluaa, niin metsänomistaja pystyykin noin puukohtaisesti sanomaan montako puuta hänen metsässään huojuu.

Simosol Oy jalostaa puukohtaisen tiedon digitaaliseksi metsäsuunnitelmaksi, jolla on kova tarkkuuslupaus.

- Lähtödatan merkitys on kaiken suunnittelun perustana valtava, ja yksin

puin tulkinta mahdollistaa ihan erilaisen suunnittelun (vrt. relaskooppi ja kuvioittainen otanta).

- Kokonaistilavuuden osalta saadaan yli 50 prosenttia tarkempi tieto puustosta. Ja puulajikohtaisesti vielä tarkempi, kehuu myyntipäällikkö **Lauri Tamminen**.

Tammisen mukaan yksittäinen metsänomistaja hyötyy tarkasta metsätiedosta etenkin silloin, kun on tarve metsänarvonmäärittämiselle. Esimerkiksi metsätalakaupan tai sukupolven vaihdoksen yhteydessä. Simosolin mukaan tarkka tieto auttaa myös nostamaan ja optimoimaan metsän tuottoa.

### Mitä sitten? Tieto tuotteiksi

Amerikkalainen laskeutuja vie lähiaikoina Marsiin parin kilon painoisen dronen, jolla tutkitaan miten se soveltuu Marsin tutkimukseen. Metsässä dronet siis jo pörräävät, mutta käyttö lienee oikeasti vasta alussa.

Juuso Hiedanpää luottaa dronen avulla saatavan erityisen tarkan tiedon

metsästä mahdollistavan paljon uutta. Metsälinkki on tehnyt MosaicMillin kanssa Metsäkeskukselle kameratöiden ja metsänkäyttöilmoitusten tarkastusta dronella. Onnistuu, ja samalla maastotyö on muuttunut helpommaksi. Hirvituhojen tarkastuksessa pitäisi dronessa olla kokemuksen mukaan "parempaa kamerasetuppia".

Urapainamien tarkastelu hakkuussa sen sijaan onnistuu jo.

- Kaikki oikeastaan saadaan dronella tarkastettua, paitsi puihin hakkuussa tulleet kolhut. Nähdään muun muassa onko kone painunut ja onko poistuma ollut oikea, Hiedanpää kertoo.

Lämpökameralla havaitaan muun muassa kosteutta, joka vaikuttaa maapohjan lämpötilaan, ja voisi auttaa määrittelemään korjuukelpoisuutta. Mutta tulkinta olisi sitten oma juttunsa, pohtii Nordic Drones -yrityksen perustaja **Juhani Mikkola**.

- Aurinkoisella ja pilvisellä säällä saadaan ihan eri tulokset. Jos metsää haluaisi mallintaa lämpökameralla, niin se pitäisi





↑ **AMMATTIDRONE.** Ammattimaiseen metsän kuvantamiseen varusteltu drone painaa kameroineen noin viisi kiloa. Drone mukaillee lentäessään vakiokorkeudella maanpinnan muotoja ja lentoaika yhdellä akulla on käytännössä noin 40 minuuttia. Kuva Metsälinkki

← **KOKO KUVA.** Multispektrikuvista löytyvät eri puulajit ja myös jo kuolleet puut. Kuvista lasketaan latvusten koko ja puiden pituudet, ja niiden perusteella rinnankorkeuslöpimitta ja puuston kokonaistilavuus.

tehdä aamuyöstä ennen auringon nousua.

- Myös puulajit haihduttavat eri lailla...lämpökameran hyödyntäminen vaatisi lisää tutkimusta.

Ehkäpä kaikista "helpointa" huippu-tarkan metsätiedon hyödyntäminen voisi olla metsänomistajien neuvonnassa ja sen kohdistamisessa.

- Monitavoitteisuus on suunnittelussa tätä päivää, ja pystytään huomioimaan hyvin muun muassa hiilensidontaa ja monimuotoisuutta, Simosolin Lauri Tamminen muistuttaa.

Robottiikkaa kokeillaan jo metsäkonemaailmassakin aina hakkuukoneisiin asti, mutta esimerkiksi automaattinen hakkuukone tai taimikonhoitolaite vaatii kuitenkin myös reaaliaikaista ympäristön hahmottamista (lidar). Se ei ole vain softaa ja sitä, että automaattiselle metsäkoneelle vippaa puukartan ja se käy siitä vain omin päin hakkaamaan.

- Mutta kyllä minä sellainen skifromantikko olen, että tykkään ajatella, että jonain päivänä se olisi mahdollista. Juuso Hiedanpää hymyilee. ♦

Mats-Johan Flinck



Mats-Johan Flinck



↑ **ISO APU.** Drone säästää asiantuntijan jalkoja ja aikaa, kun myrskytuhot tai taimikon uudistumisen voi tarkistaa yläilmoista.

## "Dronekortti" pakollinen

**MIEHITTÄMÄTTÖMIEN** ilma-alusten eli dronejen lentäjäiden on helmikuun alusta pitänyt rekisteröityä droneoperaattoriksi, perehtyä lentämisen oppimateriaaleihin ja suorittaa verkkokoe. Rekisteröityminen Liikenne- ja viestintäministeriö Traficomien dronekäyttäjien rekisteriin onnistuu Finntrafficin lennonvarmistuksen SkyNavX-palvelussa. Rekisteröityä voi sekä yksityishenkilönä että organisaationa.

Rekisteröityminen koskee kaikkia kamerallisten dronejen lentäjiä. Alle 250 grammaa painavan kamerattoman tai leluksi määritellyn dronein lentäjän ei tarvitse rekisteröityä.

Uusien säädösten tavoitteena on varmistaa miehittämättömän ja tavallisen ilmailun turvallisuus. Droneoperaattorilla on vastuu pilottien tekemisestä, joten myös dronea käyttävän yrityksen tulee huolehtia siitä, että dronea lentättävän työntekijän tekeminen ja osaaminen on ajan tasalla.

Rekisteröitymisestä, oppimateriaalista ja keikeistä on kattavasti tietoa [www.droneinfo.fi](http://www.droneinfo.fi) -sivuilla. Myös Hämeen ammattikorkeakoulu järjestää nonstop-pina verkossa vuoden loppuun saakka maksullisen dronepiloteille suunnatun dronekoulutuksen. ♦

## Drone tarpeenkin mukaan

**KYMPPI-TONNIN** dronella saadaan tarkkaa ja monipuolista tietoa puustosta, mutta myös tonnin-puolentoista kuluttajamallin dronella on metsässä käyttöä. Ahvenanmaan maakuntahallinnon metsätoimistossa työskentelevä metsätaloussinööri **Mats-Johan Flinck** on hyödyntänyt dronea muun muassa myrskytuhojen tarkastelussa ja kuusen kirjanpainajatuhojen ennakkoinnissa.

Flinckillä on käytössä kaupan hyllyltä saatava DJI Mavic 2 Pro drone viidellä akulla. Lento-oppia on etsitty muun muassa Youtube-videoista. Lentoaika akkua kohden on käytännössä noin 20 minuuttia.

- Toisaalta siinä ajassa ennättää lentää ja kuvata aika monta hehtaaria, Flinck kertoo. Flinck näkee dronelle paljonkin erilaisia uusia mahdollisuuksia metsään liittyvissä työtehtävissä.

- Ehdottomasti. Vaikka emme voisikaan aina hyötyä dronesta perinteisissä työtehtävissä, niin tulevaisuudessa löydämme niille varmasti yhä enemmän ja enemmän käyttöä.

Käyttöä voisi olla esimerkiksi metsäluonnonhoidon seurannassa ja taimikonhoidon pinta-alojen valvonnassa. Metsäneuvontaa ja riista-asioitakaan unohtamatta. ♦

# Vaikuttamisen paikka

**Kuntavaalit ovat tärkeä vaikuttamisen paikka, sillä kunnat päättävät paikallisesti ja alueellisesti merkittävistä asioista. LUVA – Luonnonvarat ry on valmistellut muutamia näkökulmia maa- ja metsätalouden asioista, joita toivomme nostettavan esille kuntavaalien ja tulevan vaalikauden aikana päätöksenteossa. Luonnon Varassa -lehti haastatteli luonnonvara-alan asiantuntijoita näistä teemoista.**

Haastattelutekstit: Tiina Eklund

## Kaavoitus

Kunnan kaavoituksen tulee edistää järkevää maan käyttöä. Kaavoja laadittaessa on selvitettävä tarkkaan kaavoituksen tavoitteet, sillä onnistuessaan alueiden käyttö tukee koko kunnan alueen kehittymistä. Kuntien maankäytön tehtävänä on elinkeinojen edistäminen ja yhdyskuntarakenteen kokonaisvaltainen kehittäminen.

Maa- ja metsätalousalueilla ei tulisi laatia kaavamerkintöjä ja -määräyksiä, jotka rajoittavat normaalia elinkeinotoimintaa, jos niillä alueilla ei ole tarvetta ohjata rakentamista tai muuta maankäyttöä.

Kaavoitus ei ole soveltuva suojelukeino, koska siitä puuttuu korvausmekanismi maanomistajalle.

Puu on uusiutuva ja ympäristöystävällinen rakennusmateriaalia. Kaavoituksella pitää luoda puurakentamiselle uusia mahdollisuuksia.

## Monipaikkainen työ

Monipaikkainen työ tukee maaseudun elinvoimaisuutta ja mahdollistaa monipuolista elinkeinotoimintaa.

Monipaikkaisuuden toteutumiseksi on tärkeää, että hyvät tietoliikenneyhteydet ja tieinfra ovat kunnossa. Lisäksi keskeistä on, että vapaa-ajan rakennusten muuttaminen ympärivuotisesti asuttavaksi rakennukseksi tehdään sujuvaksi päätöksenteossa.

## Lähiaruoka ja kuntien kilpailutus

Kuntien julkisilla hankinnoilla on mahdollista tukea paikallista ja alueellista elinkeinotoimintaa.

Hankintaosaamista vahvistamalla voidaan hyödyntää paikallista ruuantuotantoa, kuljetuspalveluja ja muuta paikallista yritystoimintaa. Hankintojen kehittäminen tarjoaa mahdollisuuden saada kilpailutukseen mukaan myös pienet ja keskisuuret alueelliset yritykset.

Lähihankinnoilla varmistetaan myös huoltovarmuus ja ympäristönäkökulmat.

## Energia

Kuntien energiapolitiikassa suositaan kotimaista uusiutuvaa bioenergiaa. Huoltovarmuuden, alueellisen työllisyyden ja ympäristön kannalta on tärkeää, että uusiutuva bioenergia tuotetaan lähellä.

Kunta voi edistää myös paikallista energiantuotantoa maa- ja metsätaloudessa, pienyrityksissä sekä omistamissaan kiinteistöissä.

Turvetuotanto saattaa olla paikallisesti kuntataloudessa merkittävä elinkeino sekä huoltovarma energian ja kaukolämmön lähde. Turvetuotannon vähentämisen tulee olla hallittua ja ottaa huomioon turpeen muille teollisuudelle ja maataloustuotannolle tärkeät käyttömuodot, kuten esimerkiksi kasvuturve.

## Kuntien metsäomaisuuden hoito ja käyttö

Kuntien omistamien metsien taloudellinen arvo on noin 1,5 miljardia euroa. Metsillä on kunnille merkittävä taloudellinen, sosiaalinen ja ekologinen rooli.

Luonnonvarojen kokonaisvaltaisen kestävyys edistämiseksi jokaisessa kunnassa tulee olla metsien monikäytön huomioiva metsäsuunnitelma. Metsien monipuolinen käyttö on mahdollista sovittaa ja toteuttaa hyvällä suunnittelulla.

Hyvä metsänhoito on tehokas ilmastoteko ja käytettävissä pitää olla eri metsäkohteilla toimivat erilaiset metsän kasvatus menetelmät. Hyvällä metsänhoidolla voidaan tehostaa hiilensidontaa kustannustehokkaasti.

### Luonnonvara-ala ja kuntavaalit -keskustelutilaisuus 18.3.

LUVA – Luonnonvarat ry järjestää torstaina 18.3.2021 klo 16 Luonnonvara-ala ja kuntavaalit – keskustelutilaisuuden Teams-ympäristössä. Tilaisuus on kaikille avoin. Lisätietoja ja linkki tapahtumaan: [www.luva.fi](http://www.luva.fi).



**KUNTAVALIT.**  
Suomi tarvitsee  
elinvoimaista  
maaseutua, josta  
saamme puhdasta  
ruokaa ja uusiutu-  
via luonnonvaroja.  
Kuntapäätöjä on  
paikallisesti vahva  
vaikuttaja meille  
kaikille tärkeisiin  
asioihin.

**Metsäyrittäjä:**

**Kotimainen bioenergia kannattaa**

– **TURPEEN** veroa nostettaessa kuviteltiin, että hakkeen käyttö lisääntyisi. Nyt turpeen käyttö vähenee ajateltua nopeammin ja samalla hakkeen käyttö on laskenut koko Suomessa.



Näin kuvaa tilannetta **Tuomo Turunen**, Metsäpalvelu Turunen Oy:n toimitusjohtaja. Yritys ostaa leimikoita, tekee metsänhoitotöitä ja hankkii energiapuuta voimalaitoksille.

– Hakerekat ajavat nyt Venäjältä Suomeen suuriin energialaitoksiin ja ulkomailta tuodaan myös laivalla haketta Suomeen. Kummastuttaa miksei energiaa oteta omalta alueelta ja omasta maasta? Onko se hinnoittelukysymys? Suomessa se tarkoittaa vähemmän työtä yrittäjille ja vähemmän nuoren metsän hoitoa, Turunen muistuttaa.

**Uudessa Kemerassa haasteita**

Tammikuussa valmistui esitys uudeksi Kemeraksi, joka poistaisi pienpuun korjuutuen.

– 200 euron pienpuun korjuutuki yhdesessä nuoren metsänhoidon 230 euron tuen kanssa on ollut merkittävä kannustin metsänomistajalle hoitaa nuori metsä kuntoon. Tällä on myyty monta hoitotyötä metsiin, mutta jatkossa raha olisi pois kannustimisesta, Turunen pohtii.

– Kun korjuukustannuksia pitää saada alas, siirrytään kannattavampaan isompaan puustoon energiapuuta korjaamaan. Tällöin kilpaillaan ensiharvennuskohteista metsäteollisuuden kanssa, hän toteaa.

Hyvää kemera-ehdotuksessa on, että tuen voi jatkossa hakea jälkikäteen, mikä nopeuttaa töitä ja vähentää byrokratiaa.

– Kemera-tuet ovat harvoja valtion tukia, jotka eivät jää metsänomistajan tasukuun, vaan valtio saa ne monin verroin takaisin, muistuttaa Tuomo Turunen.

**Turve uudelleen pohdittavaksi**

Turunen toivoo, että turveasia otettaisiin uudelleen pohdinnan alle.

– Turve vähenee nyt nopeammin kuin ajateltiin. Turveyrittäjistä moni on ollut kesät suolla ja talvella hakettanut energiapuuta. Miten käy jatkossa? Ministereitä ei ole näkynyt turvesuon laidalla UPM:n Kaipolan tehtaan tavoin. Mitään elinkeinoalaa ei tulisi väheksyä, Turunen sanoo.

Hänen mukaansa turpeentuottaja voisi

auttaa nollavero haittaveron sijaan. Muitakin haasteita on edessä.

– Kuinka käy kasvu- ja kuiviketurpeen kanssa, jos hävitämme energiaturpeen? Ne saadaan eri kerroksista samalta suolta ja samojen yrittäjien tekemänä. Kuka nostaisi pelkästään niitä, kun määrät ovat pieniä? Ja kuka pitäisi pumput suolla pyörimässä koko ajan, jos jatkossa vain viikko tai kaksi kesällä käytäisiin sipaisemassa vain vähän turvetta pinnasta? Turunen pohtii.

Ilomantsin aktiivihilitehdas tarvitsee tietynlaisen turvetyypin. Edessä voi olla luvitusongelmia ja soveltuvien rahkasammaloiden riittämättömyys.

– Turpeen veropäätöksen myötä alasajo on niin reipasta, että kivihiili voi tulla tilalle. Sitä ei meilläpäin kasva. Turvetta kasvaa, ainakin hitaasti. Ei yksikään suo ei ole valmiina syntynyt, vaan pikkuhiljaa kasvanut, muistuttaa Turunen.

**Tuomo Turusen bioenergia-info:**

**Laitoshinta:** euroa per megawattitunti (eur/MWh). Laitossopimukset ovat mega- tai gigasopimuksia. Tehdas maksaa lämpösisällön mukaan 17–20 euroa/MWh (irtohake).

**Hakeirtokuutio:** energiaa saadaan laadusta ja kosteudesta riippuen 0,6–0,9 MWh, mikä vastaa 60–90 litraa kevyt öljyä.

**Karsittu hakeranka kiintokuutio:** 2,5 irtokuutiota haketta x 0,6–0,9 = n. 1,5–2 MWh energiaa

**Miksi turvetta poltetaan:** turpeella on hyvä lämpöarvo, se on tasalaatuista ja kosteusprosentti vaihtelee vähän. Kun hake sekoitetaan turpeeseen, se palaa tehokkaammin ja puhtaammin.

**Esimerkki:** Nuoren metsän harvennuksessa korjataan hakerankaa 40 m<sup>3</sup>/hehtaari, josta saadaan 100 hakeirtokuutiota. Keskimääräisellä kertoimella 0,75 se tekee 75 MWh energiaa. Sähkölämmitteisessä 4-hengen omakotitalossa (120 m<sup>2</sup>) energiaa kulutetaan n. 19 000 kWh/vuosi. Hehtaari nuoren metsän hoitoa kattaa neljän tällaisen omakotitalon sähkönkulutuksen.

**Kaavoitusasiantuntija:**

**Kaavoituksella ei tulisi suojella**

– **MAANOMISTAJIEN** osallistaminen ja tiedottaminen kaavan laadinnassa on mielestäni yksi avainkysymyksistä onnistuneessa kaavaprosessissa. Jos kaavaan on tulossa merkintöjä, jotka vaikuttavat maanomistajan oikeuksiin, kuten metsätalouden harjoittamiseen, olisi maanomistajaa hyvä tiedottaa henkilökohdaisesti.

Näin sanoo kaavoitusasiantuntija **Mika**



**Salmi** (MMM) Suomen metsäkeskuksesta. Työssään hän kouluttaa kaavoitusasioissa ja tekee yhteistyötä kuntien kanssa metsien käytön sujuvoittamiseksi.

– On ollut tilanteita, että kaava on ollut jo muutaman vuoden voimassa, kun maanomistaja kuulee kaavasta. Hän on tehnyt hakkuita, eikä tiennyt niille olevan rajoitteita.

Kaavoitusasiantuntija Salmen mielestä metsänkäyttöä tulisi sujuvoittaa monin eri tavoin.

– Ylipäätään tulisi miettiä, tehdäänkö yleiskaavaa metsäalueille. Jos rakentamiseen ei ole painetta, ei maa- ja metsätalousvaltaisia alueita tarvitse kaavoittaa. Ylioptimistista kaavoitusta tulisi välttää, koska metsänomistaja voi menettää kaavoituksen myötä Kemera-tuet. Näin käy, jos metsäalueelle kaavoitetaan esimerkiksi teollisuusalue. Tai jos metsä kaavoitetaan asumiseen, voi esimerkiksi ympäristötuki alueelle jäädä myöntämättä, muistuttaa Salmi.

**Maisematyölupa helpottui**

Maisematyölupa-säännöksiä muutettiin uudella maankäyttö- ja rakennuslailla (MRL), eikä maisematyölupaa puiden kaatamiseen vaadita 1.5.2017 jälkeen hyväksytyissä yleiskaavoissa maa- ja metsätalousvaltaiseksi (M) osoitetuilla alueilla.

– Mikäli yleiskaava on laadittu ennen sitä, kunta voi edelleen vaatia maisematyölupaa, mikä voi rajoittaa metsätalouden harjoittamista, sanoo Mika Salmi.

– Maisematyölupa voi myös hankaloittaa puiden poistamista myrsky- ja hyönteistuhaalueilta, mikä voi lisätä riskiä laajemmille hyönteistuhaileille. Asia nousi esille juuri julkaistussa Luonnonvarakeskuksen tutkimusartikkelissa, Salmi kertoo.

Tässäkin tapauksessa kuntapäätäjillä on mahdollisuus sujuvoittaa maisematyölupa-asioita.

– Kunnissa voidaan määrittää vähäiset toimenpiteet, jotka eivät tarvitse maisematyölupaa. Esimerkiksi Hyvinkäällä metsätaloutta on sujuvoitettu kaupungin ympäristölautakunnan päätöksellä, kertoo Salmi.

– Hyvin kasvavat, terveet ja hoidetut metsät takaavat metsien hiilinielun myös tulevaisuudessa. Maisematyölupavaatimus voi vaikuttaa maanomistajien halukkuuteen hoitaa metsiä, muistuttaa Salmi.

Tavoitteena on, että tulevaisuudessa maisematyölupaa ei vaadita puiden kaatamiseen metsäisillä alueilla. Pelkona kuitenkin on, että maa- ja metsätalousvaltaisia

alueita kaavoitetaan virkistykseen (V), kun alueelle halutaan asettaa maisematyöluva-vaade.

– Tällaista muutosta on ollut havaittavissa, vaikka alueiden käyttö virkistykseen on mahdollista metsätalousvaltaisilla alueilla jokamiehenoikeuksilla.

Metsäalueella, jolla on ympäristöarvoja (MY), on metsälaki edelleen voimassa. Myös M-, MU- ja MY-alueilla, joissa on LUO-merkintä, eli luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, voidaan soveltaa metsälakia.

– Yleiskaavoituksessa LUO-kaavamääräys voi olla informatiivinen tai sille voidaan asettaa jokin rajoitus. Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen kannalta parempi olisi MY-merkintä, jolloin maanomistajalle jäisi mahdollisuus huomioida ympäristöarvot ja pohtia, haluaako esimerkiksi perustaa metsäkeskuksen sopimuksella ympäristötuki-kohteelle.

– Luonnonsuojelun perustaminen tulisi hoitaa luonnonsuojelulla, eikä maan käyttö- ja rakennuslailla, tiivistää Salmi.

### Kaikki kaavatasot velvoittavat

Kaavoituksessa on kolmea tasoa: maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava.

– Maakuntakaavalla on suora vaikutus siihen, miten metsänomistaja voi metsiään käsitellä. Maakuntakaavassa voi olla suojelun alueita, eikä niistä aina ilmoiteta metsänomistajille, mutta metsän käyttö esity silti, muistuttaa Salmi.

Maakuntaliitot tekevät maakuntakaavan ja maakuntahallitus hyväksyy ne.

– Maakuntakaava ohjaa yleiskaavaa. Seurauksena voi olla, että metsälakia enää sovelleta metsäisellä alueella kaavamerkintöjen vuoksi, Salmi muistuttaa.

– Joissakin maakunnissa maakuntakaavaan on lisätty uusia suojelun alueita, kuten Uudenmaan ja Pirkanmaan maakunnissa on tehty. Uudellamaalla maakuntakaavaan lisättiin mm. soidensuojelun täydennysohjelman alueita, vaikka niiden suojelussa on ollut tarkoitus edetä vapaaehtoisuuden pohjalta. Alueista on tehty myös valituksia, kertoo Salmi.

Valtaosa maakunnista pidättäytyy maakuntakaavalla suojelemisesta ja suojelun alueet perustetaan luonnonsuojelulla. Samalla maanomistajan oikeusturva paranee.

– Maakuntakaavassa tulee tehdä maakuntatason selvitykset ja vastaavasti yleiskaavassa omat selvitykset. Maakun-

takaavojen merkintöjen ei siis pitäisi valua suoraan yleiskaavoihin.

– Kuntapäätäjillä on vaikutuspaikka, että yleiskaavaan tehdään kunnolliset luontselvitykset. Näin maakuntakaavan suojelun alueet tarkentuvat ja yleiskaavassa niihin tehdään tarkemmat rajaukset.

Kun maakuntakaavan suojelun aluevaraus jää voimaan, metsälakia ei siellä enää sovelleta. Eli ei tarvita metsänkäyttöilmoitusta, ei ole uudistamisvelvoitetta eikä saada Kemera-tukia.

– Yleiskaavaa noudatetaan siis niin kauan kuin se on voimassa. Lainsäädäntö ei estä hoitamasta metsää voimassa olevan yleiskaavan M-alueella, vaikka sille olisi maakuntakaavassa tehty suojelun aluevarausta, Salmi selventää.



#### Lisätietoa:

**Hyvinkään kaupungin esimerkki maisematyöluvan sujuvoittamisesta:** <https://www.hyvinkaa.fi/asuinymparisto-ja-rakentaminen/ymparistonsuojelu-ja-valvonta/ymparistovalvonta-luvat-ja-ohjeet/masematyolupa>



**Tapio: Kaavoitus-apu kuntapäätäjille:** [https://tapio.fi/wp-content/uploads/2019/10/Kaavoituksen-metsaapu\\_esite.pdf](https://tapio.fi/wp-content/uploads/2019/10/Kaavoituksen-metsaapu_esite.pdf)



**Tapio: Maisematyöluvan sujuvoittaminen:** [https://tapio.fi/wp-content/uploads/2020/11/Esite\\_1\\_maisematyolupamenetely.pdf](https://tapio.fi/wp-content/uploads/2020/11/Esite_1_maisematyolupamenetely.pdf)

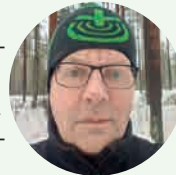
### Metsäasiantuntija:

#### Metsäomaisuutta tulee hoitaa

– **KUNTIEN** metsäomaisuus on kuntalaisten yhteistä omaisuutta, jota tulee hoitaa oikea-aikaisesti.

Näin sanoo metsäasiantuntija, Kauhavan kaupunginvaltuutettu **Jaakko Niemistö**. Työssään Metsänhoitoyhdistys E-P:ssä hän hoitaa Lapuan kaupungin ja tuomiokirkko-seurakunnan metsiä.

– Hoidettu metsä voi hyvin, puuston määrä lisääntyy ja sitoo hiiltä. Kuntalaisten ulkoilu- ja virkistyskäyttöä ajatellen taajamien läheisyydessä olevat metsät tulee hoi-



taa hyvin, koska ihmiset eivät halua ulkoilla hoitamattomissa metsissä.

Luontojärjestöt ovat Niemistön mukaan lähestyneet kuntia ja seurakuntia vaatien niitä luopumaan avohakkuista, siirtymään jatkuvaan kasvatukseen tai kokonaan rajoittamaan metsänsä.

– Olen laatinut näihin esityksiin vastineita, koska näen, että yhteistä omaisuutta tulee hoitaa niin, että se hyödyttää yhteisöä. Luontoarvot ja kestävyys huomioidaan nykyään kuntien metsänhoidossa. Metsätulo auttaa osaltaan säilyttämään kuntien palveluita ja ehkäisee mm. paineita veronkorotuksiin.

Metsät ovat merkittäviä myös energianlähteenä.

– Moni kunta omistaa kaukolämpöyhtiönsä 100 prosenttisesti. Kuntien metsänomistuksella voidaan tarvittaessa turvata lämpöläitösten raaka-aineen saantia, muistuttaa Niemistö.

### Maaseutuyrittäjä:

#### Lähirooka kuntien ostoslistalle

– **ASUMME** maaseutuyrittäjässä ja olen pontevasti vaatinut kunnanvaltuustossa, että meillä on kunnassa lähiruokaa tarjolla.



Näin kertoo **Leea Sangi**, maaseutuyrittäjä ja Limingan kunnanvaltuuston varajäsen Suomen Keskustasta.

Hän on tehnyt 3-4 aloitetta lähiruoan suosimisesta. Marjatilallisia, perunatilallisia ja muita tuottajia löytyy lähialueelta useita.

– Kun käytetään lähiruokaa, säästyy kuljetuskustannuksia sekä ilmastoa, muistuttaa Sangi.

– Ainakin osan ruoasta voi ostaa lähistöltä ja tukea näin paikallisia tuottajia. Nykyisin pystytään jäljittämään ruoan alkuperä. Siksi on hyvä vaatia, että alkuperä näkyy, kun ruokaa tarjotaan koululaisille, kunnan henkilökunnalle tai esimerkiksi vanhustenhuollossa.

Paikalliset tuottajat maksavat veroja kuntiin sekä työllistävät.

– Kaiken tämän lisäksi tulee huomioida huoltovarmuus. Me suomalaiset olemme täällä Pohjolan perukoilla ja jos tulee paha katovuosi tai poliittinen konflikti maailmalla, ei meille enää tuoda lento- tai laivarah-tina ruokaa. Kyllä suomalainen ruoantuotanto täytyy pitää hyvässä kuosissa, toteaa Leea Sangi. ♦

## Korona vaikuttaa moneen asiaan työ- ja vapaa-ajalla

**Teksti: Markku Varis**

Ennen kuin kaikki ovat saaneet rokotteen, meidän tulee jaksaa noudattaa koronarajoitteita ja toimia THL:n suositusten mukaisesti. Maskit, turvavälit, käsien pesu ja turhien riskien otto sosiaalisissa tilanteissa pitävät tartunnat kurissa. Tämä kaikki sekä töissä että vapaa-ajalla. Lisäksi työnantajan mahdollisia omia koronaohjeistuksia tulee tietenkin noudattaa.

- **Koronatestaukseen** käytettävästä työajasta ja testin kustannuksista saat tietoa työpaikan luottamushenkilöltä, työnantajalta ja työterveyshuollosta.
- **Koronatartunta työaikana** on ammatitilain piiriin kuuluva sairastuminen. Koronan sairastamisen jälkeen voi ilmetä jälkitauteja, jotka pahimmillaan alentavat toimintakykyä pitkäksi aikaa. Oletko ladannut työpuhelimeesi koronavilkun?
- **Toimiston kokous- ja taukotilat ovat tartuntapaikkoja. Ohjeistus yhteisistä pelisäännöistä** on hyvä laittaa näkyvästi esille. Käsidesiä ja kasvosuojia tulee olla tarjolla useammassa paikassa. Kosketuspintojen desinfiointista voi tehdä rutiinin, varsinkin asiakastapaamisten jälkeen.
- **Lähikontakteja rajoittamalla** pyritään estämään yhä helpommin tarttuvan viruksen leviäminen. Sairaanhoidopiirit ovat kannustaneet meitä noudattamaan hallituksen antamia ohjeita.
- **Yksin työskentely on todettu aiheuttavan pitkällä aikavälillä henkistä ylikuormittumista.** Usein syynä on työyhteisön antaman yhteisöllisen tukiverkon puute. Työn sujuvuuden näkökulmasta on erityisen hyödyllistä, että työyhteisön sisällä voidaan etäisyydestä huolimatta tehdä yhteistyötä ja ajatusten vaihtoa.

On hyvä tarkkailla omaa jatkamista. Ota asia esille heti, kun huomaat tuen tarvetta. Keskustele kuormittavuutta helpottavista toimenpiteistä esimiehen, metolaisen luottamus-/yhdyshenkilön, työsuojeluvaltuutetun tai työterveyshuollon kanssa.

Lisää etätyöstä ja siitä sopimisesta löydät kotisivuiltamme: kirjoita kotisivun <https://www.luva.fi/metsaasiantuntijat/> oikeassa yläreunassa olevaan hakukenttään sana etätyö.

**Haluamme sinun pysyvän terveenä! Noudattamalla ohjeita niin töissä kuin vapaa-ajalla vähennämme riskiä sairastua. ♦**

## Työtaturmavakuutus-turva etätyöskentelyssä

**Teksti: Ilpo Puputti**

**Työtaturmavakuutuksissa oli etätyön mentävä aukko, kun keväällä 2020 työn tekeminen korona-epidemian vuoksi muuttui. Eri vakuutusyhtiöt tekivät väliaikaisia laajennuksia työnantajan työtaturmavakuutukseen, mutta pandemian pitkittyessä on otettava tosiasiana, että työntekemisen paikka ja työntöön ajatusmalli muuttuu pysyvästi.**

Etätyössä tapahtuneiden tapaturmien riitoja syntyi aiemmin paljon, koska normaali työtaturmavakuutus ei tunnustanut osaa tapaturmista korvausten piiriin. Moni vakuutusyhtiö on uudistanut sopimustensa ehtoja ja etätyövakuutuksen ottaminen yritykselle on taloudellisesti huokea vaihtoehto. Lisävakuutuksen kohtuullinen hinta on johtuu siitä, että noin viidennes korvattavista työtaturmista liittyy työmatkaliikenteeseen. Työmatkaan liittyvistä vahingoista noin 80 % johtuu liukastumisista tai muista kaatumisista. Työmatkaan työtaturmavakuutuksessa luetaan kodin ja työpaikan välisen kulkeminen ja sehän on nyt vähentynyt.

Työnantaja vastuussa työtaturmavakuuttamisesta. Olisi hyvä tarkistaa, onko sinun työpaikallasi etätyövakuutus ostettu täydentämään normaalia työtaturmavakuutusta. On huomattava, että valtion konsernissa, jonka vakuutukset ovat valtiokonttorissa, ei ainakaan vielä ole tarjota etätyövakuutusta henkilöstölle. Vakuutusyhtiöt vaativat usein esimerkiksi henkilöluetteloa ketä etätyövakuutus koskee, tai esimerkiksi etätyösopimusta tai määräystä etätöihin siirtymisestä. Etätyövakuutuksesta maksetaan korvauksia yleensä samoilla korvausmäärillä tapaturman hoitokuluista ja kuolemantapauskorvauksia kuin mitä yrityksen työtaturmavakuutuksen ehtoissa on.

### Mitä on korvattava etätyö?

- Vakuutus on voimassa etätyössä Suomessa. Korvausta suoritetaan sellaisten tapaturmien perusteella, jotka ovat sattuneet etätyössä, mutta joita työtaturma- ja ammattitilain mukaan ei korvata.
- Etätyöllä tarkoitetaan työtä, jota voitaisiin tehdä myös työnantajan tiloissa, mutta joka työnantajan kanssa ennalta sovitusti tehdään työntekijän kotona, vapaa-ajan asunnolla, muussa kiinteässä sisätilassa tai edellä mainittujen piha-alueilla.

### Etätyöksi ei katsota mm.

- kiinteistön huolto-, korjaus- ja rakennustöitä vaikka niillä olisi yhteys työolosuhteiden parantamiseen
- liikkumista, ruokailua tai muita taukoja etätyöpaikan ulkopuolella
- kodinhoitotöitä (lukuun ottamatta tavanomaisia, pienimuotoisia kotiaskeita, kuten pyykin ripustus tai astianpesukoneen täyttö)
- lapsen päivähoitoon viemistä tai päivittäisten ruokaostosten suorittamista, vaikka ne tapahtuisivat etätyöajalla.
- Kiinteäksi sisätilaksi ei katsota tie-, raide-, ilma- tai vesiliikenteen kulkuneuvoja eikä telttaa, laavua tai muuta vastaavaa.

### Vakuutus on voimassa:

- etätyöpaikassa ruokailujen aikana
- etätyöpaikassa vietettyjen lyhytkestoisien, tavanomaisten taukojen ajan
- muun kuin etätyöhön liittyvän liikkumisen aikana etätyöpaikan sisätiloissa.

### Vakuutus ei kata:

- vapaa-aikaa
- satunnaista, lyhytaikaista työnantajan lukuun kotona tai vapaa-ajan asunnolla tehtävää työtä
- toisen työnantajan tai omaan lukuun tehtävää etätyötä. ♦

## Meton uusin jäsenetu sijoittamisesta kiinnostuneille

Mandatum Life tarjoaa Meton jäsenille etuja Mandatum Lifen sijoittamisen palveluista, sekä Saxo Bankin Trader-kaupankäyntipalvelusta. Edut koskevat Trader-kaupankäyntipalvelua, Trader-osakesäästötiliä ja digitaalista varainhoitoa. Edut ovat voimassa järjestöjäsenyyden keston ajan.

Trader-kaupankäyntipalvelun valikoimassa on yli 35 000 sijoitusinstrumenttia 37 eri markkinalla, esimerkiksi listattuja osakkeita on yli 19 000. Trader-kaupankäyntipalveluun on mahdollista avata myös osakesäästötili. Tilin avaaminen on ilmaista, ja vain kaupankäynti maksaa. Uudet asiakkaat käyvät kaupaa ensimmäisen kuukauden parhaassa hintaluokassa.

Tutustu etuihin osoitteessa [mandatumlife.fi/meto](https://www.mandatumlife.fi/meto). Voit myös olla yhteydessä Mandatum Lifen asiakaspalveluun, joka palvelee maanantaista perjantaihin klo 9–17 numerossa 0200 31100. ♦



# Harjoittelupaikoissa viihdyttiin hyvin

**HAAPA-KYSELY** toteutettiin vuoden 2020 marraskuussa ja siitä vastasi METO – Metsäalan Asiantuntijat ry yhteistyössä MEOL – Metsäalan Opiskelijat ry:n kanssa.

Kaikki vastaajat opiskelivat metsätalouden koulutusohjelmassa. Vuosikurssien osalta vastaukset jakautuivat melko tasaisesti toisen, kolmannen ja neljännen vuosikurssin osalta, neljännen vuosikurssin vastaajamäärän ollessa suurin (n. 31 %). Myös ensimmäisen ja viidennen vuoden opiskelijoita mahtui joukkoon.

## Harjoittelupaikan hakua ennen vuodenvaihdetta

Vastausten perusteella suosituin aika aloittaa harjoittelupaikan hakeminen oli marras-joulukuu. Näin teki n. 70 prosenttia harjoittelupaikkaa hakeneista vastaajista.

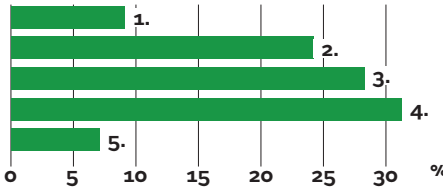
Kirjallisen työsopimuksen kirjoitti lähes jokainen vastaaja (98 %). Työsopimus kannattaa tehdä kirjallisena ja tarkastuttaa se Meton asiamiehellä ennen allekirjoittamista. Sopimuksen oli tarkastuttanut vain 4 % vastaajista, vaikka tämä palvelu sisältyy Meton jäsenetuihin.

Viime vuosien tapaan Metsänhoitoyhdistykset työllistivät eniten vastaajia: noin joka neljäs vastaaja oli harjoittelussa yhdistyksellä. Metsä Group vakiinnutti asemansa kakkossijalla noin 16 prosentilla.

Palkan vaihteluun vuosikurssien välillä vaikuttaa eniten suorittavan työn muuttaminen asiantuntijatyöksi sitä mukaa, kun opinnot etenevät. Suurin osa vastaajista (87 %) oli tyytyväinen palkkaukseensa suhteessa tehtyihin työtehtäviin.

Palkkataso on pysynyt hyvin samankaltaisena viime vuoteen verrattuna ja keskipalkan mediaani asettuihin viime vuoden tapaan 1850 euron bruttotuloon kuukaudessa. Kolmannen ja neljännen vuosikurssin osalta on pientä nousua vuoteen 2019 verrattuna.

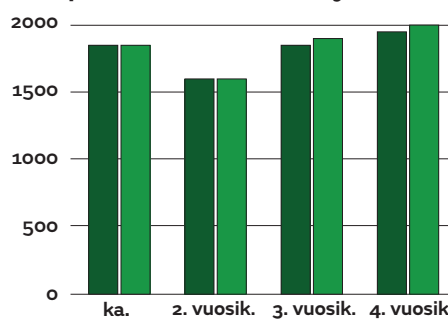
Vastaajien vuosikurssi



Harjoittelun työnantaja

Harjoittelun työnantaja	2019	2020
Stora Enso	13,4%	10,1%
UPM	4,5%	7,2%
Metsä Group	13,4%	15,9%
Tornator	0,0%	1,4%
Versowood	1,5%	0,0%
LT Biowatti	0,0%	1,4%
Metsänhoitoyhdistys	19,4%	20,3%
Suomen Metsäkeskus	0,0%	4,3%
Metsähallitus	13,4%	8,7%
Luonnonvarakeskus (Luke)	4,5%	0,0%
Kunta tai kaupunki	3,0%	8,7%
Yksityinen metsäpalveluyritys	10,4%	5,8%
Yksityinen saha	3,0%	1,4%
Koneyrittäjä	1,5%	1,4%
Puutuotealan yritys	0,0%	1,4%
Taimitarha	3,0%	0,0%
Muu harjoittelupaikka	9,0%	11,6%

Keskipalkan mediaani, €



Asenneväättämien keskiarvo, asteikko 1–5

Työpaikalla suhtauduttiin harjoittelijaan hyvin	4,72
Koin olevani osa työyhteisöäni	4,49
Osaamiseni vastasi hyvin työn vaatimuksia	4,52
Sain koulusta tarpeeksi opastusta työnhakuun	3,61
Sain työpaikallani riittävästi perehdytystä	4,59

Selkeä enemmistö vastaajista koki, että koulutus vastasi tehtyjä työtehtäviä hyvin, tai erittäin hyvin (80 %). Monipuolisempia työtehtäviä olisi kuitenkin kaivannut noin 15 prosenttia vastaajista.

Kyselyn lopuksi esitettiin asenneväättämisiä asteikolla 1-5, vaihtoehdon 1 ollessa täysin eri mieltä ja vaihtoehdon 5 täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Viime vuosien tapaan erittäin hyvän arvosanan saivat kaikki muut väittämät, paitsi ”Sain koulusta tarpeeksi opastusta työnhakuun” (ka 3,61).

Avoimen kohdan palautteen perusteella työyhteisöt saivat kiitosta siitä, että uuteen työntekijään suhtauduttiin hyvin ja otettiin avoimesti mukaan toimintaan. Kritiikki kohdistui lähinnä ajan puutteeseen: koettiin, että muilla työntekijöillä ei aina ollut tarpeeksi aikaa auttaa harjoittelijaa hänen kysymyksissään.

## Terveisiä kanssaopiskelijoille

”Kannattaa rohkeasti hakea eri harjoittelupaikkoihin ympäri Suomen, sillä pääsee kokeilemaan työskentelyä eri paikoissa ja voi löytää itselleen juuri sopivan paikan mihin hakeutua myöhemminkin töihin.”

”Kannattaa aloittaa hakeminen ajoissa alkutalvesta ja soitella perään, jos meinaa päästä johonkin.”

”Kannattaa rohkeasti tarttua eri työtehtäviin, ottaa sopivasti vastuuta ja kysellä häpeilemättä kaikkea mikä mieltä askarruttaa.”

”Ottakaa yhteyttä myös sellaisiin harjoittelupaikkoihin, joiden työtehtävät eivät ole sitä unelmaduuniinne, ne ovat opettavaisia harjoitteluita, vaikka joutuukin ehkä olemaan vähän oman mukavuusalueen ulkopuolella.”

METO – Metsäalan Asiantuntijat ry ja MEOL – Metsäalan Opiskelijat ry kiittävät kaikkia kyselyyn vastanneita!

**Teksti: Jani Akkanen**

## Meton jäseniä palvelee: Työttömyyskassa Aaria

Työttömyyskassa Aaria  
Opastinsilta 8 B, 00520 Helsinki  
www.aariakassa.fi

Puhelinpalvelumme palvelee asiakkaitamme numerossa 020 7655 900 (ti klo

9–11.30, ke 12–14 ja to 9–11.30).

Suosittelomme eAsiointiamme hakemusten, liitteiden ja viestien lähettämiseen – se on nopein ja tietoturvallinen tapa yhteydenpitoon kassan kanssa. eAsiointiin voi kirjautua kotisivujemme kautta.

Jäsenemme voivat olla meihin yhteydessä myös sähköpostitse. Mikäli asia koskee työttömyysturva-asioita tai ha-

kemuksen käsittelyä, viestin voi lähettää osoitteeseen: asiakaspalvelu@aariakassa.fi. Jos asia koskee jäsenasioita, osoitteena on jasanpalvelu@aariakassa.fi.

Meillä ei ole toimistollamme palvelupistettä jäsenillemme. Opastinsilta 8B:n ala-aulassa on postilaatikko, jonne jäsenet voivat tarvittaessa tuoda hakemuslomakkeita ja muita asiakirjoja.



# Johtaminen toimii, lakien noudattamisessa puutteita

**METOLAINEN** työsuojeluvaltuutettu **Pasi Parviainen** tutki opinnäytetyössään työhyvinvoinnin johtamista etätyössä henkilöstön edustajan näkökulmasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää METO - Metsäalan Asiantuntijoiden henkilöstöedustajien näkemyksiä työhyvinvoinnin johtamisesta etätyössä, sekä löytää kyselyn perusteella asioita ja tekijöitä, jotka asettavat haasteita henkilöstön edustajan toiminnalle.

Kysely toteutettiin syyskuun 2020 aikana. Vastaajista 27 % oli työsuojeluvaltuutettuja tai varatyösuojeluvaltuutettuja ja 73 % luottamusmiehiä tai varaluottamusmiehiä.

Kyselyn perusteella puutteita oli muun muassa lain noudattamisessa: selvimmin puutteet tulivat esiin työaikalain ja lain työpaikan yhteistoiminnasta noudattamisesta. Huomiota kiinnitti vastauksissa myös se, että henkilöstöedustajat eivät ole saaneet juurikaan työnantajalta selvityksiä esimerkiksi työaikalain piirissä olevien työntekijöiden työmääristä.

Parhaiten näyttäisi olevan kunnossa johtaminen ja esimiestyö. Tällä osa-alueella varsinkin luottamus ja oikeudenmukaisuus työntekijöitä kohtaan, sekä avoimen ilmapiirin luominen ovat tärkeimpiä työhyvinvointiin liittyvistä etätyönjohtamisen tukipilareista.

Huolta johtamisessa ja esimiestyössä herättävät puutteet työaikakulttuurin tukemisessa, jossa ei ihannoida ylipitkiä tai tauottomia työpäiviä, sekä puutteellisessa psykososiaalisen kuormittumisen seurannassa etätöissä ja näiden myötä puutteet työnantajan puuttumisessa havaitsemiinsa epäkohtiin etätöissä.

Merkittävänä työhyvinvoinnin tukipilarina etätöissä ovat myös toimivat etäyhteydet, työvälineet, omat digitaaliset, tietoteknisiin ongelmiin nopeasti saatava apu sekä toimiva viestintä työyhteisöjen sisällä. Nämä asiat näyttäisivät olevan pääsääntöisesti kunnossa tutkimuksen perusteella.

Riskinä työhyvinvoinnin osalta nousi esiin se, että etätyön vaarana on työhyvinvoinnin toimivuuden ja työyhteisötaitojen heikkeneminen, joka voi jollakin aikajännteellä tulla vaikuttamaan myös henkilöstön edustajan tehtäviin, kun mahdollisia työyhteisöongelmia selvitetään. Merkittävänä työhyvinvoinnin- ja terveyden riskinä voidaan pitää myös yksilö- ja työyhteisöta-

## Työnantajani tukee etätöissä työku- tuuria, jossa ei ihannoida ylipitkiä tai tauottomia työpäiviä

### Täysin eri mieltä

6,1 %

### Osittain eri mieltä

21,2 %

### En osaa sanoa

22,7 %

### Osittain samaa mieltä

33,3 %

### Täysin samaa mieltä

16,7 %

solla työn ja vapaa-ajan sekoittumista.

Kokonaisuutena edunvalvonta yleisellä tasolla ei henkilöstön edustajien mielestä vaikeudu merkittävässä määrin, vaikka se jollain osa-alueella tutkimuksessa nousikin hieman esiin. Merkille pantavaa kuitenkin on, että oma osaaminen etätyön edunvalvontaan liittyen vaihteli suuresti sekä se, että 40 % vastaajista ei osannut ottaa kantaa omaan osaamiseensa etätyön edunvalvontaan.

Tutkimukseen perustuen henkilöstön edustajien tulisi olla rohkeampia ohjeiden ja avun pyytämiseen liitosta tai viranomaisilta. Tärkeää viestinnän kannalta olisi oma aktiivinen yhteydenpito henkilöstöön sekä henkilöstön itsensä aktivoiminen yhteydenpitoon henkilöstön edustajia kohtaan.

Kirjallisissa kommentteissa kyselyssä nousi esiin riittävän ja selkeästi määritellyn ajan varaaminen edunvalvontaan, sekä koulutuksellinen tarve lainsäädäntöön ja sopimusoikeuksiin liittyen. Lisäksi esiin nousi osittain epävarmuus siitä, noudattaako työnantaja lainsäädäntöä vai ei, mikä viittasi myös koulutukselliseen tarpeeseen tai sitten tiedon kulun puutteeseen.

Myös parempi työnantajan ja työterveyshuollon huomion kiinnittäminen työergonomiaan ja työskentelyolosuhteisiin etätöissä nousi kommentteissa esiin. Etätyön työhyvinvointiin liittyen kiinnitettiin huomiota myös ohjeistuksiin ja tauotuksen merkitykseen sekä työnantajan yhteydenpitoon etätöissä. Yksin etänä työskentely koettiin henkisesti rasittavaksi, koska etäkokouksissa ei synny kunnan keskustelua, vaan puheenjohtaja on pääosin yksin äänessä.

**Teksti: Jani Akkanen**

## Odotatko kirjettä Metolta?

**PAPERIPOSTIN** sijasta käytämme sähköpostia. Jos et ole saanut meiltä sähköistä postia, kuten jäsenkirjeitä, tiedotteita ja kutsuja, olet jäänyt paljosta paitsi!

Oletko huomannut Meton lehdistötiedotteet: "Meton edustajiston puheenjohtaja **Jaakko Niemistö** otti kantaa metsäammatilaisten tekemään hyvään työhön Suomen metsien hyväksi." Näistä ja muista Meton kannanotoista on ollut tietoa sähköisissä jäsenkirjeissämme. Ilmoita meille sähköpostiosoitteesi: [metsa@luva.fi](mailto:metsa@luva.fi)

Tämä lehden paperinen versio toimitetaan jatkossakin kaikille metolaisille kotiovelle. Lisäksi voit lukea lehteä missä ja milloin vain sen sähköisessä muodossa ja kotisivuillamme.

Ovatko muutkin yhteystietosi oikein?

Voit tarkistaa sähköposti- ja puhelinnumerotietosi Meton kotisivuilla eAsioinnissa. Se löytyy [www.luva.fi/metsaasiantuntijat/](http://www.luva.fi/metsaasiantuntijat/) -sivun oikeasta yläkulmasta.

Meton jäsenrekisterin yhteystiedot:

Anne Marttinen, puh. 040 7610 416,  
[anne.marttinen@metsaasiantuntijat.fi](mailto:anne.marttinen@metsaasiantuntijat.fi)

Pidetään yhteyttä! ♦

## Luottamushenkilövalinnat käynnissä - osallistu!

**KEVÄÄN** aikana valitaan toimipaikkaosastojen luottamustehtäviin aktiiveja jäseniä. Kun saat postia omalta osastoltasi, osallistu valintaan! Voit ehdottaa henkilöä tai ilmoittaa halukkuutesi asettua ehdolle.

Tarjolla on luottamustehtäviä luottamus-/yhdyismiehinä ja toimipaikkaosastojen johtokunnissa.

Meto kouluttaa ja avustaa luottamushenkilöitä. Paikallisessa sopimisessa ja työpaikan arjen asioissa he ovat tukenasi.

Metolaiset luottamushenkilöt löydät Meton nettisivuilta:

[www.luva.fi/metsaasiantuntijat](http://www.luva.fi/metsaasiantuntijat)

Lisätietoja: luottamus-/yhdyismiehiltä, työsuojeluvaltuutetulta tai Meton toimiston asiamieheltä

**Alueyhdistysten vaalit tulossa!** Lähde mukaan! Metolla on 15 alueyhdistystä, joihin valitaan johtokunta tänä tai seuraavana keväänä. Meton alueyhdistysten puheenjohtajat, varapuheenjohtajat ja sihteerit löydät Meton nettisivuilta: [www.luva.fi/metsaasiantuntijat](http://www.luva.fi/metsaasiantuntijat)

Tule mukaan kokoamaan alueesi metsäasiantuntijoita yhteen! ♦

## METON ALUEYHDISTYSTEN VUOSIKOKOUKSIJA

**METO Etelä-Pohjanmaan metsäasiantuntijat ry**  
Sääntömääräinen vuosikokous pidetään 23.3.2021 klo 18 Ilmajoen Nuijaladolla (Alaanentie 16, 60800 Ilmajoki).

Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset vuosikokousasiat. Sitovat ilmoittautumiset 19.3.2021 mennessä.

Covid-19 rajoitteet huomioiden kokoukseen osallistumisesta tiedotetaan tarkemmin ilmoittautuneille.

Tervetuloa! Ystävällisin Terveisin, Jussi Yli-Hannuksela, p. 040 7255089

**METO Etelä-Savo ry.** Vuosikokous pidetään torstaina 22.04.2021 klo 18 alkaen Puumalan Norppalaavulla. Tilaisuudessa huomioidaan koronarajoitteet.

Osoite: Luukkulantie 227, Puumala (Kaivanto).

Kokouksessa valitaan seuraavaksi nelivuotiskaudeksi 2021-2024 yhdistyksen puheenjohtaja, varapuheenjohtaja ja jäsenet sekä käsitellään sääntömääräiset vuosikokousasiat. Tilaisuudessa jaetaan myös opiskelijastipendi Etelä-Savoa koskevasta metsäalan lopputyöstä. Kokouksessa on mukana Meton toimistolta edustaja kertomassa ajankohtaisia Meton kuulumisia. Kokoukseen osallistujien kesken arvotaan Hotelli & Spa Resort Järvisydämen lahjakortti kahden yön lomaan. Tähän sisältyy majoitus 2 yötä 2 hengen mäsamasviitissä, aamiaiset ja sisäänpääsy Järvikylpylään.

Kokousta ennen meille on tarjolla Puumalan lohesta tehtyä soppaa. Kokouksen jälkeen on mahdollista kiertää Norppapolun eri lenkkejä (13 km, 4 km, 3 km ja 2,8 km.) Lisätietoa paikasta esim. <https://www.maaseutukuriiri.fi/hanketarinat/norppapolun-uusi-laavu-on-hirsiveiston-tai-donnayte/>. Myös yhteistyökumppanimme ulkoilu- ja eräliike Patikka on esittelemässä toimintaansa ja tuotteitaan

Ilmoitathan tulostasi 14.4.2021 mennessä, niin saadaan keittoa riittävästi. Sähköpostit kaipa. siikavirta@ely-keskus.fi (040-5038825) tai saimi.ritvanen@mhy.fi.

Tervetuloa! Johtokunta

**METO Häme ry.** Vuosikokous pidetään 9.4.2021 klo 17-19 paikassa Sappeenvuorentie 200 (36450 Salmentaka). Kokouksen lopussa on Meton asiamies Erkki Eteläahon puheenvuoro sekä ruokailu.

Vuosikokoukseen osallistujilla on mahdollisuus lasketteluun samana päivänä Huipun rinteillä METO Hämeen laskuun kuitia/rinnelippua vastaan.

Pimukokous on samassa paikassa klo 15.00-17.00.

Tervetuloa! Johtokunta

**METO Kaakkois-Suomi ry.** Sääntömääräinen vuosikokous järjestetään pe 23.4.2021 klo 17:30 Lemillä, Säräpirtti Kippurasarvessa, Rantatie 1, 54710 Lempi. Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat. Lisäksi tänä vuonna järjestetään puheenjohtajavaalit ja uuden puheenjohtajan vaalitulokset vahvistetaan vuosikokouksessa sekä valitaan uusi johtokunta kaudelle 2021-2025. Ehdoille asetellusta tulee erillinen kirje/sähköposti.

On jälleen aika valita uusi Ukkoherra vuosi-

mallia 2021!!! Ilmoitelkaa Ukkoherraehdokkaita puheenjohtajalle toni.nevalainen@mhy.fi tai p. 0400 240 480. Ukkoherraehdokkaat viimeistään 1.4.2021 mennessä

Kokous aloitetaan kahveilla klo 17:30, kokouksen päätyttyä nautitaan herkullinen Särä-ateria (säästelkää ruokahalua). Tilaisuus päättyy viimeistään 21.00

ILMOITTAUDU ja ilmoita samalla osallistutko ateriaan 16.4.2021 klo 16.00 mennessä. Kaikkien vuosikokoukseen osallistuneiden kesken (pois lukien pj ja sihteeri) arvotaan Sokostin majoituslahjakortti viikoksi, arvo 470 €. Tilaisuus on varattu 20 henkilölle (voi osallistua myös Teamsin kautta, ilmoitettava).

Tilaisuuden peruuntuessa koronarajoitusten vuoksi, järjestetään kokous Teams-kokouksena samalla päivämäärällä.

Ilmoittautumiset: jussi.kemppainen@metsakeskus.fi tai 050 5631870 (ilmoitathan samalla mahdolliset ruoka-aineallergiat).

Nykyinen johtokunta kiittää jäseniä tapahtumiin osallistumisesta ja toivoo aktiivisuuteen jatkuvan tulevaisuudessakin!

**METO Kainuu ry.** Yhdistyksen vuosikokous järjestetään ti 13.4.2021 klo 17 Suomussalmella Suomen Metsät Kuntoon Oy:n toimitiloissa (Keskuskatu 16) sekä etäyhteydellä Teamsin kautta. Kokouksessa käsitellään henkilövalinnat johtokunnan uudelle toimikaudelle 2021-2025 sekä muut vuosikokousasiat.

Vuosikokoukseen tulee ilmoittautua ennakoon paula.kemppainen@metsatuntoon.fi ja ilmoittaa osallistuuko kokoukseen paikan päälle vai haluaako linkin etäyhteydellä osallistumiseen.

Tervetuloa! Johtokunta

**METO Keski-Pohjanmaa ry.** Vuosikokous 13.4.2021 kello 18 alkaen. Paikkana Lylyn Pisara Toholampi, Lylyntie 30 (69410 Sykäriäinen). Asioina mm. tulevan toiminnan suunnittelu ja suorittaminen uuden johtokunnan vaali.

Jäsenet toivotetaan tervetulleeksi osallistumaan kokoukseen ja mukaan johtokunnan toimintaan.

Tarjolla iltapalaa osallistujille. Ilmoittautuminen kokoukseen 6.4.2021 mennessä (satu.wirkkala@metsantahden.fi tai tapio.tuikka@metsa-tt.fi) iltapalan ja koronatilanteen vuoksi, ilmoitathan myös kiinnostuksesi johtokunnan vaaliin.

Tervetuloa! Johtokunta

**METO Keski-Suomi ry.** Tervetuloa vuosikokoukseen ke 14.4.2021 klo 17 alkaen. Vallitsevan korona-tilanteen takia kokous järjestetään etäyhteydellä Microsoft Teams -ohjelmaa hyödyntäen.

Vuosikokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat. Kuulemme myös Meton toimiston puheenvuoron ajankohtaisista asioista.

Ilmoittautumiset kokoukseen perjantaihin 9.4. mennessä puheenjohtajalle ensisijaisesti sähköpostitse petri.leinonen@mhy.fi tai puhelimella 0400 642 740. Ilmoittautuneille lähetetään osallistumislinkki sähköpostiin vähän ennen kokouksen alkua.

Tervetuloa! Johtokunta

**METO Lappi ry.** Meto Lappi ry:n sääntömääräinen vuosikokous pidetään Rovaniemellä Sokos Hotel Vaakunassa, Koskikatu 4, la 10.4.2021 klo 16.00 alkaen. Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat ja valitaan johtokunta kaudelle 2021-2024. Johtokunnan toimintaan osallistumisesta kiinnostuneet voivat olla yhteydessä puheenjohtaja Aki Rantaan (aki.joonas.ranta@gmail.com, puh. 040 595 1151).

Kokoukseen osallistujien kesken arvotaan majoituslahjakortti Saariselälle. Kokouksen jälkeen päivällinen hotellin ravintolassa.

Ruokailua varten ilmoittautuminen viimeistään 1.4.2021 mennessä Meto Lappi ry:n sihteerille Lotta Pasmalle (lotta.pasma@mhy.fi, puh. 044 7700748). Koronatilanteen takia myös etäyhteydellä osallistuminen on mahdollista. Ilmoittautuessasi osallistumaan etäyhteydellä saat linkin kokousta varten sähköpostiin lähempänä ajankohtaa.

Tervetuloa! Johtokunta

**METO Lounais-Suomi ry.** METO Lounais-Suomi ry:n vuosikokous pidetään Teams-kokouksena 15.4.2021 klo 17 alkaen. Virallinen kokouspaikka on Itsenäisyydenkatu 35 A, 28130 Pori.

Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat ja jäsenien ilmoittamat asiat sekä valitaan uudet jäsenet erovuorossa olevien tilalle.

Ilmoittautumiset sähköpostilla petteri.laakso@upm.com 11.4. mennessä. Saat sähköpostiisi linkin kokoukseen, jonka kautta pääset osallistumaan.

Valitettavasti tänä vuonna ei järjestetä perinteisestä kokousta ristelyn merkeissä. Korvaava toimintaa pyritään järjestämään tilanteen salliessa.

Tervetuloa linjoille! Johtokunta

**METO Pohjois-Savo ry.** Sääntömääräinen vuosikokous pidetään pe 9.4.2021 klo 17:30 alkaen Ravintola Raatihuoneella Iisalmissa (Kauppakatu 22, 74100 Iisalmi). Kokouksessa käsitellään yhdistyksen sääntöjen 6§ mukaiset asiat. Lisäksi päätetään Leppävirran Uittolan myynnistä. Yhdistys tarjoaa päivällisen 6.4. klo 12:00 mennessä ennakkoilmoittautuneille. Ilmoittautumiset sähköpostiin metops.ilmoittautumiset@gmail.com tai puh. 0504916868 (puhelinilmoittautumiset ja tiedustelut klo 15-18). Mainitse ilmoittautuessasi mahdollisesta ruokavaliosta.

Mahdollisten Koronaviruksen leviämisen ehkäisemiseksi annettujen määräysten ja suositusten vuoksi voidaan joutua rajoittamaan kokouksen Raatihuoneelle saapuvien osallistujien määrää, joten vuosikokoukseen on ilmoitettava ennakkoon. Tarvittaessa kokous järjestetään nk. hybridikokouksena eli fyysisesti puheenjohtaja, sihteeri ym. ovat Iisalmissa. Heidän lisäksi paikalla on vain rajattu määrä osallistujia. Osalla osallistuminen Teams-yhteyttä käyttäen. Teams-linkin saadaksesi sinun on ilmoitettava sähköpostitse Juhani Korhoselle mhohk@hotmail.com viimeistään 8.4.21 klo 16.00 mennessä.

Tervetuloa! Johtokunta

## METON GOLFTURNAUS KESÄKUUSSA TAHKOLLA HUOMIOIDEN KORONA!

Jo perinteinen Meton golfturnaus järjestetään 10.-11.6.2021 Niilsissä, Tahkovuoren Lake & Forest Coursella (ent. New Course). Kokoontuminen Golden Resortissa, Kultapallo 1, 73310 Tahkovouri.

### 1. päivän ohjelma 10.6.2021

8.00–9.00 Aamupala ja ilmoittautuminen. 9.00 Turnausinfo. 10.00 Turnaus alkaa. Lounas kierroksen päätyttyä. n. 17.00 Meto info ja palkintojen jako

Henkilökohtaisen kilpailun metolainen voittaja saa pokaalin lisäksi viikon lahjakortin Sokostin majoille Saariselälle. Lisäksi muita hyviä palkintoja!

Palkintojen jaon jälkeen siirtyminen Golden Resortin huviloihin, joissa saunominen. Jokainen huolehtii saunajuomat. Yhteinen iltpala saunan jälkeen.

### 2. päivän ohjelma 11.6.2021

Joukkuekilpailu (scramble 2-hengen joukkueilla) pelataan Tahkon New Coursella.

8.00–9.00 Aamupala. 9.00 Joukkuekilpailu alkaa. Kilpailun jälkeen lounas ja palkintojen jako. Joukkuekilpailun voittaja-

kaksikko saa omat pokaalit.

Turnausmaksu, joka sisältää aamupalan ja ruokailun 50 €/henkilö ja 100 €/henkilö/molemmat kisat ja kahden päivän ruokailut. Turnausmaksu maksetaan 31.5.2021 mennessä Meton tilille FI37 5780 0720 008346 OKOYFIHH ja viitteellä: osallistujan nimi.

Kilpailuun ilmoittautuminen Caddiemaster: 0600 550 740 tai toimisto@tahkogolf.fi  
ILMOITTAUTUMINEN VIIMEISTÄÄN 31.5.2021. Ilmoittautumisen yhteydessä mainitse seuraavat asiat:

- Osallistutko molempiin kilpailuihin ja 2. päivä joukkue, jos tiedossa. Tarvittaessa muodostetaan sopivat joukkueet.
- Oma seura
- Tasoitus

Majoitukset jokainen varaa ja maksaa itse Golden Resortista  
60 € / hlö / 1 vrk / 2 hh; 95 € / hlö / 2 vrk / 2 hh  
110 € / hlö / 1 vrk / 1 hh; 165 € / hlö / 2 vrk / 1 hh

Hinnat sisältävät majoituksen Golden Resort paritalohuvilassa, liinavaatteet pedattuna, pyyhkeet, takkapuut ja loppusiivouksen. Varaukset puh. (017) 483 200, Atte Airaksinen 31.5.2021 mennessä atte.airaksinen@tahkochalet.fi

### Lisätietoja:

- Markku Varis, Meto, puh. 044 7616 446
- Risto Nurmela, puh. 0400 564 654

### TERVETULOA!

Kesäkuussa ei tarvitse enää tyytyä sisätreeneihin! Tule mukaan golfturnaukseen Tahkolle!



# LÖYDÄ UNELMIESI VÄLITTÄJÄ

Kuutio on metsänomistajalle helpoin tapa myydä puuta verkossa joko ammattilaisen, kuten metsänhoitoyhdistyksen avulla tai omatoimisesti.

Se on kuin asunnonvälityspalvelu, mutta puulle.

# Miten eläkkeelle ?

**Ennemmin tai myöhemmin monia askarruttaa eläkkeelle jääminen, joka on monin tavoin iso muutos jokaisen elämässä.**

Kaikkia eläkkeitä pitää hakea eli työn- tekijän pitää itse hakea eläkettä, mutta työnantaja voi siinä avustaa. Kannattaa tunnistaa oma elämäntilanne ja tulevaisuuden suunnitelmat, työeläkeotteen tiedot sekä viimeisin työeläkelaitos, jonka tietää ainakin työnantajasi.

## Eläkkeen hakeminen lyhyesti

Kun olet jäämässä eläkkeelle, täytä eläkehakemus.

Jokaista eläkelajia varten on oma hakemuksensa. Eläkehakemus on hyvä tehdä noin kaksi kuukautta ennen eläkkeelle jäämistä. Voit hakea eläkettä samalla hakemuksella sekä työeläkejärjestelmästä että Kelasta silloin, kun haet vanhuuseläkettä, työkyvyttömyyseläkettä tai perhe-eläkettä.

Ulkomailla ansaittua eläkettä haetaan samalla hakemuksella kuin Suomen eläkkeitä. Liitä hakemukseesi liite U, jolla ilmoitat tiedot ulkomailla työskentelystä ja asumisesta.

## Hae eläkettä sähköisesti

Eläkettä voi hakea sähköisesti. Suurin osa työeläkelaitoksista tarjoaa eläkkeen hakemisen verkossa.

Jos oma työeläkelaitoksesi ei tarjoa sähköistä hakemispalvelua, voit käyttää paperilomaketta tai verkossa täytettävää ja tulostettavaa lomaketta. Löydät lomakkeet Työeläke.fi:n alatunnisteesta ja valikosta. Jos työskentelet yksityisellä sektorilla tai olet yrittäjä, voit jättää eläkehakemuksesi mihin tahansa työeläkelaitokseen, Eläketurvakeskukseen, Melan asiamiehelle tai Kelan palvelupisteeseen. Jos olet kunnan, valtion, Kelan tai kirkon palveluksessa, hae työeläkettä Kevasta.

## Oma työeläkelaitoksesi maksaa eläkkeen ja neuvoo

Eläkepäätöksen antaa yleensä työeläkelaitos, jossa sinulla on eniten ansioita kahden viimeisen kalenterivuoden ajalta. Sama työeläkelaitos myös maksaa eläkkeen ja vastaa päätöstä koskeviin tiedusteluihin.



## Eläkeiät

Syntymävuosi	Alin eläkeikä	Tavoite-eläkeikä	Eläkkeen kertymisen pääteikä
1955	63 v 3 kk	64 v 1 kk	68 v
1956	63 v 6 kk	64 v 5 kk	68 v
1957	63 v 9 kk	64 v 9 kk	68 v
1958	64 v	65 v 1 kk	69 v
1959	64 v 3kk	65 v 5 kk	69 v
1960	64 v 6 kk	65 v 9 kk	69 v
1961	64 v 9 kk	66 v 2 kk	69 v
1962	65 v	66 v 6 kk	70 v

Alin eläkeikä on ikä, jolloin voit aikaisintaan jäädä eläkkeelle. Tavoite-eläkeikä on laskennallinen ikä, jolloin lykkäyskorotus korvaa elinaikakeroimen eläkettä leikkaavaa vaikutusta. Eläkettä kertyy pääteikään saakka. Pääteikä on samalla työ sopimuslain mukainen eroamiskä. Eroamisiässä työsuhte päättyy ilman irtisanomista, jos jatkosta ei sovita erikseen.

## Uusi verokortti eläkettä varten

Tarvitset eläkettä varten uuden verokortin, sillä eläkettä verotetaan eri tavalla kuin palkkatuloa. Hae verokortti Verohallinnosta saatua eläkepäätöksesi. Jos käyt töissä eläkkeellä ollessasi, tarvitset erillisen verokortin palkkaa varten.

Työeläkekortti postitetaan sinulle kotiin ja eläkepäätökseen voi hakea myös muutosta.

Työssä jatkaminen yli alimman eläkeiän kasvattaa eläkettäsi. Saat eläkkeeseesi normaalin eläkekertymän lisäksi lykkäyskorotuksen. Eläkettäsi korotetaan 0,4 % jokaiselta kuukaudelta, jolla olet myöhentänyt eläkkeen alkamista. Korotusta ei saa ajalta, jolta saa jotakin työttömyysetuutta tai muuta eläkettä, osittaista

vanhuuseläkettä ja leskeneläkettä lukuun ottamatta.

## Tarkista työeläkeote [www.tyoelake.fi/tyoelakeote](http://www.tyoelake.fi/tyoelakeote)

Työeläkeotteella on tiedot kaikista tähän mennessä eläkettä kartuttaneista ansioistasi. Tuleva eläkkeesi pohjautuu otteen tietoihin. Työeläkeote onkin vähän kuin veroilmoitus – tiedot kannattaa tarkistaa vuosittain. Otteelta näet myös työhistoriasi.

Työeläkeote ei kerro tulevaa lopullista eläkettäsi. Mitä enemmän työvuosia on edessä, sitä enemmän eläkettä ehtii vielä kertyä. Jos olet jäämässä eläkkeelle lähivuosina, antaa ote suuntaa jo vahvemmin.

**Teksti: Meton asiamies Erkki Eteläaho**

## Markkinoiden modernein ja monipuolisin ammattitason metsätietojärjestelmä



Etapio ForestKIT tekee metsä-, puunmyynti- ja työmaasuunnitelmien laadinnasta ennennäkemättömän helppoa. Tekniseltä suoritustasoltaan ja käytettävyydeltään Etapio ForestKIT on markkinoiden ehdotonta kärkeä.

Samalla järjestelmällä ohjaat metsureita ja metsätöiden toteuttajia. Etapio ForestKIT sisältää paljon uusia ja innovatiivisia toiminnallisuuksia ja suunnittelussa huomioidaan eurojen ja kuutiometrien lisäksi puuntuotannon hiilitase ja luontoarvot aivan uudella tavalla. Nyt julkaistavaan järjestelmään lisätään vielä tämän vuoden aikana paljon uusia ominaisuuksia.

Lisätietoja:

[www.etapio.fi/forestkit](http://www.etapio.fi/forestkit)

Etapio ForestKIT on **Tapion** tunnetun metsäalan asiantuntijuuden ja **Simosolin** huippuluokan ohjelmisto-osaamisen yhteistyön tulos. Ensimmäistä kertaa ammattitason metsäjärjestelmä toimii myös täysin mobiilikäytössä. Etapio ForestKIT on yhdistetty suoraan metsänomistajan **Etapio päätöstuki** -sovellukseen.

# Agrologien keskiansiot maan

**Agrologien Liiton palkkakysely toteutettiin marraskuussa 2020. Keskiansio oli 3549 euroa. Vuonna 2019 keskiansio oli 3533 euroa, joten korotusta vuoden takaiseen tuli 16 euroa. Mediaanipalkka oli 3204 euroa.**

**N**AISTEN keskipalkka oli 3172 euroa (v. 2019 3154 e ja v. 2018 3057 e) ja miesten 3962 euroa (3926 e ja 3950e). Naisten keskipalkassa oli kasvua edellisvuoteen 18 euroa ja miehillä 36 euroa.

Kaikkien vastaajien mediaanipalkka eli keskimäinen palkka 3204 euroa. Tämä oli neljä euroa enemmän kuin kahtena aikaisempana vuonna.

Keskiansioiden erot ovat melko suuria osassa aloilla, mikä on pienten vastaajaryhmien kyseessä ollessa luonnollista.

Kyselyyn vastaajista 53 % oli naisia ja 47 % miehiä. Vastaajista 86 % oli palkkatyössä. Heistä 89,2 % oli toistaiseksi voimassa olevassa työsuhteessa. Määräaikainen työsuhte oli 10,6 %:lla vastaajista ja jokin muu vain 0,2 %:lla.

Yleisimmät syyt palkkatyöstä poissaoloon olivat vanhempain- tai hoitovapaa 18 %, eläkkeelle siirtyminen 18 %, maatalousyrittäjäksi siirtyminen 17 %, työttömyys 16 %, muu syy 14 % tai opiskelu 12 %. Työttömistä 27 % oli ollut ilman työtä 1–2 vuotta. Yli 2 vuotta työttömänä olleita oli työttömien joukosta 23 %.

Vajaa kolmannes vastaajista (29 %) toimi sivutoimisena yrittäjänä päätoimen ohessa. Miehistä palkkatyön ohella toimi sivutoimisena yrittäjänä peräti 43 %, kun taas naisista vain 17 %.

Opistoagrologien suhteellinen osuus on vähentynyt vastaajajoukosta Amk-agrologien joukon kasvattaessa luonnollisesti osuuttaan. Amk-agrologien osuus (44 %) oli suurin, opistotasoisten agrologien 40 % ja ylemmän korkeakoulututkimuksen suorittaneiden osuus oli 16 %.

## Valtaosa toimihenkilöitä

Suurin vastaajajoukko oli ProAgria-keskuksissa tai muussa neuvontaorganisaatioissa työskentelevät, joiden suhteellinen osuus vastaajista oli 13 %. Seuraavaksi suurin suhteellinen osuus oli maatalouden ulkopuolisella alalla ja maatalouskaupassa työskentelevillä 10 prosentin osuuksilla. Kuntien maaseutuelinkeinoviranomaiset osuus vastanneista oli 8 %. Ely-keskusten työntekijöiden ja opetuksen parissa työskentelevien osuus oli 7 % kummallakin.

Vastanneista naisagrologeista valtaosa, 80 % (v. 2019: 82 %), työskenteli toimihenkilönä. Miesagrologeista toimihenkilöitä oli reilu 75 % (74 %). Agrologimiehet työskentelevät selvästi naisia yleisemmin esimiesasemassa. Kyselyyn vastanneista miehistä 25 % (v. 2019 26 %) toimi keski- tai ylimmässä johdossa. Naisilla vastaava luku oli 20 % (18 %). Naisvaltaisuus toimihenkilötehtävissä heijastuu myös keskiansioihin.

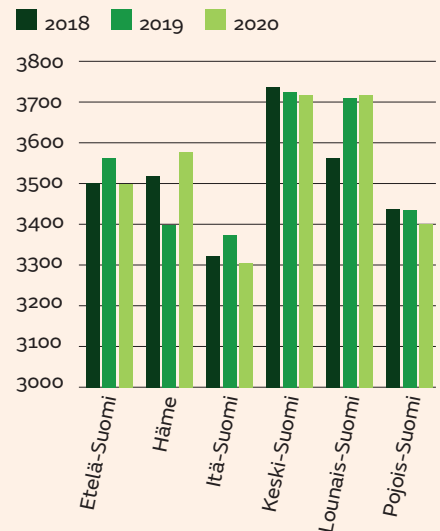
Toimihenkilötehtävissä toimivien miesagrologien keskiansiot olivat 3531 euroa (v. 2019 3505 e), keskijohdossa 4653 euroa (4470 e) ja ylimmässä johdossa 7082 euroa (7802 e). Naisten vastaavat luvut olivat toimihenkilötehtävissä 3019 euroa (2958 e), keskijohdossa 3572 euroa (3790 e) ja ylimmässä johdossa 4994 euroa (6035 e.) Naisagrologien euro on toimihenkilötehtävissä keskimäärin 86 %, keskijohdossa 77 % ja ylimmässä johdossa 71 % miesten palkasta.

## Keski- ja Lounais-Suomi alueiden ykköset

Kärkipaikasta viime vuonna nahistelleet Keski- ja Lounais-Suomi jakoivat ykköspaikan 3716 euron keskiansiolla. Euronmääräisesti ansiot olivat näillä kahdella alueella lähes samat kuin 2019. Hämeenousi kolmanneksi 3575 e keskiansiolla. Nousu oli euronmääräisesti suurin edellisvuoteen verrattuna, 179 euroa. Toisaalta Hämeen taso oli nyt vastaava kuin kaksi vuotta sitten.

Aluekohtaiset palkkaerot kasvoivat hieman edellisvuodesta. Ero parhaimman ja heikoimman alueen keskipalkassa oli 411 euroa (v. 2019: 348 e).

## Agrologien keskiansiot alueittain



**Keskipalkaltaan viiden heikoimman työnantajan palveluksessa oli 62 % naisia.**

Keski- ja Lounais-Suomen takana oli siis Häme. Etelä-Suomi oli neljäs 3497 eurolla (3560 e). Pohjois-Suomi oli tällä kertaa viides 3401 euron ansiolla (3434 e). Itä-Suomessa keskiansio oli 3305 euroa (3374 e).

Etelä- ja Itä-Suomessa keskiansiot olivat pienentyneet eniten edellisvuoteen verrattuna: Etelä-Suomessa 63 euroa ja Itä-Suomessa 69 euroa. Aluekohtaisia eroja tarkastellessa taulukossa esitetään tiedot vuosilta 2018–2020.

## Opetus kärkikaartissa poikkeavalla profiililla

Työnantajakohtaisessa tarkastelussa kärkiviisikko oli lähes sama kuin vuosi sitten: pankkisektori, maatalouteen liittyvä teollisuus, vakuutus- ja eläkelaitokset,

# keskiansiotasoa

## Agrologien keskiansiot

	Keskipalkka			Keskipalkka			Muutos %
	2020	Naiset	Miehet	2019	Naiset	Miehet	
Pankki	5058	4263	5676	5470	4854	5933	-7,5
Maatalouteen liittyvä teollisuus	4870	3928	5184	4730		4998	3,0
Opetus	3994	4095	3853	3989	4038	3911	0,1
Vakuutus- ja eläkelaitos	3852	3293	4461	3717	3348	4128	3,6
Maatalouskauppa	3773	2844	4238	3915	3034	4401	-3,6
Maatalouden ulkopuolinen ala	3763	2950	4418	3963	3194	4622	-5,0
Muu valtion toimi	3707	3353	4334	3565	3158	3987	4,0
Muu kunnan toimi	3689	2961	4563	3427	2990	3718	7,6
ELY-keskus	3635	3530	3698	3526	3201	3781	3,1
Muu maatalousjärjestö	3519	3447		3582	3187		-1,8
Kehittämishankkeet	3388	3382	3402	3187	3190		6,3
LUKE Maataloustutkimus	3386	3496	3221	3259	3179		3,9
Maaseutuelinkeinoviranomainen	3289	3188	3449	3230	3112	3382	1,8
Muu maatalouden liikelaitos	3165	3130		3367	3126		-6,0
ProAgria tai muu maatalousneuvontajärjestö	2912	2810	3064	2868	2715	3044	1,5
Muu maatalouteen liittyvä ala	2909	2984	2780	3002	3056	2943	-3,1
Maatila	2864			2635	2606		8,7
Faba	2843	2965		2793	2906		1,8
Lomituspalvelutoimi	2779	2806	2719	2816	2877		-1,3
<b>KA kaikki</b>	<b>3549</b>			<b>3533</b>			<b>0,5</b>
<b>KA naiset</b>		<b>3172</b>			<b>3154</b>		<b>0,6</b>
<b>KA miehet</b>			<b>3962</b>			<b>3926</b>	<b>0,9</b>
<b>Mediaani</b>	<b>3204</b>			<b>3200</b>			<b>0,125</b>

Jos ryhmässä on vastaajia viisi tai vähemmän, ei palkkatietoa esitetä. KA on vastanneiden aritmeettinen keskiarvo.

opetus sekä maatalouskauppa. Pankkisektorilla toimivien keskiansiot olivat 5058 euroa. Pankkisektorilla toimii agrologeja maltillinen määrä, mikä näkyy myös keskiansion määrän vaihtelussa edellisvuoteen. Maatalouteen liittyvän teollisuuden parissa toimivien keskiansiot olivat 4870 euroa.

Opetus näyttää vakiinnuttaneen asemaansa agrologien keskiansioiden kärkikaartissa, nyt oli kolmas vuosi peräkkäin, kun opetus on palkkavertailun kolmannella sijalla. Opetuksen parissa toimivien agrologien keskiansiot olivat 3994 e. Keskiansiot olivat opetuksen parissa työskentelevillä naisilla 242 euroa (2019: 127 e) suuremmat kuin miehillä.

Keski- tai ylimmässä johdossa työskenteli pankkisektorilla 29 % ja maata-

louteen liittyvässä teollisuudessa 33 % vastaajista. Opetusala tekee poikkeuksen kärkikaartissa, sillä vain 15 % vastaajista oli keski- tai ylintä johtoa ja näin ollen 85 % luokiteltiin toimihenkilöiksi.

Aiempien vuosien tapaan yleisesti tunnettu palkkaerojen syy on naisten sijoittuminen miehiä useammin alemmin palkatuille aloille. Keskipalkaltaan viiden heikoimman työnantajan palveluksessa oli 62 % naisia ja myös toimihenkilöprofiili korostui (82 %) tätä työnantajajoukkoa tarkastellessa.

Tuloksia tarkasteltaessa kannattaa seurata vastaajamäärältään suurimpia ryhmiä. Laatikossa on vertailua tämän ja viime vuoden päätulosten ja vastaajajoukkojen välillä.

Agrologien Liiton palkkakysely teh-

tiin marraskuussa 2020 ja siihen vastasi 618 palkkatyössä toimivaa agrologia. Palkkakyselyyn osallistuneiden vastaajien määrä on vähentynyt, jolloin sattuman osuus tuloksissa korostuu. Toimialakohtaisia tuloksia tarkastellessa vähäinen vastaajamäärä heikentää tuloksien luotettavuutta. Keskiansiota ei ilmoiteta, jos vastaajajoukon koko on ollut viisi henkilöä tai alle.

Palkkakyselyn tuloksia julkaistaan myös seuraavassa Luonnon Varassa -lehdessä. Muun muassa toimialakohtaiset taulukot löytyvät kotivisuilta luv.fi/ agrologit kohdasta liitto – palkka- ja sijoittumistutkimukset.

Agrologien Liitto kiittää kaikkia kyselyyn vastanneita agrologeja.

**Teksti: Anne Laitinen**

# Tehokkuutta tallityöhön

**Hevoset ja työ -hankkeessa siirretään katse hevos-tallien työrutiineihin ja kannattavuuteen.**

**T**YÖTEHOSEURAN vetämässä Hevoset ja työ -hankkeessa tutkitaan hevos-tallien työrutiineja sekä herätellään tal-linpitäjiä tekniikkaa ja hyviä toimintamalleja hyödyntämällä hake-maan kannattavuutta toimintaan. Kes-kiössä on työn tuottavuus ja hyvinvointi. Ihmisen hyvinvointi on aina edellytys myös hevosen hyvinvoinnille.

Agrologi **Tea Elstob** on työskennel-lyt Työtehoosuralla (TTS) vuodesta 2008 alkaen ensin puutarha-alan kouluttajana ja nyttemmin maatalouden ja työntutki-muksen asiantuntijana. Hän tuottaa tie-toa työn tutkimuksen kautta myös He-voset ja työ -hankkeeseen.

– Työntutkimukseen pätee samat lai-nalaisuudet, oli kyseessä melkein mikä tahansa toimiala metallipajasta talliyri-tykseen. Tavoitteena on tehdä työssä esiintyvät kehittämisen paikat näkyväk-si, jolloin niihin on helpompi lähteä et-simään ratkaisuja. Työn pitää olla tuot-tavaa, turvallista, terveellistä ja tukea ihmisten jaksamista työssä, Elstob kuvaa.

– Miten työtä tehdään, miten sitä voidaan kehittää entisestään? Työntutki-muksissa käytetään työntutkimuksen laa-jaa kuvaa perinteisten työntutkimuksen menetelmien lisäksi.

## Tavoitteena tuottavuutta ja sujuvuutta talleille

Työprosessit kuntoon ja tuottavuutta hevosyrityksille -hankkeen – eli lyhennet-tyinä Hevoset ja työ – tavoitteena on esi-merkkohteiden työntutkimuksen ja hyvien käytäntöjen avulla nostaa esille, miten työtapoja muuttamalla ja kehittä-mällä voidaan vaikuttaa yrityksen tuotta-vuuteen, työn sujuvuuteen ja työhyvin-vointiin. Muutosten ei tarvitse aina olla suuria investointeja, vaan uudet inno-vaatiot voivat liittyä myös uusiin työ- ja ajattelutapoihin. Tavoitteena on tiedon tuottamisen lisäksi herättää keskustelua uusista teknologioista, siitä miten työtä



↑ **Hanketyön lisäksi hevoset pitävät agrologi Tea Elstobin pirteänä. Lännenratsuveljekset Hiivatti ja Hattiwatti, oikeilta nimiltään Rocket N Pride ja Rocket N Wild, Elstobin pitelemänä.**

→ **Ruokinta-automaateilla saadaan lisättyä ruokintakertoja ilman työn sitovuutta ja ne lisäävät sekä ihmisten että hevosten hyvinvointia.**

helpottavien koneiden ja laitteiden käyt-töä voidaan edistää ja mitä hyötyjä niillä on saavutettavissa.

– Hankkeessa kartoitetaan kuormi-tustekijöitä tallien arjessa. Me tiedäm-me, että työtehtävät ovat fyysisiä, eikä se välttämättä ole huonokaan asia, kunhan kuormitusta ei ole liikaa. Ihminen on työprosessissa joustavin osa ja sitä joustoa







käytetään joskus liikaa ja liian pitkään ja työntekijä väsy.

– Hevosyrittäjät ovat usein yksinyrittäjiä, ilman vertaistukea ja heillä on paljon päätöksiä tehtävänä. Nämä kuormittavat myös psyykkisesti.

Talliarjessa on paljon pieniä asioita, joilla voi helpottaa työtä. Helposti ajatellaan, että vain isoilla, esimerkiksi koneinvestoinneilla, on merkitystä, mutta näin asia ei ole. Työpisteiden sijoittelu, oikeankorkuiset tasot, toimintojen miettiminen turhien askelten säästämiseksi auttavat jo alkuun.

– Ensin selvitetään, missä mennään ja sitten etsitään ratkaisuja. Löytyykö hyviä menetelmiä, jotka ovat yleistettävissä useimmille talleille?

– Tässä keskitytään yleisimpiin yleis-

tettävissä oleviin ratkaisuihin talleilla. Ja huomioidaan myös turvallisuustekijät, se kulkee kannattavuuden kanssa käsikädessä. Turvallinen työympäristö säästää turhilta rempoilta ja loukkaantumisilta, jolloin pysytään terveenä, mikä näkyy taas kannattavuudessa.

Hankkeessa esitellään uusia teknisiä ratkaisuja talleille ja otetaan mallia muilta toimialoilta. Hevosala on teknistynyt hitaasti, jos verrataan vaikka lypsykarjatiloihin.

– Monet maataloudessa käytettävät koneet ja laitteet soveltuvat aika hyvin talleille, mutta kannattavuuden on oltava kunnossa – jos ei nyt, niin siihen on investoinneilla tähdättävä.

### Kyseenalaistamista

Elstob kannustaa kyseenalaistamaan ovatko työmenetelmät järkeviä ja ottamaan hyviä toimintamalleja myös maailmalta – sekä miettimään työmenetelmiä ja -ympäristöä kokonaisuutena. Vanhoihin tiloihin rakennettu toiminta määrittelee reunaehjoja ja kompromisseja voi joutua tekemään, mutta silti kannattaa pohtia:

– Mikä on juuri minun toimintaan soveltuva malli ja mistä minä hyödyn?

Esimerkiksi heinäautomaateilla saadaan lisättyä ruokintakertoja ilman työn sitovuutta ja kuormittavuutta. Tämä lisää sekä ihmisten että hevosten hyvinvointia.

– Yksi kuormitustekijä on se, että talinpitäjät ovat jatkuvasti kiinni työssä, kun eivät pääse irti.

Myös kameratekniikka on nykyään kohtuullisen hintaista ja sitä voi hyödyntää valvonnassa.

– Halpoja pieniä asioita ovat esimerkiksi vedenkulutuksen seuranta ja talli-ilman mittaaminen. Ihan pikkuisen tarvitaan pellepelotonta, ja että tiedostaa tarpeen. Näiden avulla saa tiedon, että hevoset voi hyvin, eikä aja itseään loppuun, Elstob herättelee.

Uudellamaalla tutkimuskohteena on 4–8 tallia, joissa otetaan oppia myös tekniikoista tai toimintamalleista. Tuloksia hyödynnetään jo hankkeen aikana webinaareissa ja muissa kanavissa sekä niistä kootaan e-opas.

Hankkeen toteutuksesta vastaa Työ-

teho-seura ja osa-aikaisesti hankkeelle työskentelevät projektipäällikkö **Iina Hulkkonen**, asiakkuuspäällikkö **Sirpa Pussinen** sekä Elstob. EU-rahoitettu hanke päättyy kesäkuussa 2022.

### Innostusta ja itsensä haastamista

Elstob innostuu työn lisäksi itsensä haastamisesta. Agrologiksi hän valmistui Hyvinkäältä 1990. Muuntokoulutuksen kautta hän sai ympäristösuunnittelijan (AMK) pätevytyksen ja agrologi (AMK)-tutkinnon. Ylemmän amk:n agrologiapaperit ovat opinnäytetyötä vaille HAMK:ssa.

– Vaikka olen täydennyskoulutautunut, tunnen olevani agrologi.

– Pitää aina vähän itseään kyseenalaistaa, miten asioita näkee ja onko oma oppiminen sillä tasolla kuin pitää. Työn kautta tulee uutta syötettä ja on todella mielenkiintoista oppia lisää. Suurin tekeminen on siinä, minkä mielenkiintoisen polun valitsee. Aina on löydettävä uusia kulmia omaan tekemiseen.

Työnkuvat ovat koostuneet vuosien mittaan erilaisista kehittämistehtävistä sekä yritys- ja yritysryhmähankkeista, niin puutarha-, kalastus- kuin hevosalalla. Pääasiallinen tehtävä on jo vuosia ollut työntutkiminen ja nykyisin myös työntutkijoiden kouluttaminen.

– Kouluttauduin työntutkijaksi ja siitä lähtien osaaminen on karttunut erilaisten hankkeiden ja tehtävien kautta. Monipuolisen työn kautta ei pääse urautumaan. Hanketyö eri toimialoilla pitää pirteänä, vaikka siinä on omat haasteensa. Eri toimialojen reunaehtoihin on tutustuttava ja ymmärrettävä eri toimialojen ja yritysten kehittämispotentiaali.

Innostajana agrologipolulle toimi Joensuun raviradan pitkäaikainen toimintusjohtaja **Pasi Pykäläinen**.

– Pasi oli niin hevosihminen ja hän oli agrologi, joten siitä se lähti: Pasi esimerkistä.

Lieksasta kotoisin oleva Elstob on ehtinyt ennen tutkijan uraa toimia niin puutarhakaupan parissa kuin nuorisotoiminnassa 4H-järjestössä – ja Fallkullan kotieläintilan pehtoorina.

*Lisätietoja [tts.fi/hevosetjatyo](https://tts.fi/hevosetjatyo)*

**Teksti: Anne Laitinen, kuvat: Michaela Elstob**

# In memoriam Matti Vainio

Matti Pentti Edvard Vainio  
s. 24.2.1935 Kisko  
k. 30.11.2020 Loimaa

Agrologi Matti Vainiosta voi sanoa, että hän oli järjestömiehen henkeen ja vereen. Kahdeksanlapsisessa perheessä varttunut Matti imi yhteistoiminnan ja yhteisöllisyyden jo kotoaan.

Järjestötoiminnassa Matti ei asettanut toisille arvostettavaa kysymystä ”Miksi ei?” vaan rakentavan kysymyksen ”Miksi emme?”. Lipun hankkiminen Agrologien Liitolle on oiva osoitus jälkimmäisestä toimintatavasta.

Matin toimiessa 1970-luvulla Varsinais-Suomen Agrologit ry:ssä, yhdistys esitti lipun hankkimista Agrologien Liitolle. Silloinen toiminnanjohtaja vastusti hanketta perustellen vastustustaan sillä, että lipun kuljettaminen ympäri maata aiheuttaa toiminnanjohtajalle vaivaa.

Yhdistys ei tästä lannistunut vaan teki virallisen esityksen lipusta Agrologien Liiton

johtokunnalle vuonna 1983 ja seuraavana vuonna päätöksen lipun hankkimisesta Loimaan Seudun Agrologit ry:n lupautuessa vastaamaan lipun hankinnasta aiheutuista, noin 10 000 markan kuluista.

Lipun suunnittelussa pyydettiin apua toiminnanjohtajalta. Kun suunnitteluapua ei tullut, teettivät varsinaissuomalaiset lipun liiton standaarin pohjalta. Lipun loppu-tarkastuksen tekivät Matti Vainio ja Olavi Salmi.

Lipun juhlallinen naulaus, luovutus ja vihkiminen suoritettiin Kuopion kesäpäivien yhteydessä 1985. Loimaan Seudun Agrologien lahjoittaman lipun luovutti kerhon edustajana Matti Vainio, ja sen otti vastaan puheenjohtaja Einari Nieminen. Samaisessa iltatilaisuudessa suoritettiin myös lipun naulaus. Lipun luovutuspuheen piti Matti Vainio.

Kesäpäivien sunnuntaisessa pääjuhlassa Liiton johtokunnan puheenjohtaja, kansanedustaja Einari Nieminen vihki lipun. Lipunkantajana pääjuhlassa toimi itse-

oikeutetusti Matti Vainio, jonka ansiosta tuolloin jo 60-vuotias Agrologien Liitto sai viimein oman lipun.

Mustialasta v. 1961 agrologiksi valmistunut Matti teki työuransa pääosan maatalouskaupassa Loimaalla, mutta myös Tampereella, Turussa, Somerolla ja Huittisissa.

Seurallinen ja ihmisten kanssa hyvin toimeentuleva Matti toimi agrologien yhdistystoiminnan ohella aktiivisesti mm. reservialiupseeri- ja veteraanilyhdistyksissä, urheiluseura Loimaan Jankossa sekä paikallisessa metsästysseurassa. Matin johdolla perustettiin Loimaan Seudun Sotaveteraanien Perinneyhdistys ry vaalimaan veteraanien perintöä. Vielä toissa vuoteen asti Matti Vainio toimi Loimaan Veteraanipuistosäätiön puheenjohtajana.

En varmaan liioittele sanoessani, että Matti Vainion ansiosta Agrologien Liiton lippu liehuu.

Kiitos Matti ja siunattua taivasmatkaa!

**Esko Lappalainen**  
toiminnanjohtaja 1992-2018

## Kuuhänmäki vapaassa käytössä alkukesän – varattavissa 1.7.2021 alkaen

Kuuhänmäen palautekyselyyn saatiin yli 50 vastausta. Kaikkien vastanneiden mukaan suosituin oli järjestelmä, jossa osa vuodesta on ns. vapaassa käytössä ja osa vuodesta varattavissa vain omaan käyttöön. Kuuhänmäessä vuoden 2020 aikana kävijöiden keskuudessa toivottiin eniten varausjärjestelmän käyttöönnottoa.

Palautteen perusteella päätettiin, että Kuuhänmäki on jatkossa kaikkien vapaasti käytettävissä 30. kesäkuuta saakka ja 1.7. varausjärjestelmän kautta. Varausjärjestelmä löytyy Agrologien Liiton kotisivuilta (luva.fi) jäsenedut/lomanvietto-osiossa. Kuuhänmäessä käytiin v. 2020 eniten Uudeltamaalta, Varsinais-Suomesta ja Pirkanmaalta.

Vastanneiden kesken on arvottu agrologit pikee-t-paitoja ja termospulloja. Palkinnot on lähetetty arvonnassa onnekkaille. Kiitos kaikille palautetta antaneille! Lisätietoja Anne Laitinen puh. 050 514 3711.

## Kuuhänmäen talkoot

Heinolan Lusissa sijaitsevassa Kuuhänmäessä järjestetään pihatalkoot pe 21.5.2021 klo 9.30 alkaen. Ilmoittautumiset 19.5.

mennessä os. [agrologit@luva.fi](mailto:agrologit@luva.fi). Tervetuloa talkoisiin!

## Agrologien Liiton Teams-infot

Agrologien Liiton historian ensimmäinen Teams-info pidettiin 11.2.2021. Linjoilla oli yli 50 agrologia kuuntelemassa, kun ProAgrian talousasiantuntija, agrologi **Elina Heliander** kävi läpi maatalouden veroilmoituksessa huomioitavia asioita. Seuraava Teams-info on huhtikuussa. Otamme mielellämme vastaan ehdotuksia Teams-infoaiheista.

## Teams-info: Yksityistiet – keskeiset muutokset ja avustukset to 15.4. klo 15-16.30

Suomen Tiedehdistyksen yksityistieteen asiantuntija **Teuvo Taura** kertoo vuonna 2019 voimaan astuneen yksityistielain ja yksiköintisuositusten muutoksista sekä tietukentien avustuksista perantamishankkeisiin.

Ilmoittaudu webinaariin LUVAn nettisivuilla: <https://www.luva.fi/tulossa/>

## Jäsenmaksun verovähennysoikeus

Muistathan, että Agrologien Liiton jäsenmaksu on verotuksessa verovähennyskelpoinen, mutta jokaisen palkansaajan pitää itse huolehtia jäsenmaksunsa ilmoittami-

sesta verottajalle. Maatalousyrittäjät voivat viedä jäsenmaksun suoraan kirjanpitoon

## Toivo Taavitsaisen stipendejä agrologiopiskelijoille

Agrologien Liiton hallitus on 16.12.2020 kokouksessa myöntänyt stipendit seuraaville agrologiopiskelijoille:

**Sandra-Maria Lindholm- Juote**, Somero; **Salla Kallio**, Ylivieska; **Mervi Kemppainen**, Puolanka; **Heini Kuusisto**, Pori; **Jenni Parvainen**, Orivesi; **Henna Pitkänen**, Äänekoski; **Jenni Pääkkönen**, Kuhmo; **Virpi Tolonen**, Oulu; **Venla-Sofia Saariaho**, Oulu; **Henriikka Saarnio**, Oulu; **Satu Sarajärvi**, Rovaniemi; **Mia Winqvist**, Tuusula; **Johanna Äähälä**, Masku.

Lisäksi **Taru Vänskälle** myönnettiin kielistipendi sekä Hyvinkään maaseutuopisto-rastaston jatko-opintostipendi.

Lämpimät onnittelut stipendin saajille!

## Vuosikousaikataulut (19.2. mennessä tiedossa olevat)

**Kanta-Hämeen Agrologit** 25.3.2021 klo 19:00 etäyhteydellä

**Etelä-Savon Agrologit** 27.3.2021 klo 12:00 Mikkeli + etäyhteys

**Pohjois-Karjalan Agrologit** 11.4.2021 klo 14:00

## MERKKIPÄIVÄT

90

23.3.2021 **Pekka Harkkila**, Halikko. Mustiala 1958. Perhepiirissä.



Pekka Harkkila

85

29.3.2021 Agronomi **Asseri Kananen**, Helsinki. Mustiala 1960.



Asseri Kananen

80

8.6.2021 talousneuvos **Tapio Mikkola**, Loppi. Hyvinkää 1966. Lähipiirissä.



Tapio Mikkola

75

19.4.2021 **Seppo Mäkinen**, Espoo. Mustiala 1968. Perhepiirissä.



Seppo Mäkinen

21.4.2021 **Olavi Mattila**, Ylöjärvi. Ahlman 1992.

70

24.3.2021 **Heikki O. Kentta**, Teuva. Hyvinkää 1976. Ei vastaanottoa.



Heikki O. Kentta

14.4.2021 **Irma Planman**, Espoo. Laurea 2008. Perhepiirissä.



Irma Planman

26.5.2021 **Esa Hannula**, Mynämäki. Mustiala 1977. Lähipiirissä.

60

30.4.2021 Yrittäjä **Seppo Kervinen**, Janakkala. Mustiala 1987. Lähipiirissä.



Seppo Kervinen

50

20.3.2021 maatalousyrittäjä **Juha Hämäläinen**, Ulvila. Hyvinkää 1996. Ei vastaanottoa.



Juha Hämäläinen

12.5.2021 lehtori **Maarit Timonen**, Tornio. HAMK (Mustiala) 2003. Lähipiirissä.

## MUISTOA KUNNIOITTAEN

Ulla Valonen

s. 29.12.1955 Paimio  
k. 22.10.2020 Forssa  
Järvenpää 1994

Esa Käki

s. 27.5.1932 Vahvila  
k. 13.2.2021 Kuopio  
Hyvinkää 1957

Veikko Lampén

s. 21.2.1943 Vanaja  
k. 2.12.2020 Vihti  
Hyvinkää 1967

Börje Ginman

s. 23.3.1932  
k. 16.12.2020 Raasepori  
HSL 1956

Valto Holopainen

s. 30.9.1939 Tuusniemi  
k. 26.12.2020 Tuusniemi  
Hyvinkää 1967

Veijo Korpinen

s. 10.11.1935 Sysmä  
k. 13.1.2021 Pusula  
Mustiala 1960

Pentti Naamanka

s. 20.1.1935 Pudasjärvi  
k. 4.12.2020 Pudasjärvi  
Mustiala 1961

Antti Pihlava

s. 12.8.1941 Vahto  
k. 7.2.2021 Uusikaupunki  
Mustiala 1970, SeAMK 2002

Raimo Lindström

s. 27.2.1941 Loppi  
k. 12.1.2021 Loimaa  
Mustiala 1967

## 6.12.2020 myönnetty kunniamerkit

**Tasavallan Presidentti, Suomen Valkoisen Ruusun ja Suomen Leijonan ritarikuntien suurmestari, on päättänyt antaa ansioituneille Suomen kansalaisille ainakin seuraavat kunniamerkit 6.12.2020.**

SUOMEN VALKOISEN RUUSUN RITARIMERKKI

**Pia-Helena Lehmusvuori**, neuvotteleva virkamies, Sääksmäki; **Petri Juhani Ollinkoski**, verojohtaja, Seinäjoki; **Mia Katarina Suominen**, liiketoimintajohtaja, Jyväskylä

SUOMEN LEIJONAN RITARIMERKKI

**Jukka Sakari Lappi**, MELA-asiamies, Virolahti

SUOMEN VALKOISEN RUUSUN ANSIOIRISTI

**Veijo Uno Tapio Karkkonen**, maatalousyrittäjä, Karttula; **Keijo Aatami Kunnari**, lakimies, Sotkamo; **Lauri Matias Laajala**, kunnanjohtaja, Perho; **Janne Sakari Lahnalampi**, maaseutupäällikkö, Lapua; **Kjell Tomas Långgård**, lantbruksföretagare, Malax

SUOMEN LEIJONAN ANSIOIRISTI

**Jarmo Matti Akusti Aho**, maanviljelijä, Pälkäne; **Jyrki Juhani Härkönen**, koneyrittäjä, Suonenjoki; **Heikki Kalevi Jaakola**,

maatalousyrittäjä, Ylivieska; **Ilkka Antero Kallioniemi**, asiakkuusjohtaja, Honkajoki; **Minna Elisa Kuusisto**, erityisasiantuntija, Loimaa; **Mauri Pekka Tapani Nissinen**, asiantuntija, Mikkeli; **Juhani Antero Pitkäranta**, maatalousyrittäjä, Seinäjoki; **Mikko Tervaniemi**, maanviljelijä, Mänttä-Vilppula; **Petri Henrik Uusitalo**, kenttäpäällikkö, Urjala; **Juha Paavo Kustaa Yli-Parri**, yrittäjä, Punkalaidun

SUOMEN VALKOISEN RUUSUN I LUOKAN MITALI KULTARISTEIN

**Soile Tiina Aarnio**, maaseutuasiamies, Alajärvi; **Jan Erik Vilhelm Flemming**, inspektör, Korsholm; **Kristiina Else Kymäläinen**, maatalousyrittäjä, Salo; **Jaakko Kalevi Heinonen**, tarkastaja, Mikkeli; **Hannu Juhani Heinämaa**, tarkastaja, Tammela; **Päivi Marjaana Huhtinen**, jalostusasiantuntija, Koski Tl; **Anne-Maria Elisabeth Ikävalko**, tuotantoneuvoja, Kangasala; **Juha Pekka Jussi Kilponen**, tarkastaja, Haapajärvi; **Hannu Olavi Johannes Kivisaari**, kasvintuotantoasiantuntija, Lapua; **Osmo Kontinen**, MELA-asiamies, Tyrnävä; **Heikki Juhani Lampela**, maanviljelijä, Tervola; **Liisa Linnea Luukkaala**, maatilatarkastaja, Vesilahti; **Esme Inkeri Manns**, tarkastaja, Myrskylä; **Terttu Anneli Murtola**, ruokinnan erityisasiantuntija, Iisalmi; **Heikki Sakari Ollikainen**, SPV- ja talousasiantuntija, Oulainen; **Anu Irma Tuulikki Potila**, tuotantoneuvoja, Huittinen; **Virpi Kristiina Reinikainen**, maidontuotannon asiantuntija, Hirvensalmi; **Kai Ruhanen**, agrologi YAMK, Kiuruvesi; **Olli Pekka Ruuhinen**, maaseutuasiamies, Evi-järvi; **Pekka Seppinen**, maaseutuasiamies, Oulainen; **Esko Juhani Viitala**, energia- ja talousasiantuntija, Pudasjärvi

**Tasavallan Presidentti, Suomen Valkoisen Ruusun ja Suomen Leijonan ritarikuntien suurmestari, on päättänyt antaa ansioituneille Suomen kansalaisille lippujuhlan päivänä 4.6.2020 agrologeille seuraavat kunniamerkit:**

SUOMEN LEIJONAN RITARIMERKKI

**Veikko Johannes Rusanen**, maaseutupäällikkö, Sotkamo.

## Agrologien Liiton kesäpäivät ja edustajiston kokous

Kesäpäiviä ei tänä vuonnakaan järjestetä koronan takia. Edustajiston kokous pidetään etäyhteydellä la 19.6.2021 klo 13. Puheenjohtaja johtaa kokousta Tampereella.

## Kymppikurssit 2021

Koronatilanteesta johtuen kymppikurssija ei järjestetä ainakaan tänä keväänä. Arvioimme tilannetta uudelleen syksyllä.



## Auta meitä luonnonvaraisten eläinten sairauksien tutkimisessa!

Ruokaviraston villieläintautitutkimukset kohdistuvat lakisääteisesti vastustettaviin eläintauteihin sekä eläintautitilanteen seurantaan. Yleinen eläintautiseuranta perustuu kansalaisilta, metsästäjiltä ja kalastajilta ympäri maata saatuihin eläinnäytteisiin.

Jos luonnossa liikkuessasi löydät kuolleen eläimen ja haluat auttaa meitä luonnonvaraisten eläinten tautien vastustuksessa ja tutkimuksessa, lähetä löytämäsi eläin tai siitä otettu näyte meille tutkittavaksi. Lähetysohjeisiin pääset viereisen QR-koodin kautta ja nettiosoitteessa: <https://www.ruokavirasto.fi/luonnonelaimet>. Erityisesti toivotaan näytteitä ketuista, supikoirista ja villisioista.

**Jos löydät kuolleen tai sairaan villisian tai löydät useita kuolleita tai sairaita eläimiä, mitä tahansa lajia, ilmoitathan siitä välittömästi kunnan- tai läänineläinlääkärille!**

## Toimi vastuullisesti - älä jätä eväitäsi eläimille!

Afrikkalainen sikarutto (ASF) on mm. Venäjällä, Virossa ja monessa muussa maassa esiintyvä, ihmiseen tarttumaton, mutta sikaeläimille tappava virustauti. Tautia ei ole koskaan tavattu Suomessa.

Uusille alueille afrikkalainen sikarutto voi levitä, jos tartunta-alueelta peräisin olevat, virusta sisältävät ruoat ja eväät päätyvät villisikojen tai kotisikojen syötäväksi. Eväitä tai eväsroskia ei siksi pidä jättää luontoon eläinten saataville eikä antaa niitä kotisioille.

**Jos työskentelet sikatilalla, huolehdiathan riittävästä tautisuojauksesta. Lisätietoja ja ohjeita:**

Kiitos avustasi!



**KATSO  
OHJEET!**



**ASF**



**KATSO  
VIDEO!**



**LUE  
TAUTI-  
SUOJASTA!**



**RUOKAVIRASTO**  
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

[www.ruokavirasto.fi](http://www.ruokavirasto.fi)