

Puuviesti

KAIKKI PUUN PUOLESTA

TEEMA

SAHAUS

*Siirrettävällä
tukkivannesahalla
tarvepuuta omista
pihapuista s.28*

UUTTA TEKNOLOGIAA

JA PUUSEPÄN KÄSITYÖTAITOA

Puucomp on sisäverhouslevyjien edelläkävijä. s.8

UUTISET

Jukka Rokkila
Penopen johtoon s.6

PALKINTO

Kaj Franck-muotoilupalkinto 2022
Kari Virtaselle s.7

KENTÄLLÄ

Yritysten haasteena
kustannusten nousu s.31

Puuseppäteollisuuden perinteinen ja valtakunnallinen ammattitapahtuma

Puuseppäpäivät

Seinäjoki 12.-13.5.2022 klo 9.00-16.00



| PÄÄKIRJOITUS |



Tieto taidon tukena

MARKKU TONTTILA

Pro Puu -yhdistyksen toiminta-ajatuksen toteuttaminen on keskittynyt vahvasti kotimaisen puun käytön edistämiseen rakentamisessa, sisustamisessa ja laadukkaissa puusepän tuotteissa. 25-vuotisen toiminnan jälkeen on todettava, että työ on osoittautunut hyödylliseksi ja sitä on syytä jatkaa ja laajentaa. Puuproffa-sivusto, näyttelytoiminta, oppimateriaalin tuottaminen ja tapahtumajärjestelyt ovat saaneet positiivista palautetta ja tunnustusta. Hyviä käytäntöjä ja koottua kokemusta on syytä myös jakaa edelleen.

Yleisen puupromootion lisäksi puulajituntemusta ja puun yleistä tunnettavuutta materiaalina tulisi vahvistaa koulutuksen kaikissa vaiheissa ja kohdistaa viestiä myös alalla toimiville ammattilaisille, joilla katsotaan olevan keskeinen rooli puun puolesta puhujina. Avainpaikalla voivat olla kaikki alan toimijat, jotka edustavat asiantuntemusta prosessin ratkaisevissa vaiheissa. Tässä arvoketjussa tehdään myös tärkeitä päätöksiä kotimaisen lähipuun hankinnasta, käytöstä ja laatumäärityksistä.

Koulutuksen tulisi näin ollen sisältää merkittävästi nykyistä vahvempia osioita, joissa tutustutaan puun logistiseen ketjuun puun kaadosta ja sahauksesta aina jalostuksen loppuvaiheisiin saakka. Eettisesti kestävä puun käyttö tukeutuu myös ymmärrykseen puun kasvusta ja metsänhoidosta.

Puulajivalintojen ja rakenneratkaisujen tulisi perustua materiaaliin lähtökohtiin, mikä helposti unohtuu, kun suunnittelu tapahtuu tietokoneilla etäällä metsistä ja puutaapeleista. Käyttämättä jää merkittävästi mahdollisuuksia innovatiiviseen puun käyttöön, jos turvautaan vain tavallisimpiin kauppalaatuuihin ja näennäisen helppoihin ratkaisuihin taloudellisin ja aikataulullisin perustein.

Hedelmällisenä ja tuloksellisenä työskentelytapana

olisi edelleen osaavan puusepän ja muotoilijoiden yhteistyö, jossa haetaan ennakkoluulottomasti erityisesti kotimaiselle lähipuulle uusia käyttötapoja. Näille tuotteille ja tuotantotavoille löytyy samalla argumentteja, joita voidaan käyttää vahvuutena myös markkinoinnissa.

Vaikka puun ymmärrys on sukupolvien saatossa heikentynyt, ei voida todeta, että siitä olisi vieraannuttu. Edelleen puu koetaan omaksi, suomalaisille oikeaksi materiaaliksi. Nyt sitä ymmärretään pitää jo ihmisen hyvinvointia lisäävänä arvona rakentamisessa ja sisustamisessa ja kestävä kehityksen valintana.

Jotta suhde metsään ja puuhun syntyisi luontevalla tavalla, pakottamatta, tulisi näihin suhtautua sekä yleisivistävänä oppisäiltänä nuorille, että innostavana mahdollisuutena ammatinvalintaa pohdittaessa.

Tästä hyvänä esimerkinä PuuPeTe-hanke, jossa puusepänliikkeet ovat lähteneet mukaan kummitoimintaan peruskoulujen teknisen työn luokille. Tavoitteena on monipuolistaa koulujen materiaalivarastoja ja tarjota virikkeellinen oppimisympäristö ja -sisältö nuorille. Metsäretket, näyttelyt ja sahaustapahtumat tuottavat elämyksiä ja virikkeellisiä oppimistilanteita, joista jää positiivinen muistijälki.

Kun kipinä on annettu, on myös huolehdittava siitä, ettei se sammuu!

MARKKU TONTTILA on Pro Puu ry:n perustajajäsen, pitkäaikainen Pro Puu -yhdistyksen hallituksen puheenjohtaja ja hienopuuseppä.



Edelleen puu koetaan omaksi, suomalaisille oikeaksi materiaaliksi.



HELATUKKU

Hiipakka
- Since 1951 -

awutek
LAATUKINEET - LAATUPINVELI



R MOKKI OY
Häätösäntien erikoisliike

POHJANMAAN
LIUKUOVI



RUNKOVARASTO
www.runkovarasto.fi

savo®



KUVA: PUUCOMP OY

8

Puucompin rimat ovat näkyvä osa uuden, vuonna 2019 toteutetun Pasilan aseman sisustusta. ArborLine rimaelementit peittävät asemalla n. 450 m2 seinäpintaa.

8 TAITOA JA UUTTA TEKNOLOGIAA

Puucomp on sisäverhouslevyjien edelläkävijä.

12 TUOTEKEHITYSTÄ JA KASVUA

Siparila kehittää pintakäsittelymenetelmää, jossa puun hengittävyys voidaan säilyttää.

14 PANKISTA SAHALLE

TunnePuun yrittäjä vaihtoi valkokaulustyöt pankissa höylärin töihin sahalle.

16 ERIKOISEN HYVÄÄ PUUTA

Markku Tonttila: Kotimaiselle jalopuun käytölle löytyy hyviä perusteita.

17 PUUPETE-HANKE

puusepänteiden hukkamateriaalia hyödynnetään peruskoulun opetuksessa

18 PELASTETUT JÄTTILÄISET

Luottopuu Oy pelastaa ylisuuret havupuut joutumasta selluksi.

22 RENNOSTI RULLATEN

Wiilubike tuo puurunkoisen polkupyörän kaikkien saataville

28 TEEMA: SAHAUS

Sahauspalvelu tekee siirrettävällä tukkivannesahalla tarvepuuta pihapuista.

29 KEVÄTPÄIVÄNÄ SAHATAAN

Pro Puu ry:n tapahtumalla ylläpidetään käyttökelpoisen lähipuun tarvesahausta.

30 PUUMARKKINAT

Hinta ratkaisee metsänomistajan puunmyyntipäätöksen.

31 HAASTEENA KUSTANNUSTEN NOUSU

Raaka-aineiden ja komponenttien hinnan nousut rajoittavat yritysten toimintaa.

32 ASUNTOMESSUT

Naantalissa messut rakentuvat ympäristöä kunnioittaen

34 KOKO LAJISTO KÄYTTÖÖN

Kuusen viljelyn riskit kasvavat ilmaston lämmetessä.

34 PUIDEN KUKINTA

Mänty kukkii keskimääräistä heikommin

VAKIOT

6 Ajankohtaista

20 PTY ry:n uutiset

23 Tekijähaaste

24 Proffalta

25 Vieraskynä

26 Lue-Näe-Koe

35 Yrityshakemisto



KUVA: SIPARILA

12

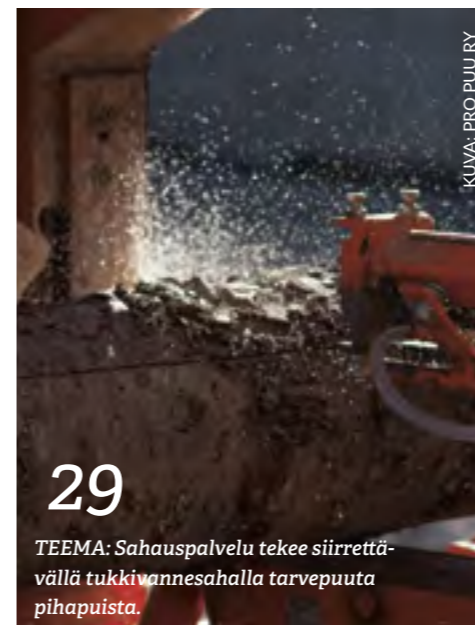
Siparila kehittää pintakäsittelymenetelmää, jossa puun hengittävyys voidaan säilyttää.

18

TunnePuun höylämöllä Vakkolankoskella voidaan valmistaa mittatilaustyönä räätälöityjä tuotteita, vaikkapa museoviraston valvomiin kohteisiin



KUVA: ILONA SAVOLA



KUVA: PRO PUU RY

29

TEEMA: Sahauspalvelu tekee siirrettävällä tukkivannesahalla tarvepuuta pihapuista.

Puuviesti

KAIKKI PUUN PUOLESTA

nro. 2 / 2022

nro. 3 / 2022 ilmestyy viikolla 23

**33. vuosikerta
ISSN 2342-9437**

Päätoimittaja

Hanna Gröndahl

Markkinointiasistentti

Terhi Leino

AD

Katri Virtalaakso

Toimituskunta

Tuula Uitto, Tuulikki Huusko

Markku Tonttila, Janne Liias

Toimituksen sähköposti

info@puuviesti.fi

tuula@puuviesti.fi

Postiosoite

Satamakatu 2 A

15140 Lahti

puuviesti.fi

www.facebook.com/puuviesti

instagram.com/puuviesti

Toimittaminen ja vastuut

Toimituksella on oikeus muokata toimituksellista aineistoa. Artikkelit ovat kirjoittajan omia henkilökohtaisia näkemyksiä, eivätkä ne edusta julkaisijan virallista kantaa. Lehden vastuu ilmoituksen poisjäämisestä tai virheestä rajoittuu maksetun summan palauttamiseen.



PUUVIESTIN PAINOON KÄYTETÄÄN PEFC -SERTIFIOITUA PAPERIA

Julkaisija

Pro Puu ry
Satamakatu 2 A
15140 Lahti

Puuviestin tietosuojaseloste on luettavissa osoitteessa puuviesti.fi/tietosuojaseloste

Painopaikka

Lehtisepät Oy, Lahti
www.lehtisepat.fi

Tilauhinnat 2022, 6 numeroa

Opiskelijatilaus 20 €

Vuositilaus 39 €

Ulkomaat 50 €

Irtonumero 9 €

Lehti ilmestyy kuusi kertaa vuodessa.

Ilmoitusmyynti ja markkinointi

Kaarina Julkunen

kaarina@markkinointivartti.fi

050 572 5996

Ilmoitusaineistot

aineistot@puuviesti.fi

mediakortti

puuviesti.fi/mediakortti2022

Yhteistyössä

Puuteollisuusyrittäjät ry,
Marjatta ja Eino Kollin säätiö



KANNESSA

Scandic Landvetter on Puucomp OneTone -kohde Ruotsissa

KUVA PUUCOMP OY



Jukka Rokkila Penopen johtoon



Miikka Kivistö (vas.) ja Jukka Rokkila.

PENOPE OY:N toimitusjohtajaksi huh-tikuun alusta alkaen on nimitetty puu-tekniikan insinööri **Jukka Rokkila**. Rokkilan nimitys on jatkoa Penopen muutoksille, jotka alkoivat vuoden alussa. Omistus pohja muuttui ja samalla nuoreni. Nyt Penopen omistaa 10 työntekijää. Rokkila itse on kuulunut omistajiin jo vuodesta 2014. Yrityksen nimi ja osoite pysyvät samana.

Miikka Kivistö, edeltävä toimitusjohtaja, jäi yrityksen operatiivisesta toiminnasta pois, mutta jatkaa yhtiön hallituksen puheenjohtajana. Vaikka yrityksissä tarvitaan kokemusta, on omistus pohjan nuorennus hyvä asia. Yritystoiminnan digitalisoituminen vaatii vahvaa alan osaamista, ja sitä Penopella on.

"Kokemus talosta ja eri toiminnoista dynaamisuuden ja aikaansaavuuden kanssa teki Jukasta parhaan jatkajan. Hän on myös toiminnallaan luonut luot-

maaliset. SPINNOVA®-materiaalit ovat nopeasti biohajoavia ja täysin kierrätettäviä.

Woodspinin maailmanluokan kuitutehdas Jyväskylän Eteläporttiin

JYKIA RAKENNUTTAA ja SRV rakentaa tehtaan materiaali-innovaatioyhtiö Spinnovan ja selluyhtiö Suzanon yhteisyritykselle, Woodspin Oy:lle. Jyväskylän eteläpuolella sijaitsevalle Eteläportin teollisuusalueelle rakentuvassa tehtaassa valmistetaan tulevaisuudessa kuitua selluloosasta tekstiiliteollisuuden tarpeisiin.

Samassa kiinteistössä tulee toimimaan myös Suzano Finland Oy:n MFC-jauhatuslaitos sekä Spinnovan pääkonttori ja osa tuotekehitystoiminnoista.

Elokuussa 2021 SRV käynnisti ra-

tehtaan myötä jauhaa paikallisesti Jyväskylässä mikrofibriilittua selluloosaa, SPINNOVA®-kuidun pääraaka-ainetta. 10–12 vuoden kuluessa tehtaan on arveltu saavuttavan miljoonan tonnin SPINNOVA®-kuidun vuosittaisen tuotantokapasiteetin. Suzanon paikallinen jauhatuslaitos on sen kaikkien aikojen ensimmäinen investointi Brasilian ulkopuolelle. Hankkeen kokonaisarvo on noin 50 miljoonaa euroa sisältäen Woodspinin ja Suzanon investoinnit laitteisiin. **TU**

tehtaan myötä jauhaa paikallisesti Jyväskylässä mikrofibriilittua selluloosaa, SPINNOVA®-kuidun pääraaka-ainetta. 10–12 vuoden kuluessa tehtaan on arveltu saavuttavan miljoonan tonnin SPINNOVA®-kuidun vuosittaisen tuotantokapasiteetin. Suzanon paikallinen jauhatuslaitos on sen kaikkien aikojen ensimmäinen investointi Brasilian ulkopuolelle. Hankkeen kokonaisarvo on noin 50 miljoonaa euroa sisältäen Woodspinin ja Suzanon investoinnit laitteisiin. **TU**

tamusta niin sisäisesti kuin asiakkaidenkin puolella", sanoo Kivistö.

AMMATTITAITOINEN HENKILÖKUNTA ON TÄRKEIN

Penope on Rokkिलle tuttu yritys, hän aloitti siellä vuonna 2007. Vuosien aikana Rokkila on toiminut Penopessa useassa eri toimintayksikössä. Hän on toiminut aiemmin muun muassa Penopen terä- ja tarvikemyyjänä, tiiminvetäjänä ja tekniikan päällikkönä sekä vastannut muovi- ja alumiinikoneiden myynnistä. Vahvat ja pitkäaikaiset suhteet hyviin päämiehiin on Rokkilasta avainasia menestyksessä.

"Koen, että saan vastuulleni kunnia- tehtävän. Saan johtaakseni vakaan yrityksen, joten tarvetta suurille muutoksille ei ole". Erityisesti Rokkila haluaa nostaa esiin Penopen henkilökunnan.

"Meillä Penopella on ammattitaitoinen ja innovatiivinen henkilöstö. Työntekijöiden kanssa yhdessä pyrimme olemaan asiakkaillemme entistä parempi kumppani, Jukka Rokkila tiivistää.

Rokkila aloittaa yrityksen luotsaamisen tulevaisuuteen hyvässä tilanteessa, sillä yrityksen tilauskanta oli vuoden vaihteessa ennätyskellisen suuri. **TU**



KUVA: VELLI-MATTI OIKARINEN

Väestönkehitys haastaa metsäalan koulutusta kehittymään

MAA- JA METSÄTALOUSHMINISTERIÖN keuhällä 2020 kokoaman metsätalouden koulutuksen kehittämisverkoston tehtävänä oli tarkastella alan koulutuksen epäkohtia ja osaamisvajaita sekä määrittellä alan tutkinto- ja täydennyskoulutuksen keskeisimmät kehittämistarpeet. Verkoston loppuraportti luovutettiin tänä keväänä kansalliselle metsäneuvostolle.

Väestönkehitys haastaa raportin mukaan koko metsäalan koulutusta, sillä nuorten ikäluokat supistuvat merkittävästi vuoteen 2040 mennessä ja keskitetyvät seutukeskuksiin.

Koulutusjärjestelmää tulisi raportin mukaan kehittää muun muassa käynnistämällä yli tutkintotasojen ja seutualueiden meneviä yhteistyöpilotteja, joilla vähennettäisiin korkea-asteiden päällekkäistä koulutusta ja edistettäisiin varsinkin ammatillisen koulutuksen toteutusta lähellä nuoria. Valmiuksia

liikkua työvoimatarpeen mukaan tulisi opintojen edetessä lisätä vähitellen. Vähenevät opiskelijat ja rahalliset resurssit tulisi ohjata työvoimatarpeen mukaisiin tutkintoihin ja koulutusta tulisi keskittää alueellinen saavutettavuus turvaten.

Metsäkoneenkuljettajakoulutukseen olisi saatava sekä hakeutumaan että valittua riittävästi työhön kykeneviä ja ammatista motivoituneita opiskelijoita. Alalla on lisäksi selkeä tarve valtakunnalliselle soveltuvuuskokeelle. Lisäksi puutavara-autonkuljettajakoulutukselle tulisi tehdä profiilin nosto keskittämällä koulutus yhteen osaamisalaan.

Jatkuvan oppimisen tarjontaa tulisi raportin mukaan kehittää urakehitystä tukevaksi myös ammatillisen osaamisen tarpeet huomioiden. Metsätalouden koulutuksen kehittämisverkoston raportti on osa kansallisen metsästrategian toteutusta. **TU**



KUVA: ELINA SIMONEN

Kaj Franck –muotoilupalkinto 2022 Kari Virtaselle

Kaj Franck -muotoilupalkinnon saajaksi vuonna 2022 on valittu puuseppä Kari Virtanen.

Puuseppä **Kari Virtanen** perusti vuonna 1967 oman puusepänverstaansa, Nikarin. Sen toiminnan painopisteinä on ollut perinteisen puusepän työn ja muotoilun yhdistäminen.

Virtanen ja Nikari ovat tuottaneet klassista suomalaista, puuhun perustuvaa muotoilua, joka lähtee perinteestä mutta tulkitsee sitä uudelleen. Virtanen on myös tehnyt tärkeää työtä uusien muotoilija- ja puuseppäsukupolvien kasvattajana.

Kaj Franck –muotoilupalkinto kunnioittaa muotoilija **Kaj Franckin** (1911–1989) työn henkeä ja periaatteita korkeatasoisesta, demokraattisesta ja funktionaalisesta suunnittelusta, jollaisella ratkaistaan käytännön haasteita ja luodaan uusia mahdollisuuksia muotoiluosaamista käyttäville yrityksille.

Kaj Franck –muotoilupalkinnon on perustanut Design Forum Finland vuonna 1992 ja sen rahoittaja on Suomen Messusäätiö. **HG**

Palkintönäyttely on osa Design Forum Finland Awards -näyttelykokonaisuutta ja avoinna Glasshouse Helsingissä 5.–28.5.2022.

LISÄTIETOJA ► nikari.fi ja designforum.fi

Puun tuntemus on meille ammattiasia

Puucomp on sisäverhouslevyjen edelläkävijä. Kokemusta Puucompilla on puutuotteiden alalta vuosikymmeniä, sillä yritys on jo 35 vuotta yhdistänyt mutkattomasti uutta teknologiaa ja puusepän käsityötaitoa.

TEKSTI TUULA UITTO KUVAT PUUCOMP OY

"L uovuimme pelkästä alihankintatyöstä jo 2010, investoimme digitalisaatioon ja lähdimme kotimaisille levymarkkinoille omilla tuotteillamme", toimitusjohtaja **Kari Hallman** kertoo.

Tuotteistamalla puuviilulevyjen tuotannon ja kehittämällä ratkaisuja yhdessä arkkitehtien kanssa, Puucomp löysi markkinaraon, jossa se on tänä päivänäkin vahvimmillaan.

"Nykyään olemme yksi suurimmista puuviilulevyjen valmistajista Pohjoismaissa", Kari Hallman toteaa. Puucompilla kehitetään jatkuvasti uusia ratkaisuja yhdessä arkkitehtien ja rakentajien kanssa.

"Yhteistyö suunnittelijoiden ja toteuttajien kanssa on paras tapa taata laadukas lopputulos", hän jatkaa.

Arkkitehdin visio ja idea on aina toteutuksen lähtökohtana.

"Huimatkin suunnitelmat pystymme toteuttamaan etsimällä niihin ratkaisut. Kokeneiden ammattilaistemme avulla selvitämme parhaimmat toteutustavat ja mietimme tiiminä huolellisesti koko ketjun: optimoimme tuotannon ja toimitukset sekä etsimme tavan helpottaa asennustyötä työmaalla", Hallman luettelee.

"Toteutamme enimmäkseen yksittäisiä projekteja, meiltä on tilattu jopa yksittäisiä levyjä tiettyyn paikkaan", hän jatkaa. Yhteistyössä arkkitehtien ja muiden asiantuntijoiden kanssa syntyy mitä uskomattomampia kokonaisuuksia.

Tuotteet täyttävät paloluokkavaatimukset

Suunnittelulle estetiikka on tärkeää, mutta yhtä tärkeää on ottaa huomioon paloturvallisuus.

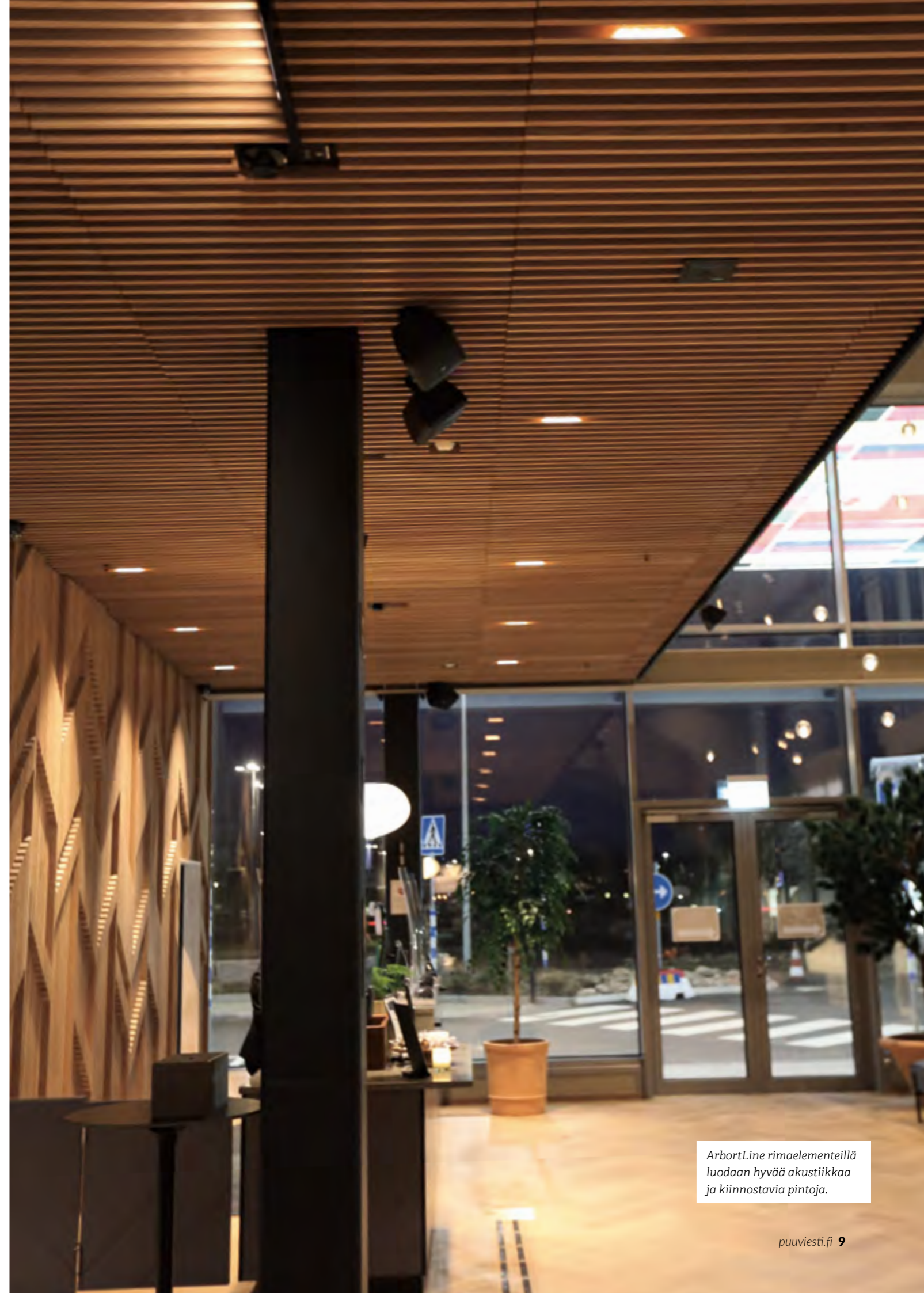
"Tarjoamme markkinoiden korkeimmat paloluokat ja tuotteiden kokonaisratkaisut on testattu puolueettomissa tutkimuslaitoksissa. Tarjoamme vakiona testatut M1 -luokan levyt", Hallman selventää. Puucompin levyjen paloluokat testataan Eurofins Expert Services Oy:llä.

"Myös sisäilmaluokitukset täytyy hallita ja on pystyttävä näyttämään toteen, ettei ylimääräisiä päästöjä levystä tule", hän sanoo. Hallitsemme myös sisäilmaluokitukset ja voimme todentaa, että levyistä ei tule päästöjä.

Akustiikka hallussa

Huoneakustiikka on ihan oma taiteenlajinsa, toteaa Hallman.

"Me pystymme toteuttamaan toimivia akustiikkaratkaisuja vaativiin kohteisiin. Yhdessä asiantuntijan



ArbortLine rimaelementeillä luodaan hyvää akustiikkaa ja kiinnostavia pintoja.



◀ Scandic Landvetter, Puucomp OneTone -kohde Ruotsissa. Tällä hetkellä Puucomp OneTone -järjestelmän aitoiiluvaikeimassa on neljä vakiosävyä: koivu, pyökki, pähkinä ja tammi. Kohteen suunnittelusta vastasi Windgård

▼ Puucompin rimat ovat näkyvä osa uuden Pasilan aseman sisustusta. ArborLine rimaelementit peittävät asemalla n. 450 m2 seinäpintaa. Tilan suunnittelusta vastasi Sweco Architects Oy. Toteutettu 2019



Akustiikkaperforoinneilla voi tuoda taidetta seinille. Detalji Scandic Lahdvetterin vaikuttavasta seinäelementistä.

kanssa varmistamme, että tuote on akustisesti laadukas. Tämä vaatii lukuisia mittauksia ja on spesialistien hommaa. Akustisten levyjen tekemisen tietotaito on kasvanut suuresti ja ala on kehittynyt hurjasti viimeisen 20 vuoden aikana. Hyvään akustiikkaan on monta ratkaisua - akustiikkalevyjä, huomaamattomia nanoperforoituja levyjä, kuviollisia levyjä, kangasta, rimaratkaisuja".

"Akustiikkaperforoinneilla voi tuoda taidetta seinille", esittelee Hallman. Perforointeja on mahdollista toteuttaa yksilöllisesti. Tämä vaatii yksityiskohtaisen mallin kuvasta ja toteutukseen sopivan materiaalin.

"Suomme arkkitehdeille suuren vapauden, sillä toteutamme myös ratkaisuja, joita ei ole ennen tehty", Hallman lupaa.

Tekniset ratkaisut innovaatioihin

Puu on lukemattomien mahdollisuuksia materiaali, joka tuo aidon tunnelman julkisiin kohteisiin.

"Meillä tehdään paljon työtä, että löydämme asiakkaalle hänen toivomansa pinnan, värisävyn, struktuurin ja kiillon", Hallman esittelee. Asiakas saa mallipaloja, joiden avulla hän voi valita haluamansa vaihtoehdon. Voidaan sanoa, että Puucomp on pintaratkaisujen tekninen asiantuntija.

"Huolehdimme osaltamme kustannustehokkaiden teknisten ratkaisujen löytämisestä jo projektin suunnitteluvaiheessa", Hallman toteaa.

Puucomp olisi valmis tekemään enemmänkin kehitystyötä, mutta Suomessa hankkeiden rahoitukset ovat tahtoneet olla lyhytjänteisiä.

"Alkurahoitusta järjestyy helpostikin, mutta kun tuotetta ryhdytään todella kehittämään tuotantoon, rahahanat menevät kiinni", Hallman sanoo. Puucomp tekee kehitysyhteistyötä asiakkaiden kanssa muun muassa Vilnassa. Ukrainan sota vaikuttaa kaikkialle. Suomesta se vei käytännössä koivun markkinasta. Koivua ei tahdo saada mistään.

"Ja vähäisestäkin koivusta osa menee suoraan selluun", Hallman harmittelee. Hallmanin mielestä Suomessa olisi kylä muutakin puuta käytettäväksi, kuten esimerkiksi haapa voisi olla varteenotettava puu jalostettavaksi. Myös raaka-aineiden hinnat kurittavat pieniä tehtaita ja toimitusajat ovat pitkiä.

Hyvinvointia puusisustuksella

Luonnollisilla puupinnoilla on merkittävä vaikutus hyvinvointiin. Metsässä liikkumisen terveyshyödyistä on tiedetty jo pitkään, mutta viimeisten vuosien aikana tehdyissä tutkimuksissa myös sisätiloissa käytettyjen puumateriaalien on huomattu edistävän ihmisten psyykkistä ja fyysistä hyvinvointia.

"Nykytietämyksen mukaan jo sisustusmateriaalien valinnalla voidaan lisätä ihmisten hyvinvointia", Hallman sanoo. Puuelementit kouluympäristössä tukevat lasten ja nuorten

oppimista. Rauhoittava puu laskee stressitasoja.

"Puumateriaalien huokoinen pinta luo viihtyisän akustisen ympäristön ja vähentää kaikuja. Puumateriaalit ovat turvallisia, luonnonmukaisia ja myrkyttömiä vaihtoehtoja sisustukseen.

Puuta voi käyttää monipuolisesti lattiasta kattoon ja seinistä huonekaluihin ja siitä voi luoda vaivattomasti yksilöllisiä ratkaisuja kaikenlaisiin tarpeisiin", Hallman innostuu.

Puucomp on työntekijöiden omistama yritys, jonka bisnesalue on pieni ja vaativa. Mutta, kun ratkaisut ovat laadukkaita ja palvelu loppuun asti hiottua, on referenssien lista hengästyttävä. ■

Oy Puucomp Ab

- Perustettu 1987
- Työntekijöiden omistama
- Liikevaihto 4,0 miljoonaa
- Liikevoittoprosentti 3.9
- Vientiä Ruotsiin ja Baltian maihin

Puukuokka –kohteen ulkoverhouksessa on käytetty Siparilan piilokiinnitettävää TOPCOAT® UTS 28×145 ulkoverhouspaneelia pystypanelointina. Valmiiksi maalatuilla ulkoverhouspaneelilla säästettiin rakennusurakan kokonaiskustannuksissa, koska julkisivua ei tarvinnut enää maalata asentamisen jälkeen.

SIPARILA SATSAA TUOTEKEHITYKSEEN JA KASVUUN

Juha Sojakan vuonna 2003 perustaman yrityksen tavoite on ollut kehittää suomalaisille rakentajille rakentamista helpottavia ja nopeuttavia tuotteita suomalaisesta puusta. Kaksi vuotta myöhemmin Siparila oli kehittämässä maalinvalmistaja Teknoksen kanssa pintakäsittelymenetelmää, jossa puun hengittävyys voidaan säilyttää.

TEKSTI TUULA UITTO KUVAT TUULA UITTO, SIPARILA

"Vuosien 2007–2008 olivat meillä kovia tuotekehitystä eteenpäin vieviä vuosia, toimitusjohtaja Juha Sojakka kertoo. Tuolloin heräsi myös ajatus rakentamisesta käytettävien ulkoverhouspaneelien valmistamisesta tehtaalla valmiiksi.

"Tehtaalla tehty pintamaali nopeuttaa työmaiden toimintaa ja säästää näin kustannuksia", Sojakka sanoo. Yhä edelleen yrityksen ajatuksena on kehittää tuotteita, jotka tekevät rakentajalle elämän helpom-



Laukaan tehtaalla terät huolletaan kaikki itse, Osmo Liimatainen ja Juha Sojakka esittelevät.

SIPARILA OY

- perustettu 2003
 - omistaa virolainen Thermory (ja Juha Sojakka Siparila Oy)
 - tuotteet: ulkoverhous- ja sisustuspaneelit sekä sisustuslistat jälleennyijille ja rakennusteollisuudelle
 - liikevaihto 2021 liki 60 miljoonaa euroa ja omavaraisuusaste 49 %
 - vientiä Länsi-Eurooppa, Pohjois-Amerikka ja Kaukoitää
- LISÄTIETOJA siparila.fi

maksi. Yritys valmistaa valmiiden sisustuspaneelien lisäksi sisustuslistoja sekä ulkoverhouspaneeleja. Tuotekehitys vaati aikaa, rahaa ja kärsivällisyyttä, siinä ei pikavoittoja jaeta, mutta kehitystyö kannattaa. Vuoden 2008 aikana syntyy ulkoverhouspaneeli TOPCOAT, joka mahdollistaa nauttoman puupinnan ja on valmiiksi pintamaalattu.

"Siihen ei tarvitse työmaalla enää pintakäsittelyä asennuksen jälkeen", kertoo Sojakka.

Pintakäsittely puu kestää aikaa, mutta se on myös helppo uusia. Näin pinta on helposti säilyttään uusi ja trendikäs.

Kuudes halli Laukaaseen

Kehitystyön lisäksi Siparila on keskittynyt kasvuun. Siparilan uusin ja kuudes halli aukeaa kuluva vuoden loppukeväästä Laukaan Vihtavuoressa. Nyt Siparilalla on omat toimipaikat Vaajakosken, joka on päätehdas, lisäksi Teuvalla, Parkanossa, Kajaanissa, Myllykoskella ja pian Laukaalla. Laukaan tehtaalla tehdään jo koneasennuksia ja tavoitteena on, että tuotanto käynnistyy ennen kesää. Siparila osti liki 4000-neliöisen hallin Jykyä Oy:ltä. Noin kolmen miljoonan euron investointi mahdollistaa yrityksen ulkotuotteiden kapasiteetin kasvattamisen.

"Koska omistamme tehtaot itse, pystymme pitämään kulurakenteen omista käsissämme", Sojakka toteaa.

Kasvua kansainvälisille markkinoille on vauhdittanut fuusio virolaisen Thermoryn kanssa. Yritys valmistaa lämpökäsiteltyä puuta ja saunamateriaaleja.

"Sekä Siparila että Thermory ovat päävastuussa tuotteiden myynnistä, mutta kansainvälisille markkinoille tämä yhteistyö avasi ovet", Sojakka sanoo. Thermoryn valmiit asiakaskontaktit maailmalla ovat kiistatta vauhdittaneet Siparilan kasvua. Thermoryn tytäryhtiöt ovat Yhdysvalloissa ja Saksassa ja vientimyyjiä on eripuolilla maailmaa.

"Laajennussuunnitelmissa on seuraavaksi avata myyntitoimistoja eri puolille maailmaa", Sojakka suunnittelee. Vaikka Siparilalla on tällä hetkellä vientiä noin 25 maahan, pääasiassa Länsi-Eurooppaan, Pohjois-Amerikkaan ja Kaukoitään, niin vielä löytyy isoja markkina-alueita, joihin Siparilan tuotteita voi tarjota.

"Trendi on menossa yhä enemmän siihen suuntaan, että halutaan yhä valmiimpia tuotteita", Sojakka sanoo. Työmailla halutaan valmistaa tavaraa, joita ei tarvitse käsitellä asennuksen jälkeen.

Raaka-ainetta Suomesta

Siparila käyttää havupuuta vuosittain yli 100 000 kuutiota ja se tulee noin 100–300 kilometrin säteellä tehtaan Etelä- ja Keski-Suomen metsistä. Raaka-aineesta 75 prosenttia on kuusta ja 25 prosenttia mäntyä. Vaikka Siparila teki viime vuonna hyvän myynnin, on tulosta syönyt sahatavaran hinnan nousu.

"Raaka-ainehintojen vuoksi myyntitulut olivat elo-lokakuussa huonoimmat", Sojakka toteaa. Hän toivoo malttia hinnannousulle, sillä ylisuuret korotukset tuovat haastetta kysynnälle.

Juha Sojakan perustaman Siparilan omistaa nykyisin Thermory, mutta Sojakka jatkaa toimitusjohtajana ja Thermoryn omistajana sekä hallituksen jäsenenä. Uusi järjestely mahdollistaa paitsi kasvun, myös toimitusjohtajalle aikaa keskittyä yrityksen kehittämiseen ja johtamiseen.

"Eipä silti, kyllä minä vieläkin jokaisen divisioonan toiminnot ymmärrän, mutta enää ei tarvitse lähteä joka kerta itse sorvin ääreen", Sojakka sanoo. Yritys työllistää tällä hetkellä 170 henkilöä.

"Osa on omilla palkkalistoillamme, osan rekrytoimme henkilöstövuokraamojen kautta", hän toteaa. ■

TunnePuu on monipuolinen ja ketterä puuntuottaja

TunnePuun yrittäjä, höyläri Pekka

Väänänen vaihtoi valkokaulustyöt pankissa

höyläriin töihin sahalle Vakkolankoskelle.

Ajatus oman sahan perustamisesta ei

kuitenkaan ole Väänäselle niin uusi asia,

sillä käytännössä hän on puunjalostaja jo

kolmannessa polvessa. Puun tuoksu tarttui

häneen jo lapsena.

"Isoisäni Yrjö Väänänen oli aikoinaan veljensä kanssa Utoksen sahan ja myllyn yrittäjä Utajärvellä. Sittemmin isoisäni jatkoi sahaus-, höyläys- ja myllytoimintaa Kiiminkijoen varressa", Pekka Väänänen kertoo. "Kiimingissä toimintaa jatkaa edelleen isäni Pauli K. Väänänen. Nyt Vakkolankoskella Askolassa toimii höyläämö, jossa valmistetaan mittitilaustyönä räätälöityjä tuotteita, vaikkapa museoviraston valvomiin kohteisiin.

Tuotteiden profiili voidaan suunnitella yksilöllisesti ja siitä hyöttyy erityisesti korjausrakentaja, jolla voimme toteuttaa uudet listat ja paneelit vanhaa mallia käyttäen", Väänänen sanoo. Yritys valmistaa erikoislista- ja paneelituotannon lisäksi rahtihöyläystä asiakkaiden omasta raaka-aineesta. Kun Väänäselä kysyy, mistä tuntee hyvän höyläriin, hän vastaa epäroimattä:

"On osattava valita tarkoitukseen sopiva raaka-aine ja ymmärrettävä sen käyttäytyminen. On ymmärrettävä, että puu on elävä materiaali vielä silloinkin, kun se on kaadettu tukkimetsästä. Se elää käytännössä koko käyttöikänsä", hän luettelee. Myös puun laatuokkien ja lujuuksien ymmärtäminen on tärkeää. Eri puut soveltuvat eri kohteisiin, samoin eri kohdista sahattu puu.

"Näistä erilaisista mahdollisuuksista on osattava käydä vuoropuhelua asiakkaan kanssa eikä vain ottaa tilauksia vastaan", hän painottaa.

Täyden palvelun saha ja höyläämö

Paitsi höyläämön tuotteita TunnePuu tarjoaa sahausta asiakkaan toiveiden mukaan.

"Sahaamme puutavaraa myös asiakkaan tukeista kaikenkokoisia eriä", Väänänen esittelee. Saha on paikallaan oleva malli, mikä varmistaa laadukkaan lopputuotteen.

"Jos asiakas tarvitsee kuljetuspalvelua, voimme neuvoa myös siinä", hän jatkaa. Yrityksen arvopohja perustuu ekologisuuteen ja vastuullisuuteen.

"Vaalimme vanhoja perinteitä valmistamalla laadukkaita puutuotteita", hän toteaa. Höyläämöllä on kattava terävalikoima ja oma terätuotanto.

"Pystymme lähes mihin tahansa äärimmäisellä tarkkuudella ja olemme erikoistuneet pieniin tuotantoeriin", Väänänen sanoo.

Puu on Suomelle tärkeä

Puu on kansantaloudellisesti tärkeä vientikaupassa ja sillä on iso työllistävä merkitys aina alkutuotannosta logistiikkaan.

"Mekin työllistämme tuotannossa kahdella sahalla suoraan kuusi henkeä", Väänänen sanoo. Tarvetta olisi lisäkäsille.

"Palkkaisimme heti yhden höyläriin ja yhden sahurin, jos vain löytäisimme", hän toteaa. Työruuhkan purkamisessa auttaa yhteistyö muiden sahureiden kanssa.

"Yhdessä tekeminen ei ole keneltäkään pois, vaan tuo lisää kaikille", hän painottaa. "Suomessa pitäisi panostaa puun jatkojalostamiseen yhä enemmän. Osaavista käsistä on pulaa joka sektorilla". Väänänen toivookin, että koulutukseen satsattaisi valtakunnallisesti enemmän.

"Ennen järjestettiin laatu- ja lujuusluokituskoulutuksia, jotka kestivät noin viikon verran", hän sanoo, "nyt ei ole mitään. Osaajista on kohta pulaa".

Höyläämöyrittäjä Pekka Väänänen ei kaipaa takaisin pankkitöihin.



Kattava terävalikoima, oma terätuotanto sekä erikoistuminen pieniin tuotantoeriin mahdollistavat nopean toimituksen.



TunnePuu käyttää tuotannossaan uusiutuvaa energiaa, jota se tuottaa omassa pienvesivoimalassaan.

Ekologisesti läheltä

TunnePuun tuotannossa käytetään uusiutuvaa energiaa, jota yritys tuottaa omassa pienvesivoimalassaan.

"Käyttämämme puu on omalta tai lähialueen sahoilta ja lehtikuusi suoraan maahantuojalta", Väänänen kertoo. TunnePuu pyrkii kaikessa toiminnassaan mahdollisimman vastuullisiin ratkaisuihin hyödyntämällä muun muassa kaiken puutavaran viimeistä parrua myöten. Ylijäämäpuusta pilkotaan polttopuita ja tehdään haketta höyläämön omaan käyttöön.

"Voimme ylpeydellä sanoa, että hiilijalanjälkemme on verrattain pieni", Väänänen kehaisee. Puu taas on materiaalina hengittävä, likaa hylkivä, antibakteerinen ja kestävä rakennusmateriaali, jonka käyttö parantaa tutkitusti sisäilman laatua. Puu säätelee tehokkaasti kosteutta ja lämpöä, ja se on tunnelmaltaan lämmin ja mukavan tuntuinen. Puun vahvuuksia ovat ekologisuus, pitkäikäisyys ja energiatehokkuus.

"Se sitoo hiilidioksidia, joka varastoituu hyvin rakennettuun taloon jopa vuosisadoiksi", Väänänen muistuttaa. ■

ERIKOISPUU

Puumateriaali koetaan useissa yhteyksissä tasalaatuiseksi teolliseksi materiaaliksi, jolloin painotetaan tuotannollisen logistiikan tavoittelemia hyötyjä.

TEKSTI MARKKU TONTTILA

Erikoispuun määritelmä onkin huomattavasti moniulotteisempi. Puulaji, järeys, kasvutapa, kaatoaika, sahaustapa, kuivatus ja saatavuus ovat kaikki erikoispuun määreenä riippuen käyttöyhteydestä. Useimpiin näistä määritelmistä sopii myös ilmaisu laatu puu, sillä lähtökohtaisesti hyvänkin puu arvotekijöitä voidaan vielä hukata prosessin eri vaiheissa.

Kotimaiselle jalopuun käytölle löytyy hyviä perusteita. Metsissämme kasvaa mm. jalava, saarni, tammi, pihlaja, raita ja tuomi, joiden arvostus on perinteisesti korkealla johtuen jo niiden rajallisesta esiintymisestä Suomen metsissä. Jalopuumetsiköt rajoittuvatkin tuossa laajuudessa etupäässä maan lounaisosiin. Menneitten vuosikymmenten tehometsätalouden yksitotiset talousmetsät eivät ole suosineet sekapuustoa ja lajikirjavuutta.

Nyt vallalle on nousemassa sekapuuston suosiminen, joka lupailisi uudenlaista mahdollisuutta saada korjuun ja harvennuksen yhteydessä kelvollisia runkoja mm. haapaa, leppää, raitaa ja pihlajaa niiltä osin, kun niitä ei ole tarve jättää metsään monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Kynnyksenä on vain tukkien lajittelu sahauskelpoisiksi laatu tukeiksi. Tämä ketju on vielä heikosti rakentunut. Metsänomistajien korjuusuunnittelua ohjaa ymmärrettävästi taloudelliset seikat.

Loppukäyttäjän näkökulmasta kotimaisen erikoispuun saatavuus on varsin harvojen yrittäjien käsissä ja määrällisesti rajallista. Tämä luo taloudellisia ja aika- taulullisia paineita, jolloin päädytään vakioratkaisuihin tutuilla kauppalaaduilla.

Useat kehitystyöryhmät ovat koettaneet pohtia ratkaisuja erikoispuun ohjautumiseksi jatkojalostajille, mutta käytäntöön ei ole tullut juurikaan parannusta. Metsänomistajilta puuttuu motivaatio lajitella laadukkaita tukkeja sahauskseen, jos ne eivät ohjautu mutkattomasti eteenpäin oikeaan hintaan. Tähän on ehdotuksena tarjottu mallia alueellisista osuuskunnista,

jotka keskitetysti hoitaisivat erikoispuun sahausken, varastoinnin ja myynnin. Näin syntyisi liiketoimintaa ja puu ohjautuisi kaupalliseen jakeluun.

Kestävän kehityksen arvomaailma suosii lähipuuta ja antaa jatkojalostajille käyttöön arvokkaita argumentteja ja sertifiointin, jotka vetoavat myös loppukuluttajiin. Niihin on hyvä lisätä eri puulajien ominaisuudet, jotka ovat perinteissämme ohjanneet niiden monipuolista käyttöä. Hitaasti kasvanutta, tiheäsyistä puuta on hyvä edelleen puolustaa laatuominaisuutena. Esimerkiksi hienosahattu laadukas kuusi voisi hyvin olla tuotteistamiskelpoinen sisustustuote.

Kotimaisten puulajien saatavuus on rajallista, jotkut jopa marginaalisia, niitä käytetäänkin usein erikoiskalusteissa ja sisustuksissa. Saanto yhdestä tukista parane merkittävästi, jos hyvälaatuisista tukeista sorvataan tai leikataan viilua, jolloin isommatkin pinnat ovat mahdollisia.

Parhaat visakoivutukit sorvataan viiluksi ja heikommat aihoidaan erikoistuotteiden valmistukseen sopiviksi. Visakoivun käyttökin on nykyisin vähäistä, vaikka materiaalia olisi paljon tarjolla, erityisesti 30-40 vuotta sitten istutettua. Tämän hienon materiaalin jatkojalostuksenkin soisi tapahtuvan kotimaassa osana modernia muotoilua sen sijaan, että se viedään tukkeina Saksaan.

Kotimainen erikoispuun ohjautuminen puuseppien tarvepuuksi kilpailee nykyisillä käytännöillä energia- puun korjuun ja sekametsän ympäristöarvojen kanssa. Kaikki positiivisia tarpeita. Toivottavaa olisikin, että ohjeistus metsänhoidossa olisi laatu puun korjuu yhteisesti hyväksytyin kriteerein ja tavoittein.

Oma lukunsa ovat kaupunkien puisto- ja metsäosastojen suorittamat hoitohakkuut, joiden yhteydessä tarjoutuu hyvälaatuisia tyvitukkeja, joiden soisi ohjautuvan sahauskseen haketuksen sijaan.

Sahausopin lisäksi koulut saivat monipuolistettua puuvarastojaan. ■

Puusepäntuotteiden hukkapuu tulee hyötykäyttöön kouluissa

PuuPeTe-hankkeella halutaan luoda toimintamalli siitä, miten puun käyttöä ja ymmärrystä puun ominaisuuksista voidaan lisätä. Hankkeessa puusepäntuotteiden hukkamateriaalia hyödynnetään peruskoulun teknisten töiden opetuksessa sekä tiedotetaan toimialan työmahdollisuuksista.

Peruskoulujen tekninen opetus on kärsinyt laadukan puumateriaalin puutteesta. Koulujen ja kummiyritysten välisen toiminnan sekä keräysjärjestelmän avulla pyritään parantamaan koulujen puunsaantia.

Hankkeen pilottikouluille toimitettu puumateriaali on korkealaatuisia kummiyritysten tuotannosta jäänyttä hukkapuuta. Hankinnan periaatteena on, että puu olisi lähellä kasvanutta ja tuotettua kotimaista erikoispuuta tai yrityksen tuotannosta jäänyttä muuta prosessoitua puumateriaalia. Koululaiset saavat oikean tiedon puun alkuperästä, hiilijalanjäljestä, ominaisuuksista, puun oikeasta käytöstä ja materiaalin kierrätyksen merkityksestä.

Lahjoitetusta puutavarasta tehdyistä tuotteista syntyy Puun tarina -kooste, joka jää elämään opetus- ja muuhun julkaisukäyttöön.

Mikä PuuPeTe?

Hanketta vetää Suomen metsäkeskus ja hankkeessa ovat toimijoina mukana Puuteollisuusyrittäjät ry sekä Teknisten aineiden opettajat - TAO r.y.

PuuPeTe-hanke on osa maa- ja metsätalousministeriön keväällä 2020 käynnistämää maankäyttösektorin Hiilestä kiinni -ilmastotoimenpidekokonaisuutta.

LISÄTIETOA ► metsakeskus.fi/fi/hankkeet/puupete

PuuPete – Kevätpäivä

perjantaina 13.5.2022 klo 10- 15 Pro Puu -keskuksella

Kevätpäivätahtuma järjestetään hankkeen pilottikoulujen teknisten luokkien oppilaille ja opettajille Lahdessa Pro Puun tiloissa ja ympäristössä. Päivän aikana oppilaat kiertävät erilaisia tehtävärasteja.

Rasti 1 Oppilaiden töistä koottu yleisönäyttely Pro Puu -galleriassa.

Rasti 2 Erikoispuun sahausta tukkivannesahalla (sahaus, lajittelu, kuivaus, varastointi, säilytys)

Rasti 3 Liitosten arki - puuliitosnäyttelyyn tutustuminen Ullakko-galleriassa

Rasti 4 Tutustuminen Arboretum -puulajipolkuun Kariniemen ja Pikku-Veskun puistossa

Rasti 5 Lahopuu -workshop

Rasti 6 Tutustuminen Sibeliustaloon

Rasti 7 Ruokailu ja makkaranpaistoa

30
ER
PAHVITYÖ

TEEMME PAHVISTA PAKKAUKSEN

Palvelemme Lahdessa ja Leppävirralla jo 30 vuoden kokemuksella.

www.erpahvityo.fi



PAROLAN
rotinaki



PUNOS
TUOLI

Design Hani Korpela



KUVA: MARTTI HUUSKO

Hirsirakennusten seinävahvuus on 30 senttimetriä, joten lisäeristystä ei tarvita. Pelkkahirret numeroidaan sahauskeskuksessa kuorimisen jälkeen. Samalla kirjataan muistiin hirren pituus sekä tyvi- ja latvaläpimitta helpottamaan rakennusvaiheen hirsivalintaa.

METSIIEN JÄTTILÄISISTÄ UPEITA HIRSIRAKENNUKSIA JA KALUSTEITA

Kuhmolainen metsäpalveluyritys Luottopuu Oy pelastaa ylisuurat havupuut joutumasta selluksi.

TEKSTI TUULIKKI HUUSKO

"Sahoille liian järeitä tukkeja ei kannata käyttää sellun valmistukseen eikä energia-puiksi. Tiukkasyinen havupuu on erinomaista raaka-ainetta esimerkiksi hirsirakennuksiin ja kalusteisiin", korostaa Luottopuun yrittäjä **Hannu Kurkinen**.

Jättimäisiä havupuita tulee yritykselle eteen pätehtävien yhteydessä. Ylisuureksi varttuakseen männyt ovat

kasvaneet jopa 200 ja kuuset 120–140 vuotta. Latvaläpimittaa puilla on vähintään 42 senttimetriä ja pituutta peräti 15 metriä.

"Tällaisia puita kasvaa Kainuun vaaroilla ja pellonreunoilla. Ei meistä toki ole kaikkien jättipuiden pelastajaksi, mutta ainakin osan niistä voimme jalostaa arvoiseensa käyttöön", Hannu Kurkinen toteaa.

Puulle lisää arvoa

Luottopuu on perustettu vuonna 2019. Toiminta kuitenkin käynnistyi jo vuonna 2014 Puunosto M. Mikkonen -nimellä. Yrityksessä työskentelee Kurkinen lisäksi toinen osakas, toimitusjohtaja **Mikko Mikkonen**. Kumppaniyritysten kautta välillinen työllisyysvaikutus on 25 henkilöä vuodessa.

Hankinta-alueeseen kuuluvat Kuhmon lisäksi naapurikunnat muualta Kainuusta. Yritys ostaa puuta pääasiassa yksityisiltä metsänomistajilta pystykaupoilla.

Yritys valikoi samalta leimikolta saatavat puut eri käyttötarkoituksiin. Sorvitukit se myy kuhmolaiselle hirsitaloja valmistavalle Oy Timber Framelle, pienemmät tukit ja parrut Kuhmo Oy:n sahalle ja kuitupuun Metsä Groupille.

"Valikoinnista hyötyvät sekä metsänomistajat että puunjalostajat", huomauttaa Kurkinen.

Kaupan yhteydessä Luottopuu tarjoaa metsänomistajille myös kattavat metsän uudistamiseen ja hoitoon sekä maanmuokkaukseen liittyvät palvelut.

Käsin veistettyjä hirsikehikoita

Ylisuurten puiden kaataminen ei onnistu koneellisesti, vaan Luottopuun omana metsurintyönä kolmen miehen

voimin. Yritys jalostaa niistä osan itse Kuhmon keskustan tuntumassa olevissa tiloissa. Marras- ja maaliskuun välisenä aikana kaadetut puut kuivuvat ensin luonnonmukaisesti vuoden ajan. Puiden sahaaminen pelkoiksi tapahtuu vaakavannesahalla.

LuottoDesign -tuotemerkillä myytävät hirsikehikot veistetään käsin. Työstä vastaa kolme veistomestaria: **Hannu Kyllönen, Arto Eronen** ja **Jaakko Komulainen**. Jyhkeiden kehikoiden seinävahvuus on 30 senttimetriä. Yritys vastaa itse myös kehikoiden pystytyksestä.

"Tällä hetkellä pystymme valmistamaan vuodessa 3–4 kehikkoa vapaa-ajan tai vakinaisen asumisen rakennuksiin. Tarvittaessa toimitukseen voi sisältyä myös kattorakenteet", kertoo Kurkinen.

Luottopuu sahaa myös erikoisjärjeitälankkuja, paneeleja ja muita rakennustuotteita. Kainuulaisesta arvopuusta on valmistettu esimerkiksi kirkkojen kattopaneuja.

Erikoispuuta huonekaluihin

Huonekalu- ja puusepänteollisuuden tarpeisiin yritys sahaa ylisuurista puista erikoismittoja ja myy niitä LuottoDesign -tuotemerkillä.



KUVA: KIPINÄMEDIA

Massiivinen hirsirakennus on tehty kestäväksi. Se on myös suuri hiilidioksidivarasto.

Jättipuista syntyy esimerkiksi jämmäköitä pöytiä tai muita kalusteita. Rakennuspuusepänteollisuudessa käyttökohteita ovat muun muassa puukunat ja ovet.

"Vain mielikuvitus on käytössä rajana. Tuotteemme nähdessään ihmiset sanovat usein, että eihän tällaista puuta Suomesta saa! On mukava kertoa, että meidän kauttamme se onnistuu", Kurkinen nauraa.

Tänä keväänä yritys pääsee esittäytymään parin vuoden tauon jälkeen myös messuilla. Ohjelmassa ovat Helsingin Messukeskuksen Asu ja remontoi -messut 7.–10.4. sekä Kuopion Rakenna ja asu -messut 9.–10.4.

Lupaavat näkymät

Luottopuun hakkuumäärä on noin 90 000 kuutiometriä vuodessa. Liiketoimintaa kertyy vuodessa 4,3 miljoonaa euroa. Hannu Kurkinen uskoo erikoispuun kysynnän kasvavan.

"Korjausrakentaminen lisääntyy. Uudisrakentamisen puolella vahvuutenamme on puun paksuus".

Hirren etuna on myös sen ekologisuus.

"Massiivinen hirsirakennus on suuri hiilidioksidivarasto. Hirsi on kestävä ja sitä voi myös kierrättää". ■



Keskeisiä muutoksia puusepänteollisuuden työehtosopimuksessa

Puusepänteollisuudessa on saavutettu neuvottelutulokset. Tässä kerromme muutaman kohdan sopimuksesta.

Uusi Puusepänteollisuuden työehtosopimus on voimassa 1.3.2022 - 31.3.2024. Palkankorotukset vuonna 2022 on jaettu kahteen korotukseen. Yleiskorotuksen osalta palkkoja korotetaan sen palkanmaksukauden alusta, joka alkaa 1.6.2022 tai lähinnä sen jälkeen yleiskorotuksella, jonka suuruus on 1,6 %. Paikallinen erä maksetaan yleiskorotuksen

lisäksi ja sen perusteella palkkoja korotetaan sen palkanmaksukauden alusta, joka alkaa 1.6.2022 tai lähinnä sen jälkeen paikallisella erällä, jonka suuruus on 0,4 %.

Palkankorotuksista vuonna 2023 neuvotellaan erikseen helmikuun 2023 loppuun mennessä. Ellei korotuksista päästä yhteisymmärrykseen, päättyy työehtosopimus 31.3.2023.

MUITA MUUTETTUJA KOHTIA OVAT MM.

- Työkohtaiset aikapalkat, oppisopimusoppilaiden palkat, vuoro- ym. lisät ja luottamusmiesten korvaukset nousevat 1.6.2022 alkaen.
- Työsuojeluvuorokorvaus nousee samalle tasolle kuin luottamusmiesten korvaus.
- Työajan lyhentämiseen on tullut muutos: lyhennysvapaiden pitämättä jättämisestä voidaan jatkossa sopia ansaintavuotta seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä.
- Lauantäisiä maksetaan jatkossa säännölliseltä työpäivältä kaikissa työaikamuodoissa.
- Palvelusvuosisän laskentakaavan kertoimet nousevat = palautuvat samalle tasolle kuin 2020 päättyneellä sopimuskaudella.
- Sairausajan palkkaa ei voi jatkossa maksaa enää ns. erotuspalkkana.
- Äitiys- ja isyysvapaan palkka jatkossa enintään 14 päivän ajanjaksolta.
- Perhevapaauudistus tuo terminologiaan muutoksia ja sen myötä myös Kelan korvaama osuus kasvaa.
- Luottamusmiehen vaalissa äänestys oikeus on jatkossa kaikilla työpaikan työntekijöillä.
- Irtisanomissuojasopimukseen kaksi muutosta:
 - Yhteistoimintalain 19 §:stä poiketen neuvotteluesitys on annettava viimeistään yksi päivä ennen neuvottelujen aloittamista.
 - Lomautusilmoitusaika on jatkossa 7 päivää entisen 14 päivän sijaan.

Puusepänteollisuuden

toimihenkilöiden työehtosopimus

Toimihenkilöiden osalta uusi työehtosopimus on voimassa 1.3.2022 - 31.3.2024. Palkankorotukset vuonna 2022 koostuu myös kahdesta korotusmallista. Yleiskorotuksen osalta palkkoja korotetaan sen palkanmaksukauden alusta, joka alkaa 1.6.2022 tai lähinnä sen jälkeen yleiskorotuksella, jonka suuruus on 1,5 %. Paikallinen erä maksetaan yleiskorotuksen lisäksi ja palkkoja korotetaan sen palkanmaksukauden alusta, joka alkaa 1.6.2022 tai lähinnä sen jälkeen paikallisella erällä, jonka suuruus on 0,4 %.

Vuoden 2023 palkankorotuksista neuvotellaan erikseen helmikuun 2023 loppuun mennessä. Ellei korotuksista päästä yhteisymmärrykseen, työehtosopimus päättyy 31.3.2023.

MUITA MUUTETTUJA KOHTIA OVAT MM.

- TES:n 12 §:n 8. kohdan mukaisia kokonaispalkkoja, luottamusmiehen ja työsuojeluvuorokorvauksia sekä ilt- ja yövuorolisiä sekä lauantäisiä korotetaan 1.6.2022 alkaen.
- Työehtosopimuksen liite "Vuosittaisen työajan pidentäminen keskimäärin 24 tunnilla", eli ns. kiky-liite, poistuu.
- Sijaisuuskorvauksen maksamisen edellytyksiin kavennus.
- Yhteistoimintalain 19 §:stä poiketen neuvotteluesitys on annettava viimeistään yksi päivä ennen neuvottelujen aloittamista.



Puuteollisuusyrittäjät ry järjestää jäsenilleen työehtosopimuskoulusta. Jos lukijoilla herää kysymyksiä jäsenyydestä tai työehtosopimussasioista, ota yhteyttä toiminnanjohtaja Janne Liakseen, janne.liias@puuteollisuus.fi




Sarjavalmistusta

Hionta/harjaus

Listahöyläys

cnc-koneistus



Puusepäntiliike
M. Ruhberg Oy

Koksikatu 4, 15170 Lahti
Puh: 03 - 877 877
mruhberg@mruhberg.fi

Kun sinä vaadit puusepäältä laatua, Puusepäntiliike Ruhbergin osaava henkilökunta ja uusin tuotantoteknologia valjastetaan palvelemaan yrityksesi hankkeita.

Kysy Mikolta p. 03 877 87710, gsm 0500 494 622

www.ruhberg.fi
Soita ja kysy lisää!



Rentoa rullailua Wiilubikellä

Wiilubike muuttaa kuumana käyvästä pyöräilymarkkinasta ja tuo puurunkoisen kaupunkipolkupyörän kaikkien saataville. Wiilubiken "sydän" eli pyörän runko on valmistettu suomalaisesta koivun ohutviiluvanerista.

TEKSTI JA KUVAT **WIILUBIKE**

Alun perin Wiilubike on lähtöisin Kokemäeltä, jossa pyörän ensimmäiset prototyyppit ovat saaneet alkunsa. Vuoden 2021 aikana pyörän tuotanto on siirtynyt Lahteen. Tällä hetkellä Wiilubiken taustalla häärii kolme yrittäjäkaverusta **Aleksi Kuutti**, **Jonas Nieminen** ja **Mirko Mäenrinne**.

Puinen runko polkupyörässä on uusi asia monille. "Pyörämme on läpäissyt

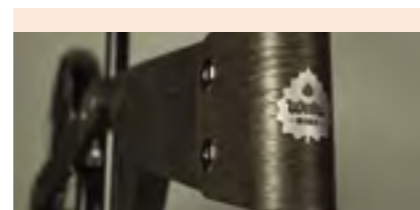
tarkat laatuvaatimuksemme ja testattu tarkoin, jotta se kestävä kovempaan ajoa. Moni myös varmasti ajattelee miten puurunko kestävä säävaihteluita. Pyörämme on käsitelty kestävämmän kaikenlaisia olosuhteita, joten siitä ei tarvitse olla huolissaan" sanoo Mäenrinne. Palaute pyörän kestäväydestä ja ajettavuudesta on ollut yrittäjien mukaan erittäin positiivista.

Tuotekehityksessä on alusta asti otettu huomioon Wiilubiken monikäyttöisyys. Pyörä sopii laajalle käyttäjäkunnalle. Se on erittäin mukava ja kevyt polkea mäkisissäkin maastoissa. Puurunko vaimentaa tärinää erittäin hyvin, mikä tekee siitä mukavan ajettavan erilaisilla alustoilla. Wiilubikejä on myös mahdollisuus kustomoida erittäin laajasti asiakkaan toiveiden mukaisesti.

Pyörän materiaaliksi on valikoitunut laadukas suomalaisesta koivusta valmistettu ohutviiluvaneri. Kaikki pyörän osat on valittu laatu ja vastuullisuus edellä. Poislukien hihnaveto ja satulat kaikki

osamme tulevat Suomesta. Pyörän kokoonpano suoritetaan myös paikallisesti Lahdessa Wiilubiken omalla pajalla.

► LISÄTIETOJA wiilu.fi ja Wiilubiken somekanavat



WIILUBIKE

Tuotteiden suunnittelu ja kokoonpano tapahtuu myös Suomessa.

Puuosat valmistetaan suomalaisesta, vastuullisesti tuotetusta Koskisen ohutviiluvanerista.

Polkupyörän puinen runko kestävä erilaisia sääolosuhteita ja vaimentaa tärinää.

Erittäin mukava ja kevyt ajaa.



TEKIJÄHAASTE

JONI PEURALA, hienopuuseppä

MITEN PÄÄDYIT ALALLE?

Päätyminen alalle tapahtui luonnollisesti, mutta pitkän polun kautta. Ovi- ja ikkunateollisuuden kautta kalustevalmistukseen ja sen jälkeen mittatilauserikoiskalusteita valmistavaksi yrittäjäksi Euramaker Oy:ksi.

MITÄ TEET TYÖPÄIVÄSI AIKANA?

Työpäiväni aikana tapahtuu monenlaista ja kahta samanlaista päivää ei ole. Kommunikoin asiakkaiden ja suunnittelijoiden kanssa, lasken tarjouksia, tiedustelen materiaaleja ja onneksi välillä ehtii pääasiaankin eli tuotannon puolelle. Tuotannon puolella kaikki työt luonnistuvat alkukantauksesta pintakäsittelyyn. Käytössämme on monenlaisia materiaaleja puuta, lasia, metallia, ja erilaisia komposiittimateriaaleja.

MIKÄ INSPIROI SINUA?

Minua inspiroivat vaativat tuotteet ja niiden ongelmanratkaisut, vaikka monesti loppuratkaisu on yksinkertainen. Tyytyväiset asiakkaat ja suunnittelijat ovat aina inspiroivia. Luonto on myös aina hieno inspiraation lähde varsinkin tämä talvi on ollut erittäin kaunis ja on ollut jopa mukavaa olla tien päällä.

► LISÄTIETOJA [facebook.com/Euramaker](https://www.facebook.com/Euramaker)

Joni Peurala haastaa mukaan hienopuuseppä Janne Mujusen.

Tekijähaastepalstalla ammattilaiset vastaavat kysymyksiin ja haastavat mukaan seuraavan puualalla työskentelevän osallistujan.

R-WOOD

Höyläämöt!

Kysy tuloksista 0400 642 057

www.r-wood.net



New online catalogue

New name – new service: Hettich Furniture Fittings & Innovations 2022

Now as an online flip page catalogue:

- Click to go directly to the eShop!
- Many surprising novelties.
- Free eService tools.

Take a look:



<https://www.hettich.com/short/c3hzen7>

Technik für Möbel



SAHAT SOIMAAN

Teollisuussahojen tuotantoon verrattuna erikoispuun sahausvolyyymi on hyvin vähäinen.

Puusepänteollisuus on erikoispuun pääasiallinen käyttäjä. Myös rakennustoiminnassa käytetään enenevässä määrin laadukasta puuta, lähinnä sisustusdetaljeihin.

Tukin sahauskassa on kaksi eri periaatetta: skandinaavinen ja pohjois-amerikkalainen tapa. Sahausperiaatteesta riippumatta on yleistä, että laatupuuta ei särmätä. Erilaisia sahaustapoja käytettäessä tavoitellaan aina tiettyjä ominaisuuksia: sahatavaran pinnan syykuviointia ja muotopysyvyyttä.

Läpisahaus voidaan tehdä kahdella eri tavalla; joko keskilinjan suuntaisesti tai pinnanmyötäisesti. Sahaustapa sopii erikoispuulajeille, joiden tukit eivät ole tarpeeksi järeitä muille sahaustavoille. Läpisahauskassa tukki sahataan ensin halutun paksuiseksi lankuiksi ja laudoiksi. Sen jälkeen saatu sahatavara särmätään eli siitä poistetaan tukin pinnat ja samalla määrätään sahatavarakappaleiden leveydet.

Neli- eli pelkkasahaus on yleinen ja taloudellinen sahaustapa Suomen sahateollisuudessa. Ensin tukki sahataan pelkäksi, joka sellaisenaan on hirsiaiho. Pelkkasahausta käytetään hirsiaihojen ja venelautojen, joiden tulee olla mahdollisimman leveitä ja särmäämättömiä, valmistuksessa.

Kvarttisahauskassa tukki sahataan neljään suorakulmaiseen lohkoon ja lohkoja sahataan eri tavoin siten, että lankut ja laudat tulevat mahdollisimman hyvin säteen suuntaisiksi. Sahaus voidaan suorittaa joko sydänkeskeisesti tai sydänvapaasti.

Tähtisahauksesta on kehitetty monta eri versiota, mutta pääasia on, että kaikki kappaleet ovat täysin säteen suuntaisia. Haittapuolena on menetelmän hitaus, vaativuus ja suuri puunhukka. **HG**

SAHAT

Teollisuussahat ovat usein raamisahoja, joilla tukit läpisahtaan kaavamaisesti. Teollisuussahat tähtäävät määrään ja tuottavat enimmäkseen rakennuspuuta.

Kenttäsirkele sallii useampia sahaustapoja kuin raamisaha ja onkin yleisin kotitarvesaha. Monet erikoispuun tuottajat ovatkin vannoutuneita "sirkelimiä".

Vannesaha on monipuolisin sahatyyppi ja eniten käytetty erikoispuun tuotannossa. Vannesahalla saadaan sahattua myös järeitä puunrunkoja ja tukkien pituuskin voi vaihdella metrin pätkästä ylipitkään mastopuuhun. Vannesaha on hitain, mutta saanto ja sahatavaran laatu ovat parhaat.

Useilla kotimaisilla puulajeilla on myös normaalia poikkeavia muotoja. Kuusella niitä on kaikkein eniten. Tunnetuimpia kuusen erikoismuotoja ovat surukuusi, käärmekuusi ja erilaiset kääpiökasvuiset kuuset.

KUUSI, METSÄKUUSI, NÄRE

Picea abies

KUUSI KASVAA lähes koko Suomessa ja on toiseksi yleisin puulaji metsissämme. Ainoat alueet, joille ei ole levinnyt Suomessa, ovat havupuurajan yläpuoliset tunturit.

Kuusi on ainavihanta puu, joka viihtyy tuoreessa ja varjoisissa kasvupaikassa. Kuuset kasvavat jopa 40m pitkiksi ja tyveltään jopa metrin paksuiseksi. Sen runko on harmaan ruskea sekä pinnaltaan karhea. Puun juuristo on melko pinnallinen, minkä vuoksi kuusikot ovat alttiita myrskytuhoille.

Kuusi kasvaa hyvälaatuisiksi puuraaka-aineeksi köyhällä kasvu-

paikalla riittävän tiheässä, jolloin sen runkoon syntyy vähemmän oksia. Kuusen puuaines on suorasyistä ja vaaleaa eikä kellertävä sydänpuu erotu selvästi mannos-ta. Puuaines kutistuu kuivessaan hieman ja saattaa vääntyä. Puusepänteollisuudessa kuusen huonoja puolia ovat sen oksaisuus ja pilkkaaminen.

Kuusta käytetään sisä- sekä ulkorakenteissa, paneloinneissa, ovissa ja ikkunoissa sekä muiden rakennustarvikkeiden raaka-aineena. Sitä käytetään myös pakkausteollisuudessa sekä sor-

vattuna vanerin raaka-aineeksi.

A-luokkainen kuusen puuaines on parhaimmillaan akustisten soitimien raaka-ainetta.

Pitkäkuituinen puuaines on paperinvalmistuksen sekä erilaisen kemiallisten tuotteiden, kuten keinokuitujen (viskoosi) olennainen raaka-aine.

Perinteisiä käyttötarkoituksia on olleet mm. kattopaanut ja aidakset. **HG**

PuuProffa
tieto taidon tukena



Puulajit on merkitty QR-koodein, joiden takaa löytyy laaja lajitietopaketti.

| ILMOITUS |

KOTIMAISET PUULAJIT NÄYTTÄVÄSTI ESILLE

Pro Puu ry suunnittelee ja valmistaa puulajiseinäkkeitä, jonka avulla on helppo oppia tunnistamaan ja tuntemaan yleisimmät kotimaiset puulajit. Kukin puulaji on merkitty QR-koodilla, joka vie kyseisen lajin esittelysivustolle Puuproffa.fi.

Puuproffasta löytyy tarkempaa tietoa mm. lajin kasvu- paikasta, ominaisuuksista ja käyttömahdollisuuksista. Sivustolta löytyy koko puun kulku metsästä puun työstöön ja aina puujalosteisiin asti. Seinäke sopii niin opiskelutiloihin kuin yleisiin aulatiloihinkin.

Puulajiseinäke: douglaskuusi, haapa, harmaaleppä, hies/rauduskoivu, jalava, kataja, kuusi, lehmus, lehtikuusi, mänty, pihlaja, raita, siperianpihta, saarni, tammi, tuija, tuomi, tervaleppä, vaahtera, visakoivu. Puulajit voivat vaihdella saatavuuden mukaan, mukana 18-20 lankkua. Seinäkekokonaisuus muodostuu 3 osasta ja sen kokonaispituus on n. 4,5 m.

Hinta: 2500€, sis.Alv. 24 %, vapaasti Pro Puun verstaalla

Toimitusaika n. 4-6 vkoa tikauksesta.

Tiedustelut info@propuu.fi.



Seinälle kiinnitettävä malli koostuu 3 osasta.



KAARLE HOLMBERG

Suomalainen puu

A rkkitehtuurissa, sisustuksessa ja huonekaluissa on nyt suosikkimateriaalina kotimainen puu.

Uusia ekologisia rakenne-, materiaali- ja tuoteinnovaatioita on kehitetty ja tulokset ovat mielestäni todella lupaavia niin kotimaisen teollisuuden kuin vienninkin suhteen.

Olen suunnitellut huonekaluja julkisiin tiloihin 70-luvulta alkaen ja alalla voi selvästi nähdä materiaalin suosion vaihtelun eri vuosikymmenillä. Nyt uudet valmistustekniikat ovat paljon kehittyneempiä ja mahdollistavat automaattikoneilla tapahtuvan tarkan muotoilun ja taloudellisen sekä ekologisen komponenttien valmistuksen.

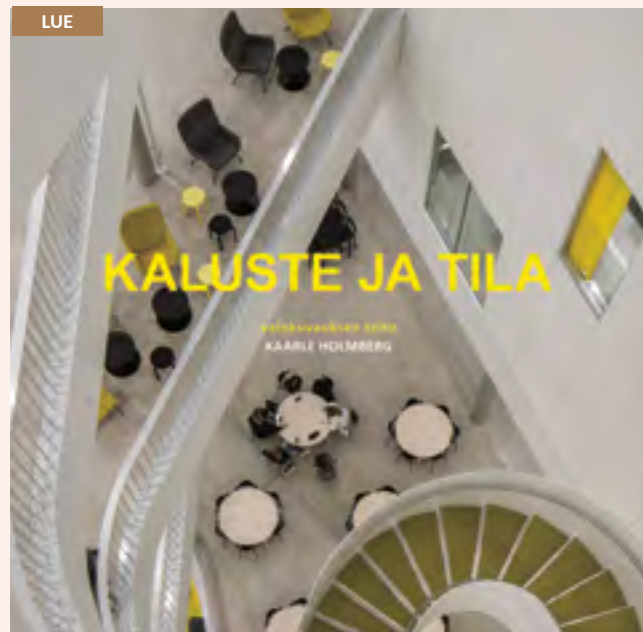
Käsityötaito on silti edelleen erittäin tärkeää ja mielestäni puualan artesaanikoulutusta on vähennetty liian paljon. Koulutusta on keskitetty kustannussyistä isompiin yksiköihin, jolloin nuori puualalle haluava opiskelija joutuu muuttamaan pois kotikunnastaan eikä ehkä palaa takaisin ammattitutkinnon suorittamaan.

Monessa kunnassa ammattikoulujen puusepänerstaat ovat vain harrastekäytössä. Sekin on tietysti hyvä asia, mutta alalle kaivataan myös nuoria tekijöitä. Harrasteverstailla puukurssit ovat yleensä iltaisin ja osanottajat ovat varttuneempaa ikäluokkaa. Voisiko nuoria kannustaa osallistumaan harrastekursseille kokeneempien opastuksella ja valvonnassa. Tällöin myös erittäin tärkeä ryhmäoppiminen toteutuisi yhteistyössä ja työturvallisuuskin voitaisiin taata helpommin. Näin saisimme puualalle varmasti lisää opiskelijoita ja työvoiman saataavuus olisi jatkossa turvattu myös pienemmillä puutuoteteollisuuden paikkakunnilla.

Suunnittelu toteutetaan nykyisin tietokoneohjelmilla, mutta tuotekehitysprosessin sisältö (ideasta tuotteeksi) on pääpiirteissään sama kuin ennenkin: tarveanalyysi-ideointi-luonnostelu-hahmomallin valmistus-arviointi-muutokset-hyväksyntä. Sitten teollinen tuotanto voidaan aloittaa.

Nyt puusepänteollisuuden tilauskannat ovat aivan täynnä ja tarvitaan nopeasti lisää ammattilaisia! Digiaikanakin tarvitaan ehdottomasti käsityötaitoja. – Puuseppää aina tarvitaan!

Kaarle Holmberg, Sisustusarkkitehti, SIO



KALUSTE JA TILA
Kaarle Holmberg,
Lepo Product Oy,
2021

Valokuvauksen taito

Kaluste ja Tila –kirjassa tuodaan esille kalusteiden ja tilojen kuvailme ja valokuvauksen merkitys suomalaisen designin menestystarinan taustalla 50-luvulta nykypäivään.

KUVAKIRJA ON KOOTTU Lepo:n tehtaan kuva-arkistosta löytyneistä tuhansista valokuvista. Valtaosa arkistokuvista on signeerattu, jolloin kirjassa kuvaajan nimi on ilmoitettu kuvan yhteydessä. Valitettavasti kaikkien tilojen ja kalusteiden kuvaaja ei ole selvillä. Kirjassa esitetyt kalusteet ovat menestyneiden suomalaisten sisustusarkkitehtien suunnitteleamia. Ilman laadukasta valokuvausta ei Finnish Design olisi koskaan päässyt maailmanmaineeseen.

Suomalaisesta kalustemuotoilusta on julkaistu yllättävän vähän kirjallisuutta, jossa valokuva tuo esiin muotoilun. Helsingissä sijainnut Studio Otso Pietinen kuvasi paljon kirjan tuotteita 60- ja 70-luvuilla. Valtavan määrän tuotteita ja tiloja ovat kuvanneet myös lahtelaiset Foto Halme ja Studio Viljakainen sekä 90-luvun puolivälistä alkaen Studio Töyrylä. Valokuvausalan koulutus jatkuu edelleen Muotoiluinstituutissa Lahdessa.

Kirjahanketta on tukenut Suomen Tietokirjailijat ry.

”Immeeset kysy, että mikähän se tuosta okeen tulloo.

Vastasin, jotta Ponsse — mualliman paras mehtäkone.

– Einari Vidgren



EINARI
Antti Heikkinen
WSOY
2020/2022

PONSSEN PERUSTAJAN EINARI VIDGRENIN ELÄMÄ
Einari Vidgren kulki jo 14-vuotiaana metsätöissä työkaluina pokasaha ja kirves. Vuosien mittaan hän mietti konsteja työn tehostamiseksi. Tekniikkaa pelkäämätön nuori mies alkoi kehittää unelmaansa: itse valmistettua metsäkoneetta. Kun ensimmäinen metsäkone valmistui kyläpajasta vuonna 1969, moni seudulla toimiva koneurakoitsija hämästy. Rumaltahan kone näytti, mutta se oli tehokas ja varmaotteinen.

Ponsse Oyj on maineojtaja ja ainoana yrityksenä saanut Tasavallan Presidentin vienninedistämispalkinnon kahdesti.



ELINVOIMAA PUISTA
Sinikka Piippo
Minervakustannus,
2016/2018

TERVEYTTÄ MIEHELLE JA KEHOLLE

Ainutlaatuinen tietokirja siitä, miten ja miksi puut parantavat fyysistä ja psyykkistä terveyttä. Teoksessa kerrotaan puiden terveyshyödyistä ruokana, rohtona ja lääkkeenä.

Sinikka Piippo kartoittaa kirjassaan puiden eri osien vaikuttavia aineita ja käyttömahdollisuuksia.

Kirjassa on 25 Suomessa kasvavaa puulajia, joista saatavia ainesosia sekä mm. lehtiä, silmuja ja kukkia käytetään lääketieteessä, aromaterapiassa, kansanlääkinnässä, ravintona ja kosmetikassa. Kirja kertoo myös metsän ja puiden terapeuttisesta vaikutuksesta henkiseen hyvinvointiin.



1. Annansilmät-Aitta on Helsingin ja Uudenmaan Näkövammaiset ry:n omistama yritys, jonka tavoitteena on työllistää näkövammaisia käsityöläisiä. Yritys valmistaa mm koreja ja rottinkikalusteita. Kuva: Paavo Lehtonen.

2. Kari Asikaisen vuonna 1969 suunnitteleman Kari-tuolin on arvioitu olevan Suomen yleisin huonekalu. Kuva: Paavo Lehtonen.

3. Kaikille suomalaisille tutun astiakaapin kehitti 1940-luvulla kotitalousopettaja Maiju Gebhard, joka työuransa aikana Työtehoseurassa keskittyi erityisesti naisten työolojen tutkimiseen ja parantamiseen. Kuva: Pietinen / Suomen Metsämuseo Lusto.

NÄYTTELY

Kaiken kansan muotoilua

SUOMI TUNNETAAN maailmalla nykyään tasa-arvoisuudestaan. Designmuseon kevät- ja kesäkauden päänäyttely ”Kaiken kansan muotoilua” nostaa esiin muotoilun ja yhdenvertaisuuden välisiä yhteyksiä viimeisen sadan vuoden ajalta. Se tarkastelee tasa-arvon ihannetta paitsi suomalaisen muotoilun tutuimmissa ikoneissa, myös tuntemattomammiksi jääneissä projekteissa.

Näyttelyssä muotoilun menneisyys ja nykyisyys kohtaa samojen kysymysten äärellä: kuka saa suunnitella ja kenen ehdoilla? Kenelle suunnitellaan? Kenen työ on näkyvää, kenen ääni pääsee kuuluviin?

Designmuseo, Helsinki

Kaiken kansan muotoilua 8.4.–2.10.2022

NÄYTTELY

Malva tarjoaa taidekokemuksia Lahden Malskilla



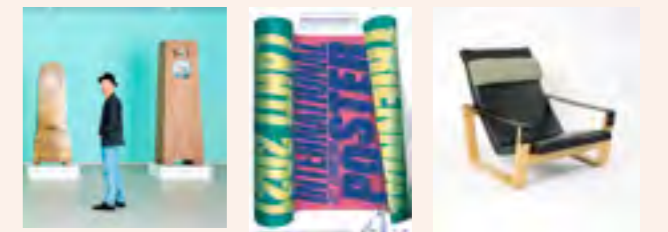
KUVA: EETU-PEKKA HEISKANEN/MALVA

LAHDEN UUSI VISUAALISTEN taiteiden museo Malva on elämyksellinen museo, jonka muodostavat Lahden taidemuseo ja Julistemuseo. Malva avautuu uusissa tiloissa Mallasjuoman vanhassa tehdaskiinteistössä Malskilla 29.4.2022.

Museon lisäksi Malskilta löytyy monipuolisia ravintolapalveluita, konserttitalia, kokoustiloja ja kymmenien eri alojen yritysten toimitiloja. Museon tiloja on sijoitettu niin vanhan panimorakennuksen tiliseiniin takse kuin Malvaa varten rakennetusta suuresta uudisrakennukseenkin. Näyttelytilat jakautuvat kolmeen kerrokseen, joista jokaisessa on museon avautuessa oma kiinnostava näyttelynsä. Näyttelytilojen lisäksi Malvasta löytyy muun muassa pajatila Kumma, joka kutsuu ihmettelemään ja kokeilemaan erilaisten työpajojen ja tapahtumien muodossa. **HG**

LUE LISÄÄ ► malvamuseo.fi

Malvan huikeat avajaisnäyttelyt avautuvat vapunsi



Ensimmäinen kerros
Avajaiskattausessa on esillä hollantilaismuotoilija **Maarten Baasin** näyttely Piiloleikki (Hide and Seek), joka kutsuu etsimään, yllättymään ja ihastumaan. *Maarten Baas, Real Time.* Kuva: Ewoud Rooks/Groninger

Keskimmäisestä kerroksesta löytyy Lahden kansainvälisen julistetriennale, maailmankuulu kilpailu ja näyttely, joka kokoaa graafisen muotoilun mestarit kaikkialta maailmasta Malvaan. *Vuoden 2022 julistetriennalen tunnusjuliste.* **Jussi Jokinen.**

Ylimmässä näyttelykerroksessa on esillä Juuret – aarteita kokoelmista -näyttely, jossa kurkistetaan niin lahtelaisen kuin suomalaisenkin taiteen ja muotoilun historiaan taideteosten, huonekalujen ja julisteiden kautta. *Tiina Rekola/Lahden museot, kuvakokoelmat*



Antti Siilin on ollut sahaamassa Pro Puu-keskuksen Kevätpäivän sahausessa jo useana vuonna.

Sahausten pintalaatu on hienosahattua, joten puutavaraa voidaan käyttää sellaisenaan kuivatuksen jälkeen.

OSAAJA

Sahuri paikan päällä

Sahaamalla puu lähellä puun kaatopaikkaa syntyy pienin mahdollinen hiilijalanjälki ja turha puun kuljettaminen jää pois.

Suurin tukkivannesaha on varustettu hydraulisella tukinkäsittelyllä ja sähkömoottorilla. Sahausjätettä syntyy vain niukasti, sillä saha hyödyntää puuta hyvin ja sahaa energia- tehokkaasti. Se pystyy käsittelemään noin 3m³ puuta tunnissa. Määrään vaikuttaa järjestelyt sahauspaikalla sekä paikalla olevien avustajien lukumäärä.

”Haluamme kasvattaa Suomen vihreän kullan jalostusarvoa ympäristöystävällisellä sahausmenetelmällä energiaa ja luontoa säästäen” sanoo sahauspalveluyrittäjä **Antti Siilin**.

Sahauspalvelu tarjoaa asiakkaalleen kustannustehokasta ja teknisesti parhaita sahausratkaisuja aina harrastajista yritysten tarpeisiin.

Tukkivannesahan mahdollisuudet

Tukkivannesaha mahdollistaa lähes rajattomat mahdollisuudet

sahattavan puutavaran hyödyntämiseen. Puutavara voidaan sahata tuppeen, jolloin lankuista voidaan valmistaa myöhemmin kalusteita ja huonekaluja. Sillä voidaan valmistaa myös paneeleja tai viiluaitteita. Pintalaatu on hienosahattua, joten niitä voidaan käyttää sellaisenaan kuivatuksen jälkeen tai jatkojalostaa tarvittaessa pidemmälle.

Sahauspalvelu mahdollistaa niin piha-, puisto- kuin erikoispuidenkin hyödyntämisen. Asiakkaille voidaan sahata tarvepuuta omista pihapuista — yksittäisistäkin puunrungoista voidaan tehdä erikoispuutavaraa puusepille ja erityisen suurista rungoista voidaan tehdä toiveen mukaista puutavaraa.

”Puista on sahattu kaikenlaista alkaen lautasista hääpöytään aina pihasaunan hirsikehikkoon ja väliin on mahtunut kitaran runkoja. Eli vain mielikuvitus asettaa rajat puun käyttöön” toteaa Siilin. **HG LISÄTIETOJA ▶ sahauspalvelu.fi**



Kevätpäivänsahaus

Perinteisellä Kevätpäivänsahaus – tapahtumalla halutaan ylläpitää käytäntöä, jolla käyttökelpoinen lähipuuhälyys päättyy tarvesahaukseen taloudellisesti ja logistisesti järkevästi.

Pro Puu- yhdistys opastaa ja palvelee lukuisia mökkiläisiä ja omakotitaloasukkaita, jotka haluavat saattaa tonttipuitaan sahattaviksi kelpolliseksi kalustemateriaaliksi. Myös Lahden kaupungin vihertoimi on halukas ohjaamaan kaadettuja puustopuita järkevään jälkikäyttöön.

Sahausta lähestytään puusepän tarpeita ajatellen. Lisäksi tapahtumassa jaetaan tietoa puun kaadosta, taapeloinnista ja kuivauksesta.

Asiakkaan sahauskseen toimittamista tukeista voidaan kuivauksen jälkeen tehdä tilauksesta vaikkapa kodin kalusteita. Näin pihapuuhälyys jatkaa elämäänsä jalostetussa muodossa vielä kaatamisensa jälkeenkin.

Mallitaapelit ovat tuttu maamerkki Pro Puu -keskuksen päädyssä. Varaston kierto on 2-3 vuotta. Kuivumisaikaan vaikuttavat puulaji, sahatavaran paksuus ja leveys sekä sääolosuhteet. Lopullisen kuivauksen puusepät tekevät usein koneellisesti.

Sahaustapahtuma on avoin yleisölle ja toimii samalla oppimistilanteena alan opiskelijoille.

Tänä vuonna Kevätpäivänsahaus on osa PuuPete -hanketta, jossa tavoitteena on luoda toimintamalli siitä, miten puun käyttöä ja ymmärrystä puun ominaisuuksista voidaan lisätä hyödyntämällä puusepäntuotteiden hukkamateriaali peruskoulun teknisten töiden opetuksessa sekä tiedotetaan toimialan työmahdollisuuksista. Sahauspaikalla on mukana Sahauspalvelu.fi. **HG**



LIITOSTEN ARKKI

Pro Puu keskuksen Ullakko -galleria on erikoinen ja jännittävä näyttelytila, jonka hämyisyyttä rikkoovat muutamista suurista, Lahden matkustajasatamaan päin antavista ikkunoista tulvilla luonnonvalo. Tilassa on ollut vuodesta 2004 lähtien Liitosten Arkki -näyttely, jota on vuosien aikana kartutettu kattavaksi puuliitosten kokoelmaksi. Kolmanteen kerrokseen nousee portaita pitkin. Rakennuksessa ei ole enää käytössä hissiä.

Esineistö ja kuvitus ovat kattava katselmus puusepän liitoksista kalusteissa sekä puurakentamisessa. Perinteisiä, kestäviä liitostapoja käytetään yhä.

Puuliitos on sekä rakenteellisesti, että visuaalisesti keskeinen osa puusepäntöitä. Liitosten kulttuuriset ominaispiirteet ovat ajan saatossa kehittyneet elintapojen, saatavien materiaalien, työkalujen ja sääolosuhteiden ehdoilla.

Näyttely koostuu perinteisistä puusepän liitoksista, hirsisalvoksista, japanilaisista liitoksista, rakennetutkielmista, Timberframe-liitoksista, kattorakenteista, Hundegger-liitoksista, liitoksista taiteessa sekä 6m pitkistä puisista sillasta. **TL**

Näyttely on avoinna kesäkaudella 2.5.-31.10.

Sisäänpääsymaksu 5€/ryhmät ja opiskelijat 3€

Knot filler oksantäytemassat ja työkalut

Saatavilla useita eri värejä.

Korjaa puusta syvät naarmut, oksakohdat ja pintavauriot vaivattomasti!



Puh. 06 232 1043

info@kiinnike-heinonen.fi

www.kiinnike-heinonen.fi

KH KIINNIKE-HEINONEN OY



LIITOS

HAKALIITOS

Haka- eli lapaliitosta käytetään yleisimmin erilaisissa kehysrakenteissa. Kehys tehdään kapeista tai leveämmistä kappaleista, jotka liitetään päistään yhteen suljetuksi kehäksi. Kehysrakenteissa, kuten peilioissa, keskilevyä ei liimata

kehysrakenteeseen, vaan annetaan sen liikkua vapaasti kehysurissa. Lapaliitoksessa molempien kappaleiden syrjistä keskilinjaan asti poistetaan kappale, jonka jälkeen ne liimataan päällekkäin. Hakaliitosta voidaan käyttää massiivipuisten sekä levytavaran valmistettujen tuotteiden kokoamiseen. **TL**



Puhuttaessa puun tuonnin korvaamisesta kotimaisella puulla, voidaan tukeutua suomalaisiin metsänomistajiin.

Puuta on saatavilla

– hinta ratkaisee metsänomistajan puunmyyntipäätöksen

Metsänomistajien puunmyyntiaikeet ovat vielä epävarmoja, mutta hintaodotukset ovat korkealla. Kyselyn mukaan reilulla neljänneksellä metsänomistajista on puunmyyntiaikeita vielä tämän vuoden aikana. Eniten puunmyyntipäätökseen vaikuttaa se, että metsäsuunnitelma esittää hakkuita, mutta toiseksi eniten puunmyyntipäätöksen vaikuttaa hintataso. Korkeimmat hintaodotukset kuuluvat vuodelle on energiapuulla. Energiapuun hinnan nousua odottaa peräti 75 prosenttia metsänomistajista. Kuitupuun osalta hintaodotukset ovat myös korkealla, sillä nousua arvioi hieman alle puolet vastanneista. Kolmasosa arvioi hintojen säilyvän entisellään.

Tukkipuun hintaodotukset ovat

viime vuoden kaltaiset, joskin tuntuvaan hinnan nousuun uskoo suurempi vastaajajoukko. Epävarmuudesta kertoo myös se, että tukkipuun hinnalaskua arvioivien osuus on korkeampi kuin viime vuonna tähän aikaan.

Puhuttaessa puun tuonnin korvaamisesta kotimaisella puulla voidaan tukeutua suomalaisiin metsänomistajiin. Puun tarjontahalukkuus riittää, mutta määrien kasvattaminen vaatii aktiivisuutta puun ostajilta.

Eniten puunmyyntiaikamuksia on luonnollisesti suurien metsätilojen omistajilla. Myös nuoret (45 v. tai alle) erottuvat myyntiaikeillaan vanhemmista ikäryhmistä. Niin ikään ammattiryhmältään maanviljelijät ja yrittäjät ovat aktiivisimpia myyntiaikeissaan.

Metsänomistajat ovat olleet tyy-

tyväisiä edeltävään puukauppaansa kouluarvosanalla 8,5. Tyytyväisyys on kasvanut melko tasaisesti vuosi vuodelta. Metsäyhtiöiden välillä ei ole suuria eroja, mutta tyytyväisimpiä ollaan itsenäisten sahojen kanssa tehtyihin puukauppoihin. Erityisesti näissä kaupoissa metsänhoitoyhdistys on ollut useimmiten puukaupan kilpailuttajana ja välittäjänä.

Tutkimuksen aineisto kerättiin puhelinkyselyllä maaliskuun alussa. Vastaajia oli 552 ja se kuvaa suomalaista metsänomistajakuntaa kattavasti. Suomessa on Luonnonvarakeskuksen metsätilarakennetilaston mukaan 632 000 metsänomistajaa ja 347 000 vähintään kahden hehtaarin metsätilakokonaisuutta. Tutkimuksen teki Kantar TNS Agri Oy. **TU**

Yritysten haasteena kustannusten nousu

Raaka-aineiden ja komponenttien hinnannousut rajoittavat yritysten toimintaa myös Hämeessä, selviää kauppakamarien tuoreimmasta talouskyselystä.

”Kyselyyn vastanneista alueemme yrityksistä 44 prosenttia kertoi raaka-aineiden ja komponenttien hinnannousujen rajoittavan yritystoimintaa, kun keskimäärin osuus koko Suomessa vastanneista on 40 prosenttia. Edelleen isoin rajoite alueellamme on kuitenkin ammattitaitoisen työvoiman puute, mikä vaikuttaa lähes joka toiseen vastanneista yrityksistä”, kertoo Hämeen kauppakamarin toimitusjohtaja **Jussi Eerikäinen**.

Vastanneista yrityksistä lähes 31 prosenttia kertoo, että hintojen nousun lisäksi raaka-aineiden ja komponenttien toimitusvaikeudet rajoittavat niiden toimintaa. Myös koronatilanne rajoittaa edelleen lähes kolmannesta yrityksistä sekä logistiikkavaikeudet ja kohonneet kuljetuskustannukset rajoittavat 27 prosenttia vastanneista.

Venäjän sota ja pakotteet vaikuttavat laajasti Hämeessä toimiviin yrityksiin. Kyselyyn vas-

tanneista yrityksistä jopa 66 prosenttia kertoo, että Venäjän sota ja pakotteet vaikuttavat niiden toimintaan jonkin verran tai merkittävästi.

Kyselystä selviää myös, että Hämeessä vastanneista kauppakamarin jäsenistä 71,4 prosenttia kannattaa Suomen liittymistä puolustusliitto Naton jäseneksi. Kyselyyn vastanneista jäsenyyttä vastustaa 7,6 prosenttia ja 21 prosenttia ei osaa sanoa kantaansa.

Kauppakamarien kysely tehtiin 15.-17.3.2022. Kyselyyn vastasi 1926 kauppakamarien jäsenyritystä. Vastauksia kertyi kaikilta toimialoilta ympäri Suomen kaiken kokoisista yrityksistä. Hämeen kauppakamarin alueella vastanneita yrityksiä oli 122, joista teollisuusyritysten osuus on noin 27 prosenttia ja kaupan alan yritysten lähes 15 prosenttia. Kyselyyn vastanneet kattavat laajasti koko Hämeen kauppakamarin alueen toimialat. Vastanneista yrityksistä 75 prosenttia työllistää alle 50 henkilöä. **TU**

44

PROSENTTIA

Hämäläisistä yrittäjistä kertoi raaka-aineiden ja komponenttien hinnannousujen rajoittavan yritystoimintaa.

31

PROSENTTIA

yrittäjistä on kokenut raaka-aineiden ja komponenttien toimitusvaikeuksien rajoittavan toimintaa.

1926

JÄSENYRITYSTÄ

Vastasi Kauppakamarien kyselyyn 15. -17.3.2022

Terät ja tarvikkeet



 **TTKE**

www.ttke.fi • info@ttke.fi
+358 44 083 1270



Honka Haikun japanidihenkisen sisustuksen on suunnitellut hirsitaloihin perehtynyt Maru Hautala ja kiintokalusteet on toteuttanut turkulainen puuseppä Ville Aakula.

Naantalin asuntomessut rakentuvat luontoa kunnioittaen

Naantalin asuntomessut järjestetään upealla Luonnonmaan saarella, joka on monille tuttu siellä sijaitsevan Suomen tasavallan presidentin kesäasunnon Kultarannan vuoksi. Suosittu kesämatkakohde, Muumimaailma, puolestaan on vain vartin ajomatkan päässä.

TEKSTI TUULA UITTO KUVAT HONKA INTERIOR Lounatuuli on rauhallinen ja luonnonläheinen asuntoalue, jonka lähellä on sekä Naantalin että Turun kaupunkien palvelut. Sijainti mahdollista työmatkan teon, vaikka veneellä, mutta puitteet etätyölle ovat mitä mainioimmat.

Monesti kuuluu sanonta, että paistaa kuin Naantalin aurinko. Sanonta saa uuden konkreettisen merkityksen, kun Lounatuuleen rakennetaan aurinkoenergiapuisto. Näin alueen oma aurinkovoimala sekä älymuuntamo tuottavat sähköä messukoteihin. Optimaalisen paisteen aikana Asuntomessualueen aurinkopaneelien sähköntuotto voi olla kulutusta suurempaa. Asuntomessuilla tullaan myös näkemään monenlaisia älykkäitä energiainnovaatioita.

Asuntomessujen teemat

Asuntomessualueen teemat kunnioittavat luontoa. Kadut kiemurtelevat kallioita väistellen ja alueen kunnallistekniikka on rakentunut luontoa varoen. Puita alueelta on kaadettu mahdollisimman vähän. Saariston luonto saa

jäää näkyviin tulevien messutalojen pihoissa, sillä rakentajia on pyydetty huomioimaan alkuperäisiä maaston muotoja ja säilyttämään kasvillisuutta mahdollisuuksien mukaan.

Honka Haiku

Honka Haiku on sovitettu alueen herkkään kivikkoiseen luontoon sitä kunnioittaen, tontin puita ja kalliota erityisesti varjellen. Sisustuksessa käytetään rohkeasti puuta, ulos rakentuu japanilainen puutarha ja saunaosastolle rauhoittava kylpylä, joka on kuin onsen, kuuma lähde. Vähäpäästöiset M1-luokan materiaalit, innovatiivinen aurinkosähköjärjestelmä sekä älykkäät tekniset ratkaisut pienentävät asuminen hiilijalanjälkeä ja tukevat kestävä tulevaisuutta.

Honka Haikun ovat suunnitelleet



Honka Haikun piha on suunnittelija Asako Hashimoton käsialaa.

tiivissä yhteistyössä arkkitehti **Marko Simsiö**, sisustus-suunnittelija **Maru Hautala** ja pihasuunnittelija **Asako Hashimoto**. Marko Simsiö on palkittu nuori arkkitehti, joka on erikoistunut kestävästä kehitystä edistävään suunnitteluun. Honkarakenteelle piirretty asuntomessukohde on moderni, yksikerroksinen hirsitalo, jonka syleilyssä on suojaisa atriumpiha. Talon japanidihenkisen sisustuksen on suunnitellut hirsitaloihin perehtynyt Maru Hautala ja pihan japanilais-syntyinen suunnittelija ja arkkitehti Asako Hashimoto, jonka suunnitelma Hyvinkään asuntomessualueelle sai ympäristörakennepalkinnon vuonna 2014. ■

**Sidelistat
keittiökalusteteollisuuteen,
laatikkoaihiot
huonekaluteollisuuteen
45 v kokemuksella.**

KILPAILUKYKYISIN HINNOIN



**Pyydä tarjous se kannattaa:
tapio.koivukoski@tj-koivukoski.fi
puh. 0400 644360**

TJ-LISTAT OY
www.tj-koivukoski.fi

Teräcenter Oy
www.teracenter.fi

**Terähuoltoa
ja uusia teriä
Teräcenteriltä.**

Kysy lisää!

Teräcenter Oy

Yrittäjäkatu 11, 39700 Parkano
puh. 045 111 9193 | 045 111 9194
ari.suominen@teracenter.fi • tapio.kiho@teracenter.fi
www.teracenter.fi

LAITTEET
SAHATAVARAN JATKOJALOSTUKSEEN

Höylälinjat - Vannesahalinjat
Hirrentyöstölinjat - Sormijatkoslinjat

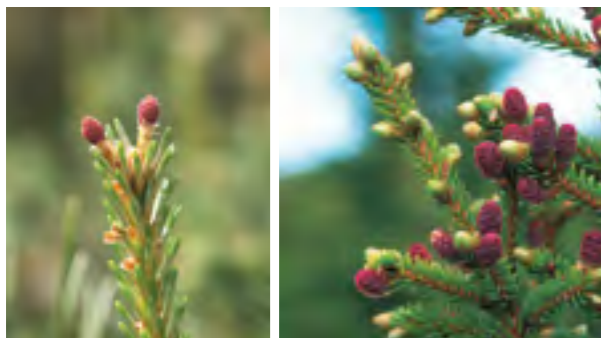


KUJAKON OY
MEKANISOINTILAITTEET

Ahjotie 3 62900 Alajärvi
Puh. 0400 883 032 /Jouni Kujala
jouni.kujala@kujakon.fi
www.kujakon.fi



KUVAT ERKKI OKSANEN, LUKE



Koivun, männyn ja kuusen emikukinnot

Männylle, kuuselle ja koivulle tiedossa keskimääräistä heikompi kukinta

MÄNNYLLÄ ON tänä keväänä keskinkertainen siemensato koko maassa. Lämpimän viime kesän ansiosta siementen laatu on kuitenkin hyvä Pohjois-Suomea myöten.

"Keskinkertainenkin siemensato voi riittää hyvään taimettamiseen luontaisen uudistamisen aloilla, kunhan siemenpuita ja paljastettua kivennäismaata on riittävästi", kertoo Luken tutkija **Pekka Helenius**.

Mänty kukkii tänä vuonna keskimääräistä heikommin, mikä tarkoittaa heikohkoa siemensatoa keväälle 2024. Sen sijaan keväälle 2023 näyttäisi pikukäpyjen perusteella olevan kehittyvässä keskimääräistä runsaampi siemensato ja sen myötä hyvä tilaisuus luontaiselle uudistamiselle. Siemensadon laatu määräytyy tulevan kesän lämpöolojen perusteella.

Viime kesän runsaan kukinnan ansiosta kuusten latvoissa

on Pohjois-Suomea lukuun ottamatta paljon käpyjä. Kuusen kukinta on tänä vuonna heikkoa koko maassa. Näin ollen myös keväällä 2023 varisevan siemenen määrä tulee jäämään vähäiseksi. Jotta käpytuhohyönteisten kannat pienenisivät ja sen myötä myös tuhoriski tuleville kuusen käpysadoille pienenesi, pitäisi heikkoja kukintavuotia olla kuitenkin useampia peräkkäin.

Myös koivu kukkii tavanomaista heikommin. Heikon kukinnan taustalla on kevään 2021 runsas kukinta — hyvää kukintavuotta seuraa yleensä yksi tai kaksi heikompaa vuotta. Hyvän kukintavuotena siementen ja etenkin siitepölyn tuottaminen kuluttaa puilta paljon yhteyttämistuotteita.

Vähäiseksi jäävän kukinnan takia puilla tuleekin tänä vuonna olemaan enemmän resursseja käytettäväksi kasvuun. **TU**

kirjanpainajalle. Myös kuusen vakavan tuhonaiheuttajan juurikäävän ennakoidaan kasvupaikan ravinteisuudesta riippumatta hyötyvän ilmastonmuutoksesta. Ravinteikkaimilla kasvupaikoilla puulajiston yksipuolisuus ei puolestaan tue metsälajiston monimuotoisuutta.

Nopein keino vähentää kuusen osuutta metsänviljelyssä on nostaa männyn ja rauduskoivun viljelyn määrää.

Tuoreessa synteisiraportissa arvioidaan muiden, vähemmälle huomiolle jääneiden puulajien käytön lisäämisen mahdollisuuksia ja riskejä. Tarkastelussa on mukana 25 puulajia, joista seitsemällä – tervalepällä, hieskoivulla, tammella, siperianlehtikuusella, douglaskuusella, hybridihaavalla ja kontortamännyllä – arvioidaan

olevan pääpuulajien jälkeen parhaat mahdollisuudet nykyistä laajamittaisempaan viljelyyn. Eräiden lajien, kuten tervalepän ja tammen viljelyä voidaan perustella niiden merkityksellä luonnon monimuotoisuudelle.

Nykyisin vähän viljeltyjen puulajien yleistymisen esteenä on muun muassa epävarmuus niiden puutavaran menekistä puunjalostusteollisuudessa. Osalla puulajeista haasteena ovat myös viljelymateriaalin saatavuus sekä selvästi pääpuulajeja korkeammat viljelykustannukset. Ulkomaisten puulajien viljely voi olla mielekästä niiden suotuisien ominaisuuksien, kuten tuhonkestävyyden tai nopean kasvun takia, mutta niihin liittyvät riskit luonnolle on punnittava. **TU**

Puulajiston kirjo käyttöön

Yksipuolinen kuusen suosiminen on riski ilmaston muuttuessa.

KUUSI ON SUOSITUIN Suomessa viljeltävistä puulajeista, mutta sen viljelyn riskit kasvavat ilmaston lämmetessä. Vaihtoehtoja kuuselle tarvitaan. Luonnonvarakeskus on tarkastellut synteisiraportissaan vähemmän käytettyjen puulajien mahdollisuuksia korvata kuusta eri kasvupaikoilla.

Kuusen ennakoidaan kuitenkin karsivan ilmastonmuutoksesta, sillä se on altis muun muassa ennustetulle kiuuuden lisääntymiselle sekä siitä aiheutuville seuraustuhoille, erityisesti

Puuviesti

YRITYSHAKEMISTO



1. Busch Vakuumteknik Oy

Busch- tyhjiöpumput ja -järjestelmät
Sinikellontie 4, 01300 VANTAA
puh. 09 774 6060
fax 09 774 60666
info@busch.fi
www.busch.fi



2. Carlo Casagrande & Co Oy

Huonekalu- ja kalusteteollisuuden komponentit ja tarvikkeet
Opus Business Park/Opus 1
Hitsajankatu 24, 00810 Helsinki
Mobile +358 407 39 3305
mar@carlocasagrande.fi
carlocasagrande.fi



3. Delmac Oy

Puuntyöstökoneet, pintakäsittely- ja purunpoistolaitteet
Mäntymäki 4, 15150 LAHTI
puh. 0500 35 4150
jukka.pelkonen@delmac.fi
www.delmac.fi



4. EJ Hiipakka Oy

Hiipakka kalusteet - Sinun kotiasi ajatellen
Teollisuustie 1, 66300 JURVA
puh. 020 768 9500
fax 020 768 9501
info@ejh.fi
www.ejh.fi



5. EMERI OY

Jalopuuviilut, jalopuusahatavarat liimapuulevyt, venevanerit
Sementtitehtaankatu 1, 04260 KERAVA
puh. 09 350 5150
timo@emerfi.fi
jouni@emerfi.fi



6. Helakauppa.com / Hokola Oy

D line ja Essem Design -tuotteiden sekä KulturBeslag -perinnehelojen maahantuoja
Hämeentie 20, 00530 HELSINKI
puh. 09 717 172
info@hokola.fi
www.helakauppa.com



7. Helatukku Finland Oy

Palvelemme erityisesti keittiö- ja kiintokalustevalmistajia, puuseppiä, huonekaluteollisuutta sekä rauta- ja sisustusliikkeitä.

Yrittäjätie 6, 60100 SEINÄJOKI
Vaihde 093 541 2000
Myynti 093 541 2019
Fax 06 414 4165
mail@helatukku.com
www.helatukku.com



8. Hettich Marketing Und Vertriebs Finland

Innovaatiot jokaiseen huonekaluympäristöön
Box 139, 15101 LAHTI
Showroom:
Hiojankatu 4, 15520 LAHTI
Asiakaspalvelu: +358 290 011 300
fax +49 5733 798 6171
info@fi.hettich.com,
www.hettich.com
Myynti:
Risto Heino, 0403 011 300
Peter Sandfors, 0403 011 303
etunimi.sukunimi@fi.hettich.com



9. Häfele SE & Co

Kattava valikoima huonekalu- ja rakennus-heloja sekä LED-valaisimia
Häfele SE & Co KG, Sivuliike Suomessa
Tupalankatu 4, 15680 Lahti
puh +358 (0)3 877770
info@hafele.fi
www.hafele.fi



10. Hollolan Viilu ja laminaatti Oy

Räätälöityjä viilu- ja laminaattipintoja
Tiiriskankaankuja 4, 15860 Hollola
Konttori ja viilutehdas
Tiiriskankaantie 3, 15860 Hollola
Levytehdas
puh. 03 874 340
Suora / Direct +358 (0)3 874 3424
jukka.vuoriheimo@hvloy.com
www.hvloy.com



11. Innomac Oy

Puuntyöstökoneet, alumiinityöstökoneet sekä laitteet pintakäsittelyyn ja bioenergian hyödyntämiseen Innomacilta.
Linkkikatu 12, NAANTALI
myynti@innomac.fi
Puh. 02 777 6517
www.innomac.fi



12. Kiinnike-Heinonen Oy

BeA -kiinnitysoikeudet ammattikäyttöön, kiinnitysratkaisut ammattilaisten käyttöön.
Kurikantie 287, 61850 KAUAJOKI
puh. 040 900 1457
fax 06-232 1043
www.kiinnike-heinonen.fi



13. Kujakon Oy

Laitteet sahatavaran jatkojalostukseen
Käyntiosoite: Ahjotie 3
Postiosoite: Kanaharjantie 70,
62900 ALAJÄRVI
Jouni Kujala, 0400 883 032/
jouni.kujala@kujakon.fi
www.kujakon.fi



14. Marron Wood Finland Oy

Jalopuuraaka-aineiden ja massiivitasojen maahantuonti
Laatikkotehtaankatu 3b, 15240 LAHTI
Toimitusjohtaja:
Juha Suninen, +358 50 500 2528
juha.suninen@marronwood.com
Myyntipäällikkö:
Martti Suninen, +358 50 552 2625
martti.suninen@marronwood.com
Varastopäällikkö:
Kimmo Aaltonen, +358 50 518 3310
kimmo.aaltonen@marronwood.com



15. Metaldet Oy

MD 500 - kotimaiset metallinilmaisimet
Pailantie 14, 08700 LOHJA
puh. 019 388 272
0400 857 134
jarno.pennanen@metaldet.fi



16. Novowood Oy Ltd

Jalopuiden, viilujen ja puupohjaisten levyjen sekä liimapuulevyjen maahantuonti, myynti sekä aihiointi- ja sahauspalvelu.
Tiiriskankaantie 3, 15860 HOLLOLA

Myynti:
Jarkko Puska, 040 824 0048
Antti Järvelä, 040 824 0042
Jyrki Pyysalo, 040 824 0043
Eetu-Pekka Heiskanen, 040 824 0045
etunimi.sukunimi@novowood.fi
www.novowood.fi



17. Olperic Oy

Suodatinlaitteistot, keskussiivouslaitteistot, tarvikkeet, asennukset ja konesiirrot
Seppäläntie 41
16630 Tennilä, HOLLOLA
Puh. 044 977 1810
www.olperic.fi



18. Ovi-Hollola Oy

Hienosahatut listat, puulistat, ym. puusepäntyöt, 5-akseliset CNC-työstöt
Televisiontie 5, 15860 HOLLOLA
puh. 03 872 840
fax 03 8728450
ovihollola@ovihollola.fi
www.ovihollola.fi



19. Ovin Oy

Kalusteovet ja tasot ammattilaisille
Teollisuustie 16, 98120 KEMIJÄRVI
puh. 08 810 0700
Juha Peltoniemi, 050 401 5191
ovin@ovin.fi
www.ovin.fi



20. Pallas-Wood Oy

Kattava valikoima laadukkaita tuotteita puusepänteollisuuden ja kalustealan yritysten tarpeisiin.
Vipusenkatu 8 A, 15230 LAHTI
puh. 03 751 1700
fax 03 751 7201
pallas-wood@pallas-wood.fi
www.pallas-wood.fi



21. Passimo oy

Puunjalostuslaitteet
Timo Myllyaho, 0400 565 154
Jesse Myllyaho, 045 111 0726
toimisto, 0400 353 167
etunimi.sukunimi@passimo.com
www.passimo.com



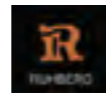
22. Projecta Oy

75-vuotias Projecta on teollisuuden kone- ja komponenttitoimittaja, joka tarjoaa alan uusinta teknologiaa maailman johtavilta valmistajilta.
Lukkosepänkatu 14, 20320 TURKU
Puh. 020 771 30
info@projecta.fi
www.projecta.fi



23. Oy Puucomp Ab

Paloturvalliset sisustus- ja akustiikkalevyt sekä rimaelementit
Asemakatu 12,
64100 KRISTIINANKAUPUNKI
puh. 010 4222 360,
fax 010 4222 370
www.puucomp.fi



Puusepänteollisuus
M. Ruhberg Oy

24. Puusepäntehtas Mikko Ruhberg Oy

Puusepäntehtas Mikko Ruhbergillä, uusin tuotantoteknologia on valjastettu palvelamaan joustavuutta ja laatua. Olemme erikois tuneet massiivipuutuotteisiin.
Koksikatu 4, 15170 LAHTI
Puh: 03 877 877
Fax: 03 877 8722
mruhberg@mruhberg.fi



25. Oy Rehau Ab

Reunanauhaekspertti, laaja valikoima reunanauhoja tavallisimpien levy-/laminaattivalmistajien levyihin/laminaatteihin.
Teknobulevardi 3-5, 01530 VANTAA
KAM Stefan Otthén
puh. +46 704138814
s-posti stefan.otthen@rehau.com
s-posti helsinki@rehau.com
https://www.rehau.com/fi-fi



26. Riga Wood Finland Oy

Koivurunkoisten RIGA vanerien Suomen myyntikonttori
PL 35 Hiidenmäentie 18, 03101 NUMMELA
Ilkka Heikkilä, +358 50 495 3685
ilkka.heikkila@rigawood.fi
www.finieris.com



27. RTV-Yhtymä Oy

Pintakäsittelylaitteet ja -aineet teollisuudelle. Huippulaatua ammattilaisille, joka päivät!
Kone- ja Pintakäsittelyosasto
Käpälämäenkatu 22, 11710 RIIHIMÄKI
Puh: 019 7421
Info.koneosasto@rtv.fi
etunimi.sukunimi@rtv.fi
www.rtv.fi/kone-ja-pintakaesittelyosasto



28. Suomen Helakeskus Oy

Helojen ja kalustetarvikkeiden maahantuontiin ja palveluihin erikoistunut yritys.
Porttivahti 3, 60100 SEINÄJOKI
Vaihde 010 4724 720
Käyntiosoite: Rekkaväylä 7, SEINÄJOKI
Toimitusjohtaja: Ari Pölkky
p. 040 0875 226
Myynti: Marko Ojaniemi, 040 7086270
Myynti: myynti@helakeskus.fi
Vaihde 010 4724 720



29. Sawcenter Oy Ab

Pitkänlinjan toimija sahateollisuuden, puunjalostuksen ja bioenergian sektoreilla.
Joakim Lund
Jani Haapamäki
Pasi Putkonen
Billskogintie 23, 02580 SIUNTIO
Puh. 020 7590 990
info@sawcenter.fi
www.sawcenter.fi

Rajako Oy

Niko Havu
Puh. 045 8421771
niko.havu@sawcenter.fi

Sawmill Service Oy Ab

Tukkikatu 5, 53900 LAPPEENRANTA
Juha Dillström
Puh. 020 7590 996
sawmillservice@sawcenter.fi

Salpaterä Oy

Juha-Matias Salo
Keskikankaantie 4, 15870 HOLLOLA
Puh. 045 7750 0096
juhamatias.salo@salpatera.fi

Vanterä Oy

Kari Nilosaari
Vaasankatu 10, 39700 PARKANO
Puh. 0400 358 752
vantera@sawcenter.fi

Jyväskylän terähuolto oy

Jouni Rummakko
Kiilatie 7, 40320 JYVÄSKYLÄ
Puh. 020 7590 994
e-mail: jouni.rummakko@sawcenter.fi



30. Teca Oy

TECA on yksi Suomen johtavista teollisuustuotteiden, -ratkaisuiden ja -palveluiden toimittajia. Palveluihimme kuuluvat myös tekniset tukipalvelut ja laajat huoltopalvelut asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

Tiilitie 6 A, 01720 VANTAA
Puh: 029 006 270

asiakaspalvelu@teca.fi
www.teca.fi



31. TJ-listat Oy

Sidelistat keittiökälyteollisuuteen
Elementtite 13, 41160 TIKKAKOSKI
Puh. 0400 644 360
tapio.koivukoski@tj-koivukoski.fi
www.TJ-Listat.fi



32. Skandinaviska Träimport Oy Ab

Puuta ympäri maailmaa ja puoli vuosisataa.
Laakerikatu 16, 15700 LAHTI
puh. 03 882 510
fax 03 882 5122
Myynti:
Terhi Hietanen, 0400 498 490
Patrik Skärström, 0400 179 670
Heikki Leppänen, 0400 499 070
etunimi.sukunimi@traimport.fi
www.traimport.fi



33. USNR Oy

Puuntyöstö- ja sähäkonet
Mestarintie 3, 01730 VANTAA
puh. 010 328 8820
Jani Myyriläinen, 044 5555 072
info-finland@usnr.com
www.usnr.com



34. Vaasan Kuljetuskanavat Oy

Puru- ja pölynpoistojärjestelmät
Lämpölaitokset. Materiaalin siirto- ja käsittelyjärjestelmät
Hallitie 8, 65610 MUSTASAARI
puh. 020 7815 300
kuljetuskanavat@kuljetuskanavat.fi
www.kuljetuskanavat.fi



35. Vertex Systems Oy

Kalusteiden valmistuksen ohjelmointiratkaisut
Vaajakatu 9, 33720 TAMPERE
Puh. 040 500 5925
petri.rinta-opas@vertex.fi
www.vertex.fi
www.vertex.fi/ind

TUOTEHAKEMISTO

ABS-reunanauhat.....	20	Hanat ja liesituulettimet.....	28
Aihiotuotteet.....	10, 14, 16	Hakeseulat.....	21
Alihankintaa huonekaluteollisuudelle.....	2, 10	Helat, kalustehelat.....	2, 8
Akryyli-mineraalilevyt pöytälevyksi Rauvisio Mineral / Hanex.....	25	Helatuotteet.....	6
Alumiinikehysovet.....	2	Heloja kalusteteollisuudelle.....	4, 7, 8, 9, 28
Alumiiniintyöstökoneet.....	11	Helotustuotteet.....	2, 7, 8
Antibakteeriset huonekalulevyt.....	25	Helotustuotteet ovi- ja ikkunateollisuudelle.....	9
Antibakteeriset reunanauhat.....	25	Hienosahatutlistat.....	18, 24
Asennustarvikkeet ja lukitustuotteet.....	28	Hihnakuljettimet.....	34
Asennukset.....	11, 17	Hirrentyöstölaitteet.....	13, 21
Altaat.....	28	Huolto ja varaosat.....	11
CLT -levylinjat.....	13	Huonekalulevyt mittatilaustyönä.....	25
CNC-työstöt 5-akseliset.....	18	Huonekaluvalvot.....	9
Dimensiolajittelijat.....	21	Hyllyt ja kori, hyllyjärjestelmät.....	28
Erikoislistat.....	24	Höyläämölaitteet.....	21
Erikoispuutavara.....	5, 16	Höyläämölajit.....	13
Erikoisvanerit.....	10, 16, 24	Ikkuna- ja ovihelat.....	6
Flipdoor.....	25	Jalat ja pyörät.....	28
Halogeeni- ja LED-valot.....	2	Jalopuuaihiot.....	14, 16
HDF-levyt.....	4, 16, 32	Jalopuusahatavarat.....	5, 14, 32

Jalopuut.....	5, 14, 16, 32
Jalopuutuotteet	14, 16
Jalopuutuonti	14, 16
Jalopuuvanerit	16, 32
Jalopuuviilut	5, 10, 16
Kaiteet	24
Kaappien kasaushelat	9
Kaappien liukukiskot, vaimentimet ja pumppumeکانismit	9
Kalustelistat.....	31
Kalustepyörät ja pöydänjalat	9
Kalusteovet	2, 18, 19, 28
Kalusteet.....	24
Kalusteovet ja puulistat	18
Kalusteidenvalmistuksenohjelmistoratkaisut	35
Keittiömekanismit	9
Keittiö- ja komerokalusteiden puupeiliovat	2
Keittiö- ja komerokalusteiden MDF-levyovet	2
Keittiö- ja kylpyhuonehelat, tarvikkeet ja laatikot	9
Keittiö- ja kylpyhuonealtaat.....	7
Keittiövarusteet	2, 4, 8
Keittiöiden työtasot.....	2, 4
Keittiö- ja komerokalusteiden laminaattiovet.....	2
Keskipakoispuhaltimet.....	34
Keskussiivouslaitteistot	17
Kiinnitystekniikka (BeA).....	12
Kierresaumasiilot.....	34
Kierrätysteollisuuden koneet	11
Koivuliimalevyt	5
Koivusahatavara	5, 16, 32
Koivuvanerit	10, 16, 26
Koivuviilut.....	5, 10, 16
Kolmikerroslevyt	32
Kolakuljettimet	34
Komposiittituotteet	28
Komponentit	4, 16
Konesiirrot.....	17
Kontinlastauslaitteet	21
Korit	4
Korkean kaapiston mekanismit.....	4
Korkeapainejärjestelmät	34
Kostutusjärjestelmät	21
Kovalevyt	32
Kuorimakoneet.....	33
Kursot	29
Kutterit.....	29
Laatikkokomponentit ja laatikostot huonekaluihin	2, 8, 28
Laatikot ja kalustehelat.....	7
Lakat ja petsit.....	4
Lajittelijat, tukkilajittelijat	33
Laminaatit	2, 10, 16
Lasihelat ja lasinliimaustekniikka	9
Lasilaminaatti Crystal	25
Lastulevyt	4, 10, 16
LED-valaisimet.....	9
Levytuotteet.....	10
Liesikuvut ja -tuulettimet	2, 4
Liimat	2, 4

Liimalevyt.....	5
Liimapalkkilaitteet	13, 21
Liukuovimeکانismit.....	9
Liukukiskot.....	2, 4, 8, 9
Liukuovet	28
Lukitusjärjestelmät	9
Lukot	2, 8, 9
Lämpölaitokset	34
Maalit	4
Massiivijalopuu	5, 14
Massiiviliimalevyt	24
Massiivipuiset aihiot ja valmisosat	14, 16
Massiiviset puulevyt.....	14, 16
Materiaalin siirto- ja käsittelyjärjestelmät	34
MDF-levyt pinnoitetut + pinnoittamattomat.....	4, 10, 16, 32
Mekanismit ja kaappien tarvikkeet	28
Melamiinikalustelevyt	4
Melamiinireunanauhat	20
Metallilaatikat	4, 9
Metallinilmaisimet.....	15, 29
Muovintyöstökoneet.....	11
Myymälähelat, shopfitting-helat ja apteekkijärjestelmät	9
Nupit ja koukut	28
Oksantäyttemassa	12
Olohuone- ja makuuhuonekalustehelat	9
Ovet, kalusteovet	2
Oviaihiot	2, 10
Pakkaustyöt- ja tarvikkeet	28
Paloturvalliset sisustus- ja akustiikkalevyt	23
Pellavalevyt	32
Peilit ja sähkötarvikkeet	28
Peililaminaatti Crystal Mirror	25
Perinnehelat	6
Pinnoituskalvot	2, 10
Pintakäsittelyaineet	4, 27
Pintakäsittelylaitteet	3, 27
Pintakäsittelylaitteet ja -linjat	11
Puuntyöstökoneet	11
Puunjätteenpoistopolttimet	34
Puru- ja pölynpoistojärjestelmät	34
Purunpoistolaitteet ja pikapantaputkistot	3, 34
Purunpoistojärjestelmät	3, 30, 34
Purunpoistoputket	30
Puruputkistot	30, 34
Putkistojärjestelmät	30
Puulistat	18
Puulevyt	20
Puu-, pelletti- ja hakelämmitys	11
Puulaatikat	9
Puunjätteenpolttimet	34
Puureunaiset laminaattiovet	19
Puureunanauhat	20
Puutavarakuivaamot	21
Puuntyöstökoneet	3
Pölynpoistojärjestelmät	30, 34
Pöydänjalustat, sähköiset ja manuaaliset pöytäjärjestelmät	9
Rakennus- ja ovihelat	9
Reuna- ja koristeprofilit	2

Raukantex -reunanauhat	25
Reunanauhat laserkoneisiin	25
Reunanauha	25
Reunalistat ja reunalistanauhat	2, 4, 20, 24
Rimaelementit	23
Roiskesuojaksi keittiöön Crystal slim	25
Rulo-ovet ja rulojärjestelmät	2
Rulojärjestelmät mittatilaustyönä.....	25
Räätälöityjä viilu- ja laminaattipintoja.....	10
Ruuvikuljettimet	29, 34
Sahakoneet.....	33
Sahatavaran lajittelu- pakkauslaitteet	21, 29
Sahatavarankäsittelylaitteet.....	13
Sahauslinjat	33
Sahojen kuljettimet	21, 29
Saranat.....	2, 4, 6, 8, 9, 28
Sidelistat.....	31
Siilopurkaimet	34
Sisustuslevyt	10, 7, 28
Sokkelilevyt & seinäliitosprofilit.....	25
Sormijatkoslaitteet	21
Sormijatkoslinjat	13
Sulkusyöttimet	34
Suodatinlaitteistot.....	17
Suodatinletkut	34
Säilytysratkaisut, kalustemekanismit ja saranat	7, 9
Taitelaminaattiovet	19
Takotuotteet ym	6
Tarvikkeet.....	17
Tasot ja tarvikkeet	2, 28
Tervaleppäsahatavaraa	5, 16
Terät	29, 33
Terähuolto.....	29
Terähuoltokoneet.....	29
Timanttiterät	29
Tiskialtaat.....	2, 4
Tukin lajittelulaitteet	21, 33
Toimisto- ja myymälävarusteet.....	9
Tyhjiöpumput ja puhaltimet.....	1
Tyvisievistäjät.....	29, 33
Työkaluhiomakoneet	29
Työkalu- ja ruuvaustarvikkeet	9
Vaatekoukut	9
Vaimennetut tuplasivulaatikat	4
Valaisimet.....	4, 9, 28
Valaisimet, valonohjaus ja peilit	7
Valumarmorialtaat.....	4
Vanerit	10, 16, 26, 32
Vannesahalinjat.....	13
Vannesahaterät ja -huollot.....	29
Venevanerit	5, 16, 32
Vetimet kalusteteollisuudelle.....	2, 4, 8, 9
Vetimet ja nupit	6, 7, 28
Viilut	5, 10, 16
Viilut ja viilutuotteet	10, 16
Viilut ja viilulevytuotteet	10, 16
Viilutetut MDF- ja lastulevyt	10, 16, 32

Puuviesti

PUUALAN TOIMIJA • TUOTTEET • INNOVAATIO • TAPAHTUMAT

Kotimainen puu

Metsä & luonto

Puuproffa

Puun Hankinta

KESÄN MENOTÄRPI

KUVA JANNE LIJAS

**TILAA PUUVIESTI KOTIISI, TYÖPAIKALLESII
TAI OPPILAITOKSEESI!**

Puuviesti on puusepänteollisuuden ammattilehti, joka esittelee monipuolisesti alan toimijoita, innovaatioita, tutkimuksia ja tuotteita. Vuoden 2022 aikana julkaistaan 6 numeroa, jossa puhutaan puusta, puusepänteollisuudesta, opiskelusta - tule mukaan seuraamaan monenlaisia tarinoita suomalaisista puualan osaajista.

Tee tilaus nettisivujemme www.puuviesti.fi kautta tai sähköpostilla info@puuviesti.fi

Tilauhinnat 2022: Vuositalaus 39 €, Opiskelijatilaus 20 €, Ulkomaat / Eurooppa 50 €, Irtonumero 9 € Kaikki hinnat sisältävät alv. 10 %

KEVÄÄN 2022 UUTUDET

BELLA MIKROLAMINAATTI



FENIX^{NTM}



LUXE ZENIT SUPERMATTI



CARLO
CASAGRANDE & CO
Changing spaces into special places