

1 / 2022 IRTONUMERO 9€

Puuviesti

KAIKKI PUUN PUOLESTA

TALVELLA

KAATUU PUU

Talvikaadetun puun väri pysyy tasaisena **s.24**

KOULUTUS

Tredu valmistaa rakentajat työelämään **s.12**

KAUNISTA JA PYSYVÄÄ

Puulon valmisti kalusteet Liedon Pyhän Pietarin kirkkoon **s.8**

UUTISET

Kimmo Tiilikainen PEFC Suomen hallituksen puheenjohtajaksi. **s.6**

YHTEISTYÖ

Koskiselta ja Stora Ensolta moderni kiertotaloustuote tähän päivään **s.7**

HELSINKI-VANTAA

Raision Puusepät Oy:n vaativa puualakattoprojekti alkoi keväällä 2019 **s.16**

Puuviesti

PUUALAN TOIMIJAT • TUOTTEET • INNOVAATIOIT • TAPAHTUMAT

TILAA PUUVIESTI KOTIISI, TYÖPAIKALLESII TAI OPPILAITOKSEESI!

Puuviesti on puusepenteollisuuden ammattilehti, joka esittelee monipuolisesti alan toimijoita, innovaatioita, tutkimuksia ja tuotteita, sekä edistää puualan ja puun tuntemusta. Vuoden 2022 aikana julkaistaan 6 tuhtia numeroa, jossa puhutaan puusta, puusepenteollisuudesta, opiskelusta - tule mukaan seuraamaan monenlaisia tarinoita suomalaisista puualan osaajista.

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

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

TOIMITUSKUNTA 2022



Hanna Gröndahl
Päätöimittaja



Tuula Uitto
Toimittaja



Katri Virtalaakso
AD



Terhi Leino
Markkinointiasistentti



Tuulikki Huusko
Toimittaja



Kaarina Julkunen
Ilmoitusmyyjä



Janne Liias
Asiantuntija / PTY ry



Markku Tonttila
Asiantuntija / Pro Puu ry

Puuviestintää tekemässä

Hyvät jutut tarvitsevat hyvän tiimin. Vuosi 2022 starttasi Puuviestissä uuden toimituskunnan voimin. Mukana on tekijöitä pitkän linjan puualanjournalistista puun kanssa jatkuvasti työskenteleviin ammattilaisiin. Paljon eri näkökulmia ja kuitenkin kaikki saman asian puolesta.

Perusjoukkueen vahvistukseksi kutsumme jokaiseen lehden numeroon myös vierailevia kirjoittajia kertomaan omia näkemyksiään alan ilmiöistä.

ONKO SINULLA JUTTUVINKKI? Ota yhteyttä Puuviestin toimitukseen info@puuviesti.fi tai suoraan kentälle toimittajaamme Tuulaan.

ILMOITUS MIELESSÄ? Markkinointi- ja ilmoitusasioissa ole yhteydessä ilmoitusmyyjäämme Kaarinaan. Hänet tavoittaa sähköpostitse: kaarina@markkinointivartti.fi.



Uusi vuosi, uudet kuviot

TEKSTI HANNA GRÖNDAHL

Vuonna 1989 **Jorma Laitinen** perusti Woodworking WIN Puuntyöstö -lehden ja lehti löysi pian paikkansa alan yritysten tiedottamisen välineenä. Tuo yli kolme vuosikymmentä sitten syntynyt puutuote- teollisuuden ammattilehti on nähnyt ja kokenut niin kasvu- kuin laskukausiakin. Periaatteensa mukaisesti se on kuitenkin tuonut esille suomalaista puusepänteollisuutta ja herättänyt keskustelua erilaisten aiheiden parissa.

Woodworking -lehti sai uuden ilmeen, kun **Tuula Uitto** osti keväällä 2013 lehden julkaisu- oikeudet ja alkoi lehden päätoimittajaksi puuteollisuusyrittäjien omalle julkaisulle. Lehti uudistui ja nimikin vaihtui vuonna 2015 Puuviestiksi. Puuviesti on ollut puolueettomasti toimitettu puualan lehti, jossa on kerrottu — ja tullaan kertomaan jatkossakin — puusepänteollisuudesta, yrityksistä ja yrittäjistä, uusista koneista ja materiaaleista, tapah- tumista ja näkymistä. Puuviesti on erinomainen väline ammattilaisten tavoittamiseen ja tietojen välittämiseen sekä on keskustelukanava päättäji- en ja yrittäjien välillä.

Pro Puu -yhdistys on toiminut puun puolestapuhu- jana ja jakanut laajalti puuinformaatiota ja tehnyt alan yleistä promootiotyötä vuosikymmenien ajan. Yhdistys on toteuttanut aktiivista innovaatiotoimintaa avaamalla kiinnostavia uusia aiheita eri ammatillisten osa-alueiden edustajien kanssa.

Viime vuoden puolella yhdistykselle tarjottiin mah- dollisuutta ottaa Puuviesti -lehden julkaiseminen osaksi muuta toimintaamme. Hetken asiaa pohdittuamme roh-

kaistuimme astumaan aiempien ammattilaisten suuriin saappaisiin ja tartuimme työhön.

Tämä vuosi 2022 on juhlavuosi siis monella tavalla. Pro Puu ry on perustettu 20.2.1997, joten yhdistys täyt- täessä 25 vuotta julkaisemme osaltamme ensimmäisen Puuviesti -lehden. Vuoden aikana julkaistaan 6 lehteä ja kuten huomaatte, lehden konseptia ja ilmettä on päivitetty.

Pro Puu ry haluaa tuoda lehteen vakiintuneen sisällön lisäksi koulutuksellista ja informatiivista sisältöä, puula- jeista, materiaaleista, perinteisistä ja uusista tekniikoista. Asioita ja ilmiöi- tä, joita yhdistyksen toiminta ajatuk- sen mukaisesti olemme edistäneet ja toteuttaneet jo vuosien ajan.

Tulevaisuudessa pyritään tuo- maan esiin kotimaista puuta sen kaikissa muodoissa; osana taidetta ja muotoilua, erilaisia puuinnovaati- oita ja -jalosteita, unohtamatta puun osuutta Suomen viennin tärkeänä materiaalina, perinteisiä käsityöai- toja ja kansankulttuuria — puuta joka paikassa. Esiin nostetaan tekijöitä ja tahoja ajankoh- taisten aiheiden parissa.

Kiitokset Tuula Uitolle tekemästasi upeasta työs- tä Puuviestin parissa ja hienoa, että jatkat kanssam- me Puuviestin tekemistä. Ja mikä tärkeintä, kerromme jatkossakin suomalaisen puutuote- teollisuuden tekijöistä ja näkymistä.

Kaikki puun puolesta!

Seuraa meitä myös verkossa puuviesti.fi, [@puuviesti](https://www.instagram.com/puuviesti) ja [facebookissa facebook.com/puuviesti](https://www.facebook.com/puuviesti)



16

Raision Puusepät Oy toteutti upean puualakaton Helsinki–Vantaan lentokentälle. Mukaan pääsi myös Taitaja 2022 semifinalisti Rasmus.

8 PUULONIN PUUALTTARI

Padasjokelainen Puulon rakensi Lietoon taidonnäytteen.

12 TEEMA: TÄSMÄKOULUTUS

Puualan koulutusta kehittävä Puuosaamista Pirkanmaalle aloittaa pilottikoulutukset helmikuussa.

14 TEEMA: TAITAJA 2022

Taitaja 2022 semifinaalit käydään tänä keväänä oppilaitoksissa.

16 HELSINKI-VANTAAN PUUALAKATTO

Raision Puusepät Oy teki taidonnäytteen lentokentälle. Taitaja 2022 semifinalisti pääsi mukaan projektiin.

18 UUSI PUU -HANKE

Puupohjaiset biotuotteet kehittyvät Uusi puu-hankkeen voimin.

21 OPETETAAN TEKNISTÄ TYÖTÄ

PTY ry:n puheenjohtaja, Janne Liias pohtii teknisen työn opetuksen muutoksia.

22 PUUSUKSI – PUSUSKIS

PUSU Skis ja Spinnova toivat markkinoille aivan uudenlaiset lasketteluskset.

29 TEEMA: MODERNIA HIRREN TYÖSTÖÄ

Timber-hirsi Oy sijoitti nykyaikaan.

30 TEEMA: PROJECTA

Projecta toimittaa maailman turvallisimpia tarkistuspyörösahoja yksinoikeudella.

32 TEEMA: TEHOKASTA TYÖTÄ

Biessen Rover mallisarjat saatavana Penopelta kahdella työstöyksiköllä.

34 TEEMA: KESTÄVYYTTÄ KOULUILLE

Awutek toimittaa Martinin koneita kouluille.

VAKIOT

6 Ajankohtaista

20 PTY ry:n uutiset

23 Tekijähaaste

24 Proffalta

25 Vieraskynä

26 Lue-Näe-Koe

35 Yrityshakemisto



14

Taitaja 2022 semifinaalit käynnistyivät tänä keväänä kilpailijoiden omissa oppilaitoksissa.



18

Akustiikkaa metsästä ja paperia kaurasta. Uusi puu –hanke avaa puupohjaista biotaloutta.



29

Kai Nurminen Innomacilta tuntee nykyaikaiset hirrentyöstövälineet.

Puuviesti

KAIKKI PUUN PUOLESTA

nro. 1 / 2022

nro. 2 / 2022 ilmestyy viikolla 15

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
Satomakatu 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 mvaksetun summan palauttamiseen.



Julkaisija
Pro Puu ry
Satomakatu 2 A
15140 Lahti

Puuviestin tietosuojaseloste on luettavissa osoitteessa puuviesti.fi/tietosuojaseloste

Painopaikka
Lehtisepät Oy, Lahti
www.lehtisepat.fi

Tilaushinnat 2022, 6 numeroa
Opiskelijatilauks 20 €
Vuositilauks 39 €
Ulkomaat 50 €
Irttonumero 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
Puutuoteteollisuusyrittäjät ry,
Marjatta ja Eino Kollin säätiö



KANNESSA

Padasjokelainen Puulon Oy vastasi Turun kupeessa, Aurajoen rannalla sijaitsevan Liedon Pyhän Pietarin kirkon peruskorjauksessa valmiista kalusteista.

KUVA RISTO LUOMA





KUVA: OTSO ALASKO

Kimmo Tiilikainen uskoo, että metsillä on merkittävä rooli YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden toteuttamisessa.



Mikä PEFC?

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) on kansainvälinen metsäsertifiointijärjestelmä, joka edistää ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävää metsätaloutta maailmalla. PEFC-sertifiointi tarjoaa käytännöt puuraaka-aineen ja puutuotteiden toimitusketjujen vastuullisuuden osoittamiseen. Metsänhoidolle sertifiointi asettaa vaatimuksia liittyen esimerkiksi metsien monimuotoisuuden turvaamiseen, metsien terveyden ja kasvun ylläpitoon sekä virkistyskäyttöön.

Maailman sertifioiduista metsistä kaksikolmasosa on sertifioitu PEFC:n vaatimusten mukaisesti, eli yli 300 miljoonaa hehtaaria. Suomen metsistä on PEFC-sertifioitu yli 90 prosenttia.

Kimmo Tiilikainen PEFC Suomen hallituksen puheenjohtajaksi

PEFC SUOMEN SYYSKOKOUS on valinnut maatalous- ja metsätieteiden maisteri **Kimmo Tiilikaisen** yhdistyksen uudeksi hallituksen puheenjohtajaksi.

Tiilikainen on Geologian tutkimuskeskuksen pääjohtaja ja toiminut vuosina 2003–2019 kansanedustajana ja keskustan eduskuntaryhmän puheenjohtajana 2011–2015. Lisäksi Tiilikainen on toiminut ympäristöministerinä, maa- ja metsätalousministerinä sekä myöhemmin asunto-, energia- ja ympäristöministerinä 2017–2019. Tiilikainen seuraa tehtävässä maatalous- ja metsätieteiden maisteri

Christina Gestriniä, joka on toiminut PEFC Suomen hallituksen puheenjohtajana vuosina 2018–2021.

"Vastuullisuuden ja kestävyuden merkitys kasvaa yritysten toiminnassa ja kuluttajien ympäristötietoisuus lisääntyy. Metsillä on merkittävä rooli YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden toteuttamisessa. PEFC tarjoaa mahdollisuuksia vaikuttaa Suomen metsien kestävä käytön lisäksi myös maailmanlaajuisesti kansainvälisen yhteistyön verkoston kautta. Olen iloinen päästessäni edistämään kestävää metsätaloutta." Kimmo Tiilikainen toteaa. **TU**

Latvijas Finieris Groupin RIGA –brändistä Riga Wood

Koivuvanerin tuottaja Latvijas Finieris Group RIGA –tuotebrändi muuttuu Riga Woodiksi.

Latvijas Finieriksen tuotteet tunnettiin ympäri maailmaa vuosien ajan RIGA-brändillä, kun taas konsernin 12 kansainvälisesti toimivaa tuotekehitysjä ja myyntikonttoria kantoivat Riga Wood -nimeä. Yhdistämällä nämä kaksi brändiä yhdeksi konserni pysyy asetettujen strategisten tavoitteiden tahdissa ja voi keskittyä räätälöityihin koivuvaneriratkaisuihin ja -palveluihin sekä kestävään liiketoiminnan kehittämiseen.

"European Green Deal ja globaalit ilmastonutraaliuden tavoitteet edistävät selkeästi uusiutuvien luonnonvarojen, myös puun, mahdollisimman laajaa käyttöä. Toisaalta tuotteiden pitkäikäisyyteen, kierrätettävyyteen ja ympäristövaikutuksiin kiinnitetään entistä enemmän huomiota koko arvoketjussa", kertoo Latvijas Finieriksen hallituksen jäsen ja markkinointi-, myynti-, osto- ja logistiikkajohtaja **Mārtiņš Lācis**.

"Tämä on linjassa myös Latvijas Finieriksen kehitysstrategian kanssa, jossa keskitymme korkealaatuisimpiin koivuvanerituotteisiin, jotka erottuvat kestävyydellään, ja jotka on valmistettu kestävä

liiketoiminnan periaatteiden mukaisesti puun hankinnasta loppukäyttäjätuotteeksi", Mārtiņš Lācis jatkaa. Hyvänä esimerkkinä hän mainitsee ainutlaatuisen RIGA ECOlogical -koivuvanerin, jossa biologista ligniiniä käytetään osittain perinteisesti käytetyn fossiilisen fenolin korvikkeena, mikä tuo merkittäviä etuja korkeimpien ympäristövaatimusten mukaisten toimialojen asiakkaille.

Brändiin kuuluva tarina on saanut inspiraationsa luonnosta itsestään – graafiset linjat symboloivat koivulehtoa ja vanerin viiluviruja. Latvijas Finieris -konsernin visuaalinen ilme säilyy jatkosakin ennallaan. **TU**

Maailman ensimmäinen 100% puupohjainen kalustelevy

MAAILMAN ENSIMMÄINEN 100 PROSENTTINEN puupohjainen kalustelevy on Koskisen ja Stora Enson yhteistyönä syntynyt kiertotaloustuote. Suomalainen puuteollisuus kehittää esimerkillisesti yhteistyössä kestäväen kehityksen mukaisia ilmastoystävällisiä ratkaisuja eteenpäin, tuote kerrallaan.

Puunjalostusalan kotimainen pikkujättiläinen Koskisen ryhtyy ensimmäisenä maailmassa tuottamaan täysin puuperäisistä raaka-aineista valmistettua kalustelevyä. Siinä fossiilista raaka-aineista tehty liimahartsit on korvattu Stora Enson kehittämällä ligniiniin eli luonnon omaan liimaan pohjautuvalla NeoLigno® -sideaineella. Ilmastoystävällisyytensä lisäksi NeoLigno® on formaldehyditön.

Kalustelevy, Zero-tuoteperheen esikoinen, valmistetaan Koskisen levytehtaalla Järvelässä, tunnin päässä Helsingistä. Koskisen kalustelevyjen perusmateriaali saadaan yrityksen vaneritehtaan ja sahan sivuvirroista. Zero-tuotteissa levyjä koossapitävän aineen NeoLignon® ligniini puolestaan on eroteltu Stora Enson Sunilan tehtaan selluprosessista omaksi sivuvirrakseen. Levyn raaka-aineet ovat siis täysin puuperäiset.

Kalustelevyvalmistuksen teollisen mittakaavan koeajot ovat menossa, ja prosessi on viimeisiä optimointeja vaille valmis.

Aiemmin ligniini on sellunvalmistuksen sivuvirtajakeena hyödynnetty tyypillisesti biopoltoaineena energiantuotannossa. NeoLigno® on esimerkki tavasta, jolla Stora Enso nostaa ligniinin jalostusarvoa lisäämättä puunkäyttöä Sunilassa. Koskisen on ensimmäinen toimija, joka ryhtyy hyödyntämään NeoLignoa® teollisessa tuotannossa. Viimeistelyvaiheessa oleva Zero-kalustelevytuote tulee markkinoille syksyllä 2022.



Tuotekehitysprojektia Koskisella vetänyt Riitta Ahokas tutkii Timo Linnan kanssa uutta kalustelevyä.



Karri Louko Koskisen talousjohtajaksi

Koskisen konsernin talousjohtajana ja johtoryhmän jäsenenä aloittaa KTM **Karri Louko** 1.3.2022. Karri tulee Koskisen palvelukseen Teknowarelta, jossa hän on toiminut talousjohtajana vuodesta 2015.

Koskisen nykyinen talousjohtaja **Harri Pelkonen** eläköityy syksymällä ja hän tukee uuden talousjohtajan sisäänajoa ensimmäisten kuukausien ajan.

”Odotan suurella innolla työskentelyä Koskisen tiimin kanssa. Arvostan Koskisen pitkää historiaa yhdistettynä haluan kehittää omaa toimintaa ja tarjota uusia ympäristöystävällisiä ratkaisuja asiakkaille”, kertoo Karri Louko.

”Karrin laaja kokemus ja asiantuntemus sopivat Koskiselle erinomaisesti. Johtoryhmän jäsenenä hänellä tulee olemaan tärkeä rooli strategisten tavoitteidemme saavuttamisessa, sekä taloudesta vastaavana taloushallinnon organisaation ja prosessien edelleen kehittämässä”, sanoo toimitusjohtaja **Jukka Pahta**.

Suomessa myytävistä pientaloista
puurakenteisia on

90

PROSENTTIA

Miös puukerrostaloasuntoja on
rakennettu reilut 3700 kpl

Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriö,
Elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus,
Puutuoteollisuuden näkymät 2021

Puulon valmisti upean alttarin Liedon Pyhän Pietarin kirkkoon

TEKSTI **TUULA UITTO** KUVAT **RISTO LUOMA,**
ARKKITEHTITOIMISTO NOAN

Padasjokelaista puuosaamista parhaimmillaan löytyy Turun kupeesta, Aurajoen rannalla sijaitsevasta Liedon Pyhän Pietarin kirkon peruskorjauksessa valmistetuissa kalusteissa. Kirkon Alttaripöytä ja kastemaljan jalka sekä useita muita tammisia kalusteita on valmistettu Puulonin kalustetehtaalla Padasjoella.

”Projektin onnistui hyvän ja onnistuneen yhteistyön voimin,” sanoo Puulonin toinen yrittäjä **Risto Luoma**. Puulon toimi projektissa kalusteurakoitsija Puusepäntoimisto Hanneksen alihankkijana. Hankkeen kokonaissuunnittelusta vastasi Arkkitehtitoimisto NOAN Tampereelta. Alttaritekstiilit valmisti hollolalainen tekstiilitaiteilija **Helena Vaari**. ▶





Valmis alttaripöytä
Liedon Pyhän Pietarin Kirkossa



Alttaripöytä odottaa asennusta

”

Oli valtavan hienoa tehdä keskiaikaiseen kirkkoon alttaripöytää, varsinkin kun tiedetään, että se on siellä ja pysyy.

Alttari työstettiin Arkkitehtitoimisto NOAN suunnitelman mukaan modernilla 5-akselisella CNC-työstökeskuksella. Tarjousvaiheessa alttaripöydästä oli jo pitänyt tehdä tarkka valmistussuunnitelma, jotta se varmasti pystytään toteuttamaan arkkitehdin suunnitelman mukaisesti.

”3D-mallinnuksen mukaan valmistimme massiivitammisen alttaripöydän viidestä 10–20 cm korkeasta osasta,” Luoma kertoo. CNC-koneistuksen jälkeen alttari liimattiin kasaan ja viimeisteltiin huolellisesti käsin, niin että kaikki saumat ja koneistusjäljet häipyivät. Lopuksi alttari pintakäsiteltiin silkinhimmeällä lakalla.

”Tämä projekti herätti tekijöissä kunnioitusta. Olihan se valtavan hienoa tehdä keskiaikaiseen kirkkoon alttaripöytää, varsinkin kun tiedetään, että se on siellä ja pysyy. Tilannehan on erilainen, kuin esimerkiksi kahviloissa, jonka kalusteet vaihdetaan trendien vaihtuessa,” Luoma pohtii.

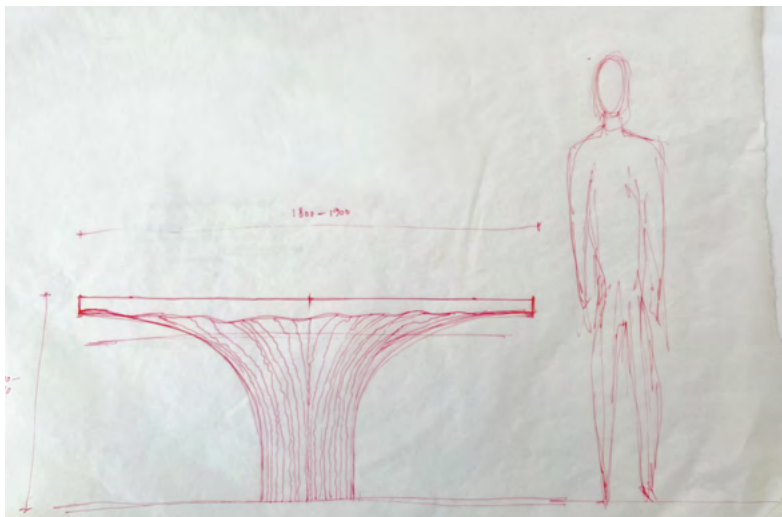
Työ ei olisi onnistunut ilman hyvää yhteistyötä tekijöiden kesken. Luoma kehuu arkkitehtitoimisto NOAN suunnitelmia, joista henkii asiantuntemus ja syvä perehtyminen tehtävän työn luonteeseen.

”Kaikilla oli tekemisessä vahva tahtotila tehdä yhdessä hyvä lopputulos,” Luoma kehuu yhteistyötä niin kalusteurakoitsija Puusepäneliike Hanneksen kanssa kuin Arkkitehtitoimisto NOAnin kanssa. Luoma kertoo myös, että projektissa oli mukana tavalla tai toisella koko yrityksen 15 hengen henkilöstö. Valmis pöytä pultattiin kirkon lattiaan kiinnitysraudan avulla, joten se tulee pysymään varmasti paikoillaan.

”Liedossa kannoimme 170kg painavan pöydän kirkkoon neljän hengen voimin, koska seurakunta halusi tehdä kantamisesta videon käyttöönsä,” Luoma nauraa. Ennen kirkon avajaisia viimeistelyjä teki iso joukko ihmisiä, mutta tunnelma oli hieno.

”Kirkossa oli todella rauhallinen ja levollinen tunnelma, vaikka kaikilla oli vähän kiire ja hommat olivat monilta kesken. Ei siellä kukaan ollut huonolla tuulella, kaikilla oli yhteinen päämäärä, että tämä tehdään nyt valmiiksi,” Luoma muistelee, nyt kun uusi alttari on ollut pian 2 kuukautta seurakunnan ihailtavana kotikirkossaan Liedossa. ■

Alttariköydän ja kastemaljan jalustan kehitys luonnospöydältä valmiiksi toteutukseksi





Puuosaamista Pirkanmaalle hankkeen toimijat ja opettajat hakivat tietoa koulutusta varten. YIT:n puuelementtitehtaalta.

Tampereella koulutetaan puurakentamisen ammattilaisia

Puuosaamista Pirkanmaalle -hankkeen järjestämät pilottikoulutukset käynnistyivät helmikuussa

TEKSTI **TUULA UITTO**
KUVAT **EVELIINA OINAS**

Koulutuksia on niin Tampereen yliopistolla, Tampereen ammattikorkeakoululla Tamkillä kuin Tampereen seudun ammattiopisto Tredulla ja osa koulutuksista järjestetään tänä keväänä ja osa tämän vuoden syksyllä.

Ekokumppanit Oy:n, Metsäkeskuksen sekä tamperelaisten oppilaitosten toteuttaman Puuosaamista Pirkanmaalle -hankkeen tavoitteena on luoda koulutusmalleja, joiden avulla pystytään vastaamaan rakennusalaan vaivaavaan puurakentamisen osaajapulaan. Samalla hankkeessa halutaan myös tukea julkisen sektorin hankintaosaamisen kehittymistä.

”Kestävän rakentamisen yleistyessä puun merkitys ja sen suosio rakentamisessa kas-

vaa jatkuvasti”, kertoo rakennusopin professori **Markku Karjalainen** Tampereen yliopistosta. Vaikka puu onkin suomalaisille perinteisesti tuttu ja turvallinen rakennusmateriaali, se vaatii vahvaa osaamista.

”Erityisesti suurmittakaavaisen teollisen puurakentamisen osaajista on huutava pula”, Karjalainen toteaa.

Puuosaamista Pirkanmaalle hankkeessa on otettu huomioon kaikki puurakentamista koskevat koulutustasot. Tampereen yliopisto vastaa suunnittelusaamiseen liittyvästä arkkitehtuurin ja rakennustekniikan pätevyyskoulutuksesta. Tampereen ammattikorkeakoulu keskittyy tuotantopuolen täydennyskouluttamiseen ja Tampereen seudun



Kestävän rakentamisen yleistyessä puun merkitys ja suosio rakentamisessa kasvaa jatkuvasti.

ammattiopisto Tredu täydentää suorittavan tason koulutusvajetta niin puuelementtien valmistamisen kuin asentamisen osalta.

Hankkeen koulutuskalenteri alkaa olla valmis ja koulutukset päästäänkin aloittamaan suunnitellusti tulevan talven aikana.

”Koulutukset käynnistyvät helmikuun alussa. Hankkeen pilottivaiheessa koulutetaan noin 65 puualan osaa-jaa, jotka valikoituvat hankesuunnitelman mukaisesti pääosin pirkanmaalaisista pk-yrityksistä ja Tredun aikuisopiskelijoista”, Karjalainen kertoo.

”Tarkoituksenamme on kuitenkin toteuttaa kouluksista myös tallenteet, joiden avulla voimme jatkossa jakaa oppeja laajemminkin ja hyödyttää näin koko puurakennusalaan”.

Hanketta vetävän Ekokumppanit Oy:n projektipäällikkö **Jari Saukko** haluaa koulutusmallien lisäksi nostaa hankkeen tavoitteista esiin myös uusien liiketoimintamahdollisuuksien luomisen sekä kuntasektorin hankintaosaamisen kehittämisen.

”Meille on tärkeää saada paikalliset pk-yritykset mukaan kehittämään sekä koulutusmalleja että puurakentamisen ratkaisuja. Samalla pyrimme levittämään tietoa puurakentamisen hyödyistä muun muassa kunnille ja kaupungeille, jotta puurakentaminen nähtäisiin jatkossa muun muassa asukastyytyväisyyttä parantavana vaihtoehtona. Näin hankkeesta hyötyy koko yhteiskunta”, Saukko toteaa.

”Helmikuussa alkaneeseen koulutukseen osallistui mukaan yhteensä 26 opiskelijaa. Tarkoitus on kouluttaa yhteensä 65 uutta puurakentamisen osaa-jaa Pirkanmaalta. Koulutuksiin kerkeää vielä hyvin mukaan ja niihin otetaan uusiakin osallistujia mukaan vielä”, kertoo hankkeessa mukana oleva **Eveliina Oinas** Metsäkeskukselta. ■

PUUOSAAMISTA PIRKANMAALLE

Puuosaamista Pirkanmaalle on Ekokumppanien, Metsäkeskuksen, Tampereen yliopiston, TAMK:n ja Tredun yhteishanke, jossa luodaan puurakentamisen koulutusmalleja. Koulutukset tarjoavat sekä ammatillista koulutusta että täydennyskoulutusta pk-yritysten henkilöstölle.

► LISÄTIETOJA puuosaamista.fi



Puuosaamista Pirkanmaalle hankkeen rakennusopin professori Markku Karjalainen ja Ekokumppanit Oy:n projektipäällikkö Jari Saukko kehittävät yhteistyössä puurakentamisen koulutusmalleja.



Taitaja 22 finaaliin pääsivät Oliver Schüle ja Rasmus Joki tyytyväisen opettajansa Arto Anetjärven kanssa.

Rasmus Joki ja Oliver Schüle kirkkaasti finaaliin Taitaja -kisoissa

Taitaja 2022 semifinaalit käynnistyivät tänä keväänä kilpailijoiden omissa oppilaitoksissa.

TEKSTI **TUULA UITTO**

KUVAT **IKATA**

Huonekalupuusepäalan semifinaalityössä valmistettiin tuote annettujen ohjeiden ja piirustusten mukaisesti. Ennen varsinaisen työn aloitusta kilpailijat laativat osaluettelon, josta näkee tarvittavien osien koot ja määrät. Tästä työ eteni valmistusvaiheeseen, jossa eri työvaiheita ja koneita käyttäen valmistetaan tarvittavat liitokset ja muut työstöt. Lopussa kilpailija tekee tuotteen viimeistelyn ja kokoonpanon. Valmistettavan tuotteen arviointiperusteet vastaavat kiitettävää taitotasoa.

Ikaalisissa huonekalupuuseppien semifinaaliin osallistuivat **Rasmus Joki** ja **Oliver Schüle**, molemmat kolmannen vuoden opiskelijoita. Finaaliin molemmat pääsivät lähes huippu pistein 100/98 ja 100/95. Taitaja -kisat ovat hyvä keino mitata osaamistaan muiden alan opiskelijoiden kanssa.

"Kisoissa näkee, mitä ja miten muut tekevät, ja voi verrata osaamistaan", Rasmus Joki sanoo. Myös Oliver Schüle tykkää mitata itseään kisoissa.

"On kivaa haastaa itseään erilaisessa tilanteessa ja mitata osaamistaan suhteessa muihin, hän sanoo. Kisoista on myös hyvä hakea kokemusta, vaikka ei menestyisikään", pojat toteavat.

Käsityötaidot kiinnostivat

Molemmat ovat olleet kiinnostuneita kädentaitoalasta jo ala-asteella. Oliver on opiskellut myös ollut Taito Pirkanmaa ry:n Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsässä.

"Ihan parasta, kun pääsi tekemään puuhommia", Oliver kertoo. Innostus jatkui myös yläasteelle, jossa Oliver sai jatkaa puutyöinnostustaan teknisten töiden tunneilla. Yläasteen jälkeen molemmat etsivät kuumeisesti paikkaa, jossa kehittää puusepäntaitojaan ja saada siitä ammatti.

"Opon (opinto-ohjaaja) kanssa selvitettiin, missä puusepänpintoja oli tarjolla ja ei muuta kuin kouluihin tutustumaan", Rasmus kertoo. Samalla selvisi sekin, että on mahdollisuus

opiskella puusepäksi teolliselle puolelle, tai sitten enemmän käden taidon puolelle.

Oliver mietti pitkään, missä pääsee tekemään käsillä töitä ja päätyi Ikaalisiin tutustumaan, kun koulussa oli avoimet ovet -päivä.

"Sen jälkeen oli selvää, että haluan Ikaalisiin", Oliver sanoo. Rasmus päätyi tutustumaan kouluun oman Oponsa ohjajana ja IKATAn lehtori **Arto Anetjärven** puupuolen esittelyn jälkeen valinta oli selvä.

"Tällä on nyt kolmas vuosi menossa ja seuraavat Taitaja 2022 SM-kisat Porissa edessä", Rasmus toteaa. Rasmus edustaa Suomea myös Taitajien MM-kilpailuissa Kiinassa ensi syksynä, jonne hänet valittiin jo viime vuoden Taitaja finaalin jälkeen.

Puusepä ala muuttuu

Kun pojilta kysyy, mitä mieltä he ovat siitä, että monet pitävät puusepäalaa jo laskevan auringon alana, vastaavat epäröimättä, ettei näin ole.

"Toksi perinteinen käsityöammatti on vähenemään päin, mutta itse puusepäntyöt ovat minusta kehittyneet ja monipuolistuneet. Koneellisuus ja automaatio on lisääntynyt ja työstössä hyödynnettävä softa on yleistynyt yhä enemmän", Rasmus sanoo. Se mahdollistaa ihan uudenlaisten rakenteiden ja ratkaisujen työstämistä.

"Puuta käytetään minusta nyt jopa enemmän kuin ennen ja molemmille taidoille, sekä kädentaidoille että koneellisesti tehdyille töille on kysyntää", lisää Oliver. Taitaja Finaali järjestään Porissa toukokuussa. Siihen mennessä molemmat aikovat harjoitella vielä lisää. Opettaja Arto Anetjärvi sanoo kellottavansa poikien töitä, jotta nämä oppivat seuraamaan työn kulkua. "Se on tärkeä taito finaalisissa, jossa ei ole ylettömästi aikaa", Anetjärvi toteaa. ■

HUONEKALUPUUSEPPIEN TAITAJA FINALISTIT 2022

Finalistit valittiin neljästä alueellisesta ryhmästä (Espoo, Pori, Oulu ja Toivala/Kuopio), jokaisesta pääsi kaksi ryhmänsä parasta finaaliin.

FINAALISSA KILPAILEVAT:

Rasmus Joki	Ikaalisten käsi- ja taideteollinen oppilaitos
Oliver Schule	Ikaalisten käsi- ja taideteollinen oppilaitos
Fredrik Häggman	Optima
Alexander Häggman	Optima
Igor Laruk	Omnia
Lukas Hielkema	Omnia
Marco Boman	Stadin ammatti- ja aikuisopisto
Harri Haapaniemi	Tampereen seudun ammattiopisto

Huonekalupuuseppien (Laji 401) lajivastaava **Kari Murro**, Länsirannikon Koulutus Oy WinNova, haluaa kiittää kaikki kilpailijoita, kilpailuhuoltajia, kilpailujärjestäjiä ja kaikkia, jotka osallistuivat semifinaalin toteutukseen eri oppilaitoksissa. Erityisistä kilpailujärjestelyistä huolimatta hän toivoo, että kaikki kilpailijat saivat hyviä uusia kokemuksia ja onnistumisen filiksia.

"Niille kilpailijoille, jotka eivät selvinneet tällä kertaa finaaliin asti, toivotan onnea seuraavaan koitokseen", Kari Murro sanoo. Finaalijärjestelyt etenevät alkuperäisen suunnitelman mukaan hallitapahtumana ja Murro haluaa kutsua kaikki Poriin 16-19.5.2022 seuraamaan Taitaja 2022 tapahtumaa!"

Helsinki-Vantaan lentoasema puusepän ammattitaidon näyte

Haastavan projektin vaatimuksia olivat korkealuokkaisuus, kestävyys ja pitkäikäisyys. Lisäksi pintojen helppo huollettavuus ja komponenttien vaihdettavuus, tasalaatuisuus sekä puun hallittu ikääntyminen. Näihin vaatimuksiin päästiin huolellisella kohteeseen ja materiaaleihin tutustumisella. Avainasemassa olivat pitkäjänteinen 3D-suunnittelu ja puusepän ammattitaito.

TEKSTI **TUULA UITTO** KUVAT **RONI LEHTI**

Raision Puusepät Oy:n haastavin projekti alkoi keväällä 2019, jolloin yritys otti osaa Allianssin järjestämään tarjouskilpailuun. Jo samana kesänä yritys pääsi aloittamaan alakaton rakenteen suunnittelun yhdessä rakennesuunnittelijan kanssa.

”Puualakatossa on käytetty monikerrospuulevyä, jonka pintapuuna on suomalaista vähäoksaista kuusta. Paneelikerrosten välissä kulkee mustalla huovalla päällystetty akustovilla. Katon muoto aaltoilee ja alimmillaan se on 2,8 metriä lattiasta ja korkeimmillaan 16 metrissä”, toimitusjohtaja **Jarmo Yrjölä** esittelee. Puualakattoa on lähtevien terminaalin alakatossa, terminaalin kattoikkunan ”Oculuksen” ympärillä sekä ulkopassissa. Yhteensä puualakattoa terminaalissa on noin 7700 m².

Kyseessä oli vaativa tietomallinnuskohde, johon mallinnettiin koko puualakaton arkkitehdin piirtämistä paneelin pinnoista. 3D-tietomalliin rakennettiin puuelementit pienimpiä yksityiskohtia myöten, kuten kaikki puurakenteet, ruuvien reiät, elementtien kannake-elimet ja näkyvien puupaneelien syysuunnat.

”Jokainen puualakaton osa on erilainen ja kaikki palat on nimikoitu. Katon jokainen puuosa on lähetetty yksitellen CNC-työstökoneelle, joka lukee 3D-kappaleita” Yrjölä jatkaa. Valmiiksi työstetyt osat viimeisteltiin käsin. Sen jälkeen pa-

Rasmus kasaa kaksoiskaarevia elementtejä Oculukseen.



neelit pintakäsiteltiin tuotannossa automaattilinjastolla, jonka ansiosta lopputulos on tasalaatuinen ja yhtenäinen. 20 m²-kokoiset elementit kasattiin kokoonpanojigissä, jossa paneelit on asennettu puurunkoon millilleen ja jokainen ruuvinkanta on peitetty puutulpalalla. Nämä 800 kiloiset elementit nostettiin pystyyn, pakattiin kuljetusta varten UV-säteilyltä suojaavaan suojamuoviin, jonka jälkeen ne nostettiin erikoiskuljetuksen kyytiin. Kaikki vajaa 500 elementtiä on kuljetettu tuotannostamme Raisiosta Helsinki-Vantaan lentokentälle.

PUUALAKATTO ILMESTYI PALA PALALTA

Ensimmäiset elementit nousivat kattoon lokakuussa 2020. 3,2 x 6,4 m kokoiset elementit nostettiin yksitellen kattoon ketjunostimilla ja ne kytkettiin kannakkeisiin millilleen oikeaan korkoon ja sijaintiinsa.

"Näin suuren katon asennuksessa oli oltava tarkkana, jottei liian suuret asennusvälit kasvata katon pinta-alaa ja että se pysyy seinien sisäpuolella. Elementtisaumat jatkuvat suorana läpi katon – Oculuksen läpi aina ulkolippaan asti", Yrjölä toteaa.



Kahta samanlaista osaa ei puualakatosta löydy

Lopulta Oculuksen puurimoitus toimitettiin valmiina elementteinä.

"Sen asennus oli erityisen haastava, sillä sen muoto taipuu keskeltä ulospäin ja päistä sisälle päin. Elementit nostettiin ketjunostimilla paikoilleen ja ne asemoitiin millintarkasti oikealle paikalleen. Urakkaamme lisättiin myös IV- ja savunpoistokammiot, jotka tehtiin myötäilemään Oculuksen muotoa", Yrjölä luettelee.

Kattoa syntyi tasaiseen tahtiin ja viimeiset elementit asennettiin heinäkuussa 2021. Paneeleihin oli jo tuotantovaiheessa koneistettu kaikki talotekniikan haitat, joten muut urakoitsijat pääsivät tekemään kytkentöjä heti asennettu puuelementti kerrallaan. Puualakaton elementit on laskettu kestämään terminaalin talotekniikkaa sekä kahden huoltomiehen painon.

HARJOITTELU TEKEE "MESTARIN" Raision Puusepät Oy on vuosia ottanut harjoitteluun puuseppäopiskelijoita oman työtilanteensa mukaan.

"Se on kaikkien etu, että opiskelijat pääsevät katsomaan ja tutustumaan työelämään", sanoo monia

puuseppä oppilaita harjoitteluun ottanut Raision Puusepät Oy:n toimitusjohtaja Jarmo Yrjölä. Joskus voi olla vaikeaa saada työharjoittelupaikkaa, varsinkin, jos sitä ryhtyy kysymään juuri ennen työharjoittelujakson alkua.

"Kannattaakin olla hyvissä ajoin yhteydessä mahdollisiin työharjoittelupaikkoihin, jotta yritysikin pystyy katsomaan omaa tilannettaan", Yrjölä muistuttaa.

Tämänkin vuoden Taitaja –kisojen finaaliin yltänyt IKATAn puuseppälinjan oppilas **Rasmus Joki** oli vuosi sitten työharjoittelussa Raision Puusepät Oy:llä. Työharjoittelun jälkeen Rasmus jäi vielä kesätöihin yhteensä puoleksi vuodeksi.

"Kun kaveri on innokas oppimaan ja hänellä oli intoa ja kiinnostusta tekemiseen, hän kyllä tekemisellään ansaitsee paikkansa", Yrjölä kehuu. Työharjoittelupaikan tarjoamalla yritys pääsee myös katsastamaan uutta työvoimaa yritykselleen.

"Kyllä hyöty työharjoittelusta voi olla molemmin puolinen", Yrjölä sanoo. Hän rohkaisee myös omaa yritystä suunnittelevia puuseppiä ottamaan ensin pestin alan yrityksestä. ►

"Näin saa kokonaiskuvaa siitä, mitä yrittäminen on kaikkine hienouksineen ja velvoitteineen", Yrjölä rohkaisee.

Koulutusopimusjakso Raision Puusepillä oli Rasmus Joen mielestä erittäin mielenkiintoinen ja antoisa kokemus.

"Pääsin tutustumaan moniin itselle uusiin tekniikoihin ja työtapoihin. Pääsin myös näkemään 3D-mallinnuksen ja koneistuksen sovellusta puuntyöstöön hie-

man laajemmassa mittakaavassa" Rasmus Joki kehuu.

"Parasta oli varmaan se, kun pääsi CNC:llä koneistamaan paljon erilaisia komponentteja ja osia monenlaisiin kohteisiin ja ylipäätään mukava ja rento työporukka", hän jatkaa. Rasmuksen mielestä haastavinta oli uusien asioiden oppiminen etenkin koneistuksissa, samalla tiukoista aikatauluista kiinni pitäen. Siihen Taitaja -kisoihin osallistuminen antaa hyvää harjoitusta. ■

Puualakaton pinta-ala noin 7700 m²

Alakattoelementtejä yht. 480 kpl

Koko katon paneelit 10 030 kpl

Elementin paino n. 800 kg

Ulkolipan elementin paino 1500–2000 kg

Akustoivaa villaa reilu 25 km

Tilaja: SRV/T2 Allianssi

Arkkitehti: Ala Architects

Terminaalin päärakennesuunnittelu: Ramboll Finland

Puualakaton rakennesuunnittelu: A-insinöörit

UUSI PUU KERTOO MIHIN PUU PYSTYY

Uusi puu on parinkymmenen suomalaisen organisaation yhteisö, jonka tavoitteena on lisätä päättäjien ymmärrystä puupohjaisesta biotaloudesta.

Uusi puu –hanke kertoo konkreettisista esimerkeistä, millaisia tuotteita ja ratkaisuja on jo nyt tarjolla ja millainen yhteiskunnallinen vaikutus niillä on.

Suomalaisella metsäalalla on vuosikymmenien kokemus ja osaaminen puukuidun hyödyntämisestä. Puupohjaiset biotuotteet ovatkin jo nyt yksi tärkeimpiä teollisuudenaloja kansantaloudessamme.

Globaalit ilmiöt, kuten väestönkasvu ja ilmastonmuutos, muuttavat maailmaa. Nämä megatrendien aiheuttamat muutokset vaikuttavat ihmisten kulutuskäyttäytymiseen ja synnyttävät sekä ekologisia että kaupallisia haasteita – mutta myös mahdollisuuksia. Suuria kysymyksiä, joihin etsitään ratkaisuja ovat muun muassa resurssiniukkuus, kaupungistuminen, väestörakenteen muutokset, digitalisoituminen ja tiedostava kuluttaminen.

Metsäala hyödyntää uusiutuvia luonnonvaroja kestävästi ja materiaalien hyvän kierrätettävyyden ansiosta puukuitupohjaiset tuotteet ovat jätteenäkin arvokasta raaka-ainetta. Jalostuksessa sekä materiaalia että energiaa kuluu yhä vähemmän.

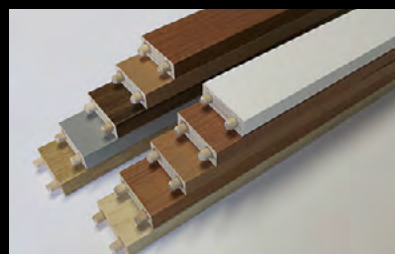
Kasvava määrä kuluttajia korostaa päätöksissään eettisyyttä, terveellisyttä ja turvallisuutta. Tiedostava kuluttaja haluaa yhä useammin valita ekologisen tuotteen ekologeisessa pakkauksessa. **HG**

► LISÄTIETOJA www.uusipu.fi



**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



ER-PAHVITYÖ 30 VUOTTA

ER-Pahvityön 30-vuotinen tarina on sarja rohkeita päätöksiä, sinnikkyyttä, luottamusta ympärillä oleviin ihmisiin ja uskoa omaan tekemiseen.

Se on tarina intohimosta pahvilaatikoihin ja halusta tuottaa parasta mahdollista asiakaspalvelua.

”

Maailmassa keksitään valtavasti asioita, mutta pahville ei vain ole tarvinnut keksiä korvaavaa tuotetta. Pahvi on materiaalina loistava, koska se on kierrätettävä, ekologinen ja helppo jalostaa ja muokata. Se antaa suojaa ja on painotekniikoita hyödynnettäessä informatiivinen. Miksi pitäisi keksiä pyörää uudelleen?

Heikki Erkamo, perustaja ja yrittäjä,
ER-Pahvityö



TEEMME PAHVISTA PAKKAUKSEN

www.erpahvityo.fi



Omistajavaihdoshanke

PUUTEOLLISUUSYRITTÄJÄT RY on yhdessä Suomen metsäkeskuksen kanssa käynnistänyt omistajavaihdoshankkeen, jossa tavoitteenamme on saada omistajanvaihdoksella kasvua puutuotealalle. Se on myös hankkeemme nimi. Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on herättää puutuotealan yrittäjät valmistautumaan omistajanvaihdokseen. Koska omistajavaihdos ei ole aina pelkkää myymistä ja ostamista, hankkeessa pyritään myös auttamaan yrityksiä parantamaan tuottavuutta sekä tulevaisuuden toimintaedellytysten myönteinen kehitys. Samalla hankkeessa pyrimme luomaan yleisen omistajanvaihdoksen toteuttamisen mallin myös muille toimialoille.

Haasteena on puutoimialan kanalta toimivien pienten yritysten

suuri määrä sekä yrittäjien korkea keski-ikä. Pienten yritysten kohdalla on suuri riski toiminnan loppumiseen yrittäjän ikääntyessä. Toisaalta on myös hyvä muistaa, ettei vain ikääntyneet ole kiinnostuneita yrityksensä myymisestä vaan hyvinkin nuoret voivat olla kiinnostuneita alan vaihtamisesta.

Tulemme olemaan esillä puutoimialan medioissa sekä tietenkin sosiaalisista medioita hyödyntäen yhdessä yhteistyökumppanimme kanssa.

Hankkeemme kumppaneina ovat Puutuoteteollisuus ry, Sahateollisuus ry, Hirsitaloteollisuus ry, Suomen Yrittäjät alueellisine omistajavaihdosasiantuntijoineen, Seinäjoen Ammattikorkeakoulu, sekä Oulun Yliopisto.

OLETKO OSTAMASSA TAI MYYMÄSSÄ?

Jos olet myymässä tai olet kiinnostunut ostamaan yrityksen, ole yhteydessä joko **Jouni Silvast** (p. 050 300 1786) tai **Janne Liias** (p. 0400 510 755). Me tulemme tarvittaessa käymään ja kerromme mitä polkua omistajavaihdoksessa on syytä edetä. Jo nyt meihin on useita kymmeniä yrityksiä ottanut yhteyttä pääasiassa yrityksen myynti mielessä. Oletko Sinä seuraava myyjä tai kenties ostaja?

► HANKKEEN KOTISIVUILLE KERÄTÄÄN LISÄTIETOJA JA LINKKEJÄ AIHEESTA:

www.metsakeskus.fi/fi/hankeet/omistajanvaihdoksella-kasvua-puutuotealalle



- Hankkeen nimi on "Omistajanvaihdoksella kasvua puutuotealle"
- Hanketta hallinnoi Suomen metsäkeskus
- Hankkeen kustannusarvio on 410 000 €, josta yksityisen rahoituksen osuus on 20 % eli 82 000 €
- Hankkeen kesto on 2022 - 2024
- Rahoittajina hankkeessa ovat Maaseuturahasto ja Metsäsäätiö.

Ajankohtaista työehtosopimusrintamalla

HIRSITALOTEHTAILLE NEUVOTELLAAN OMIA TYÖEHTOSOPIMUKSIA

Puuteollisuusyrittäjät ry, Teollisuusliitto ry sekä Ammattiliitto Pro ry ovat aloittaneet neuvottelut uusien hirsitaloteollisuutta koskevien työehtosopimusten aikaan saamiseksi helmikuun loppuun mennessä. Lähtökohtana on, että kun kyseessä on useampaa yritystä koskevat työehtosopimukset, neuvotellaan ne erikseen työntekijöille sekä toimihenkilöille ja ne pohjautuvat mekaanisen metsäteollisuuden työehtosopimuksiin.

Työehtosopimukset tulevat olemaan yleisistävät eli ne koskevat koko hirsitaloteollisuutta sekä CLT-valmistusta. Osapuolet ovat jo puusepänteollisuudessa sopimusosapuolia.

Aloitteen työehtosopimusten aikaan saamiseksi ovat tehneet hirsitalotehtaiden edustajat. Neuvotteluiden aloittaminen tarkoittaa samalla sitä, että valtakunnallinen sopimustoiminta jatkuu osittain toimialalla. Aiemmin alalla on solmittu valtakunnallisia työehtosopimuksia Metsäteollisuus ry:n kanssa. Metsäteollisuus ry ei kuitenkaan enää neuvottele työehtosopimuksista.

PUUSEPÄNTEOLLISUUDEN TYÖEHTOSOPIMUS-NEUVOTTELUT OVAT KÄYNNISSÄ

Puusepänteollisuuden työehtosopimukset työntekijöille ja toimihenkilöille päättyvät 28.2.2022. Puuseppien neuvottelut käydään Puusepänteollisuus ry:n johtamana. Puuteollisuusyrittäjät ry tulee myös olemaan neuvottelupöydässä omilla vaatimuksillaan.



Puusta Tuotteeksi
PUUTEOLLISUUSYRITTÄJÄT RY

Puuteollisuusyrittäjät ry on huonekalu-, rakennuspuusepänteollisuuden ja puusepänteollisuuden edunvalvoja. Jäsenyrityksiä on noin 300 kpl ja jäsenet tekevät noin 1,2 miljardin euron liikevaihdon. Kuulumme Puutuoteteollisuus ry:n puuklusteriin yhdistysjäsenenä. Olemme myös Suomen Yrittäjien toimialajärjestö.

Teknistä työtä ei ole enää. Mistä tekniikan alojen osaajat?

Laadukkaalla teknisen työn opetuksella voidaan innostaa nuoria teknologia-alojen jatko-opintoihin, edistää sukupuolten välistä ja sosiaalista tasa-arvoa sekä ehkäistä nuorten syrjäytymistä. Teknisen työn tilanne perusopetuksessa ja opettajankoulutuksessa on kuitenkin muodostunut erittäin heikoksi.

TEKSTI **JANNE LIIAS**

No mistä on kyse? Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa yläkoulujen tekninen työ on yhdistynyt kiinteästi tekstiilityön kanssa käsityöksi. Käsityö on nykyään monimateriaalipainotteinen. Käsityötunneilla kokeillaan kaikkia materiaaleja ja mitään niistä ei kokeilla riittävästi. Perusopetuksen tuntijaon mukaisesti teknisen työn määrä on pienentynyt kolmesta yhteen tuntiin viikossa. **Manne Kallio** ja **Antti Hilmola** tekivät vuonna 2019 perusopetussuunnitelmasta selvityksen ja sen mukaan käsityön valinnaisainevalinnat yläkoulussa romahtivat vuodesta 2017 vuoteen 2019 huimat 43 %. Sekä teknisen työn (vastaajista 94 %), että tekstiili työn opettajat (vastaajista 98 %) eivät nähneet nykytilanteessa positiivisia puolia.

Talotekniikkaliitto yhdessä Puuteollisuusyrittäjien kanssa ovat hyvin huolissaan tulevaisuuden työntekijöistä. Jos peruskoulu ei anna siihen eväitä saatikka edes kipinää, ei käsillä tekijöitä ja insinöörejä ole riittävästi työelämän tarpeisiin. Suomen teollisuus on riippuvainen tekniikan osaajista – oli toimiala mikä tahansa.

OLISIKO RATKAISU TEKINEN TYÖ JA TEKNOLOGIA-OPPIAINEESSA?

Teknisen työn keskeisten merkitysten edistämiseksi Teknisten

aineiden opettajat TAO r.y. esittää perusopetukseen ja lukioon tekninen työ ja teknologia (TTT)-oppiainetta sekä alan opettajankoulutuksen käynnistämistä.

Oppiaineen tehtävänä olisi kehittää oppilaan teknis-loogista ajattelua ja osaamista sekä innostaa ja antaa hänelle valmiuksia jatko-opintoihin teknisten alojen kaikille koulutustasoille. Oppiaineen sisältö olisivat teknisen työn nykyiset sisällöt (metalli-, kone-, sähkö-, puu-, ja muoviteknologia, robotiikka, automaatio, CNC-teknologia ja tekninen suunnittelu). Opetus tulisi olla tasa-arvoisesti kaikille oppilaille, ei vaihtoehtoisena tekstiilityön opiskelulle. Lisäksi olisi oltava valinnaiskursseja osaamisen syventämiseen. TTT:ssä linkitetään teknologian ja luonnontieteiden sisältöjä toisiinsa, mikä tarjoaa oppilaalle konkreettisen perustan myös luonnontieteiden merkityksen ymmärtämiselle. Näin mahdollistetaan motivaatio myös luonnontieteellisiin ja matemaattisiin aineisiin. Kuten moni tietää, ei kaikista ole johdotehtäviin. TTT:llä pyritään lisäksi ehkäisemään syrjäytymistä, eli annetaan myös niille, jotka ovat erityisesti käsillä tekijöitä, mahdollisuus loistaa. ■



MATERIAALIT SISÄTILOIHIN MITTATILAUKSENA

Räätälöidyillä viilu-, linoleum- ja laminaattipinnoilla toteutat arkkitehtonisia kokonaisuuksia tilaan kuin tilaan. Toimitamme pelkkiä materiaaleja, tai valmistamme puolivalmisteita mittatilauksena.

HVL
HOLLOLAN VIILU JA LAMINAATTI

(03) 874 340
www.hvloy.fi



Jani Ahvenainen,
suksiseppä ja PUSU Skin
perustaja työssään

KUVA: EMMA-ROOSA KOPONEN



KUVA: PUSU

Suksien materiaaleiksi valitaan aina joko lähipuuta tai FSC-sertifioitua.

Puusuksi luistaa!

PUSU Skis ja Spinnova ovat tuoneet yhteistyössä markkinoille aivan uudenlaiset komposiittirakenteiset laskettelusukset, jotka korvaavat lasi- ja hiilikuitujen käytön suksissa.

Maailman ensimmäiset vallankumouksellisella SPINNOVA®-kuidulla valmistetut sukset tarjoavat vahvaa, luonnonmukaista suorituskykyä minimaalisella hiilijalanjäljellä. Suksien materiaaleiksi valitaan parasta puuta, joka on aina joko lähipuuta tai FSC-sertifioitua. Pohja on huippulaadukasta kierrätysmuovia ja epoksit biopohjaisia.

"Laatuun ja luonnollisiin raaka-aineisiin keskittyminen synnyttää parhaat tuotteet niin ympäristön kuin käyttäjänkin kannalta. SPINNOVA®-kuidun käyttäminen on osoittanut, että olemme oikealla tiellä. Palaute testilaskijoilta on ollut erittäin lupaavaa", sanoo PUSUn perustaja ja toimitusjohtaja **Jani Ahvenainen**.

Komposiitit ovat Spinnovalle uusi aluevaltaus. Täysin luonnollista, ilman kemikaaleja tuotettua SPINNOVA®-kuitua on testattu osana PUSU:n suksien tekoprosessia jo kolmen vuoden ajan, lu-

kuisten prototyyppivaiheiden läpi, jonka tuloksena suksirakenne on nyt valmis julkaistavaksi.

"Meille on ollut alusta saakka selvää, että kuituamme voi käyttää monipuolisesti. Olemme iloisia, että PUSU on nähnyt tämän potentiaalisen SPINNOVA®-kuidussa. Tulemme yhteistyössä luomaan vastuullisia ja ympäristöystävällisiä sukset, tinkimättä suorituskyvystä tai ominaisuuksista", toteaa Spinnovan teknologiajohtaja ja perustaja **Juha Salmela**.

Yhteistyössä PUSU Skin ja Spinnovan kesken on alkanut ympäristöystävällinen ja uusi aikakausi suksivalmistuksessa. Ensimmäiset Abisko SPINNOVA® - sukset ovat monipuoliset all-mountain sukset vaihteleviin olosuhteisiin.

Suksien materiaaleiksi valitaan parasta puuta, joka on aina joko lähipuuta tai FSC-sertifioitua. Pohja on huippulaadukasta kierrätysmuovia ja epoksit biopohjaisia.

Sukseen laminoidaan mallista riippuen 7-11 kerrosta, jotka präsätään yksilöllisillä muoteilla. Näin saadaan aikaan suksen toivottu profiili. Viimeistelyssä sukset leikataan ja hiotaan muotoonsa ja ne saavat mattalakan pintaan. Enää pohjien hionta ja voitelu, kanttien hionta sekä siteiden asennus ja sukset ovat valmiit rinteeseen.

► LISÄTIETOJA www.pusu.ski ja www.spinnova.com



TEKIJÄHAASTE

JARI KARPPINEN, puualan artemoni

MITEN PÄÄDYIT ALALLE?

Jo pikkupoikana kävin nikkaroimassa isäni verstaalla. Hän piti puusorvaamo Heinolessa. Nuorena koulunkäynti ei oikein kiinnostanut ja olinkin tuolloin 10 vuotta sekatyömiehen mm. rakennuksilla. Työvoimaneuvoja Marju Salonen passitti minut puuseppäkurssille Lahteen ja jäin sille tielle. sen jälkeen pääsin Heinolessa hienopuuseppäkouluun.

MITÄ TEET TYÖPÄIVÄSI AIKANA?

Sopimusvalmistusta sekä omaa jakkaramallistoa. Valikoidusti teen myös mittatilaustöitä.

MIKÄ INSPIROI SINUA?

Verstaani sijaitsee järven rannalla. Inspiraatiota saan suomalaisesta järvimaisemasta ja luonnosta.

► LISÄTIETOJA www.Karppinen.shop

Jari Karppinen haastaa mukaan hienopuuseppä Joni Peuralan

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

Kerro meille, miten meni?

Puuviesti uudistui ja haluamme tehdä lukijoillemme merkityksellistä ja kiinnostavaa sisältöä.

Kuinka onnistuimme? Kerro meille kehitysehdotuksesi tai paljasta mielestäsi lehden paras juttu **30.3.2022 mennessä.**

Lähetä palautteesi sähköpostilla osoitteeseen **info@puuviesti.fi** tai käytä nettisivujemme palautelomaketta osoitteessa **puuviesti.fi.**

Kaikkien palautteen antajien kesken arvomme Puuviestin vuosikerran. Voittajalle ilmoitamme henkilökohtaisesti viikolla 18.

Jos olet jo tilaaja, niin voit lahjoittaa vuosikerran kaverille tai siirtää voiton seuraavaan vuoteen.



Designer profiles for your new varied lineup: InnoTech Atira drawer system

Bye bye, monotony: now infinite variety comes to drawers and pull-outs! With attractive designer profiles from Hettich.

www.hettich.com

Technik für Möbel

Hettich

PUUN KAATAMINEN

Suomessa puu korjataan metsästä tavaralajimenetelmällä, jossa puutavara karsitaan ja katkotaan kuljetuspituuteensa hakkuupaikalla. Metsäkuljetus tapahtuu koneellisesti, riippumatta siitä kuinka hakkuu tehdään.

PUUTAVARAN KAATO voidaan tehdä joko metsurityönä tai hakkuukoneilla. Suomessa korjataan puusta jo 90 % koneellisesti. Puun korjuutavalla on suuri merkitys puutavaran laatuun, myöhempää käyttöä ajatellen. Koneellinen korjuu on paras suorittaa puiden lepokauden aikana.

Manuhakkuu on metsurityönä tapahtuva hakkuu, jossa metsäkuljetus tapahtuu kuormatraktorilla. Näin kaadetaan pääasiassa maastollisesti vaikeita kohteita. Myös erikoispuiden korjuu on usein yksittäisten tai muutamien puiden kaatamista, jolloin se on järkevää suorittaa metsurityönä.

Apteeraus tarkoittaa puun runkojen katkaisukohtien määrittämistä, ottaen huomioon laatu- ja mittavaatimukset. Puusepän kannalta sopiva tukinmitta on noin 3 metriä, koska

tukit ovat hyvin järeitä ja painavia käsitellä. Lyhyt apteeraus parantaa myös laatua, koska katkonnassa voidaan paremmin ottaa huomioon oksien kasvukohdat ja välttää rungon mutkia.

Paras puunkorjuun ajankohta on sydäntalvi, jolloin puut ovat lepotilassa. Myös alhainen ilman kosteus parantaa kaadetun puutavaran laatua. Tällöin vältetään puuhun syntyvät jännitystilat ja puuaineksen väri pysyy tasaisena.

Kesällä on kaadettu lehtipuita rasiin, jolloin oksia ei karsita. Lehvistö haihduttaa silloin kosteuden pois puusta. Puun kaataminen rasiin tarkoittaa sen jättämistä oksineen ja lehtineen odottamaan kosteuden haihtumista. Lehtien varistua pois puu on kuivunut.

PERINTEISET KAATOTYÖKALUT

Kirveellä on kaadettu ja karsittu puita 1800-luvun loppupuolelle asti.

Justeeri eli tukkisaha on kahden miehen saha, jolla kaadettiin sekä katkottiin järeitä puita.

Pokasahassa eli jännesahassa oli kaarena taivutettu puunoksa ja poka, josta terä kiristettiin sahaan kiinni.

Kuorimarauta eli vuolinrauta on kaareva terä, jolla kuorittiin ennen lyhyitä pölkkyjä.

Moottorisahat yleistyivät II maailmansodan jälkeen. Moottorisahojen voimanlähteenä on usein polttomoottori ja myöhemmin myös sähkömoottori.



Suomessa esiintyy luontaisesti noin 25-30 puulajia, riippuen siitä, mihin puun ja pensaen välinen raja vedetään. Puista suurin osa on lehtipuita ja havupuita on vain muutama.

MÄNTY, HONKA, PETÄJÄ

Pinus sylvestris

SUOMEN METSIEN valtapuulaji on mänty ja se kasvaa lähes koko Suomessa. Mänty viihtyy kangas- metsissä eikä ole tarkka kasvupaikan ravinteikkuuden suhteen, tärkeämpää on riittävä valonsaanti.

Mänty on ainavihan puu, jonka runko on juuresta tummanruskea ja ylempänä punertavanruskea. Vanhoihin puihin muodostuu paksu kilpikaarna, joka suojaaa puuta metsäpaloilta. Puu voi hyvissä olosuhteissa kasvaa 40 metriä korkeaksi ja elää satoja vuosia vanhaksi. Se kestää hyvin

myrskyjäkin vankan paalujuurensa ansiosta.

Puuainekseltaan männyn tumma sydänpuu on kohtalaisen lahonkestävää, mantopuu on vaaleampaa. Puusepänteollisuuteen soveltuva männyn puuaines on oksaton, tasavärinen ja hidaskasvuinen tyvilankku.

KÄYTTÖ

Sahatavaravana mäntyä käytetään hirs-, rakennus- ja pakkausteollisuuden raaka-aineeksi sekä puusepäntuotteisiin. Sitä hyödynnetään myös ikkuna- ja oviteollisuudessa, huonekalujen,

paneelien sekä käyttöesineiden raaka-aineeksi. Paperiteollisuudessa mäntyä käytetään havuselun raaka-aineena.

Mänty soveltuu myös veneenrakenukseen. Siitä on perinteisesti poltettu myös venetervaa. Mäntyterva oli aikanaan metsiemme arvokkain tuote. Runko ja kuorittiin hyvien tervaspuiden aikaansaamiseksi. Perinteisiä käyttökohteita ovat pylvää, mastot, rakennushirsi, ratapölkky, vaneri, aidakset, paperi, päreet. **HG**

"Ei niin kauan hätää ole, kun tuuli männynlatvoja heiluttaa."



RAMI FEDERLEY

Ajatus jalostaa koulutusta

Kirjoitan ajatuksiani puualan koulutuksesta verrattain pienen koulutusalan eli taideteollisuusalan koulutuksen näkökulmasta. Puualan koulutus on iso kokonaisuus, johon oma taustani puuseppänä, muotoilijana ja alan kouluttajana ei riitä mitenkään avaamaan koko koulutuskenttää. Jokaisella meistä on usein syntynyt mielipide eri koulutuksista, ja usein se muodostuu omista opiskelukokemuksista. Koulutuksesta puhuttaessa on kuitenkin hyvä muistaa sen järjestämisen monitahoisuus. Sitä ohjaavat lainsäädäntö, tutkinnon perusteet, koulutuspolitiikka, yhteiskunnallinen kehitys, erilaiset rahoitusmallit ja oppilaitosten paikalliset toimintakulttuurit. Tähän yhtälöön kun lisätään ammatillisen koulutuksen kehittäminen ja uudistaminen muutaman vuoden välein, saadaan perinteisten käsityöammattien koulutus näyttäytymään monesti turhan monimutkaisena prosessina. Näin on siis ainakin taideteollisuusosalalla.

Ei kaikki tutkinnonuudistukset mielestäni huonoja ole. Erilaiset tavat ja opintopolut suorittaa ammatillisia tutkintoja ovat tervetulleita uudistuksia. Otetaan esimerkiksi perinteinen oppisopimuskoulutus. Sen kehittämistä on syytä jatkaa ja miettiä, miten siitä saataisiin tehokas työkalu yritysten kokemaan akuuttiin työvoimapulaan. Miten liiketoiminnan termein tarjonta kohtaisi kysynnän. Oppisopimuksen rahoitusmallia olisi syytä kehittää - miten tukea yrityksiä paremmin ja samalla taata myös opiskelijalle riittävästi opetusta oppilaitoksessa ammatin tietopohjan varmistamiseksi ja ammatitaitoisen työvoiman syntymiseksi.

En olisi huolissani puualan koulutuksen tulevaisuudesta. Suomessa toteutetaan laadukasta ja monipuolista puuseppäalan koulutusta ammatitaitoisten opettajien johdolla. On tärkeää että alan yhteiskunnallinen merkitys ymmärretään, eikä alan koulutusta enää supisteta tulevaisuudessa. Nuorten kiinnostus alaa kohtaan on laskussa, mutta itse uskon vahvasti että tekijöitä puualalle tulee riittämään tulevaisuudessakin. Puu on materiaalina kiehtova, kerrassaan ylivertainen. Puun käytöstä puhutaan eri asiayhteyksissä tällä hetkellä paljon, joista puurakentaminen päällimmäise-

nä. Uusien innovaatioiden myötä, alan medianäkyvyys on lisääntynyt. Pandemia-aikana käsillä tekemisen kulttuuri on kasvanut ja kiinnostus käsitöihin ja sitä myötä käsityöammattihin kasvanut. Kaikki tämä tuo puun käyttöä esiin, ja väistämättä tuo myös uusia innostuneita ihmisiä puumateriaalin pariin etsimään koulutus- ja uramahdollisuuksia. Puualan tuleekin omilla toimillaan tuoda alaa näkyvämmiin esiin ja luoda siitä houkuttelevampi vaihtoehto.

Opetushallitus ohjaa toimillaan koulutuksen järjestäjiä ja niiden pedagogista toimintaa. Tämän rinnalle haluaisin syntyvän lisää keskustelua ja yhteistoimintaa ennenkaikkea puualan toimijoiden välille keskittyen myös koulutuksen ammatillisen sisällön ympärille - millaisia taitoja tulevat alan ammattilaiset tarvitsevat. Tässä keskustelussa toivoisi olevan mukana laajasti opetusten järjestäjät, asiantuntijaorganisaatiot ja alan yritykset. Meillä on huippuosaamista eri puualoilta toimivien alojen koulutuksessa ja tämän osaamisen haluaisin nähdä rikastuttavan alan yleistä tieto- ja taitopohjaa.

Miten lisätä vuoropuhelua ja tiedon jakamista eri toimijoiden kesken? Miten saada alan koulutus työkentän tarpeita vastaaviksi? Mielestäni Pro Puun sloganiin ajatus jalostaa puuta, voisi lisätä sanan yhdessä. Se toimisi hyvänä tausta-ajatuksena puualan toiminnan sekä koulutuksen kehittämisessä. Tarvitsemme yhteisen ”alustan” keskustelulle ja alan kehittämiseksi eri toimijoiden välille. Näkisin Pro Puun toiminnan tämän vuoropuhelun keskiössä. Esimerkkinä voisin nostaa esille takavuosisilta Pro Puun koordinoiman Designers Village -työpajat, joka kokosi ammattikorkeakoulujen opiskelijoita yhteen luoden vuoropuhelua oppilaitosten ja opiskelijoiden välille. Erilaiset tapahtumat, näyttelyt ja seminaarit toimisivat hyvänä alustana vahvistaa keskustelua, jota jo Pro Puu toiminnassaan toteuttaa. Tähän toimintaan tarvittaisiin mielestäni lisää sitoutuneita osallistujia, synnyttääksemme lisää jatkuvaa vuoropuhelua eri toimijoiden välille puualan koulutuksen edistämiseksi ja alan kiinnostavuuden lisäämiseksi.

Kirjoittaja on puuseppä, muotoilija ja puualan kouluttaja



Kirjan pohjana on sen kirjoittajan, FM Päivi Revon tekemä tutkimus. Ulkoasu ja taitto Annukka Mäkijärvi

PÄIJÄT-HÄMÄLÄISEN HUONEKALUN TARINA

HUONEKALUMUSEOSÄITIÖ ON julkaissut kirjan *Päijät-Hämäläisen huonekalun tarina tekijöidensä kertomana*. Kirja antaa kattavan kuvan huonekalujen valmistuksen, kaupan, viennin ja suunnittelun kehittymisestä Päijät-Hämeessä 1900-luvun voimakkaan kasvun ajoista 2000-luvun haasteellisiin alkuvuosiin asti.

Huonekaluteollisuus on ollut Päijät-Hämeen alueella merkittävä teollisuudenala ja suuri työllistäjä. Suuri osa kirjasta perustuu huonekalualan ammattilaisten ja vaikuttajien haastatteluihin. Kirjan sivuilta välittyy vahvasti heidän äänensä. Kirjan runsas kuvitus menneiden vuosikymmenten kalusteista tyydyttää myös lukijan nostalgianalkää. Suosittelemme kirjaa kaikille huonekalualalla työskenteleville, alaa opiskeleville ja muille alasta kiinnostuneille.

Kirjan pohjana on kirjan kirjoittajan filosofian maisteri **Päivi Revon** tekemä tutkimus, jonka keskiössä on huonekalujen valmistukseen liittyvän työn koko kirjo ja 1900-luvun toimintaympäristön heijastumat alalle.

Tutkimuksen tekijä ja kirjan kirjoittaja FM Päivi Repo on viime aikoina toiminut tutkimustehtävissä Lahden museoiden, Huonekalumuseosäätiön ja Asikkalan kunnan palveluksessa. Huonekalumuseosäätiö toteuttaa teoksen kautta tavoitettaan huonekalu- ja sisustusalan perinteen tallentamista ja saattamista suuren yleisen käyttöön. Julkaisussa on hyödynnetty Huonekalumuseosäätiön Lahden museoihin tallentamaa laajaa arkisto- ja kuvakokoelmaa sekä säätiön ja museon aiemmin toteuttamia haastatteluhankkeita.

LUE

SUOMALAISISTA PUISTA

Anneli Viherä-Aarnio, Kåre Pihlström,
Metsäkustannus, 2020



SUOMALAISET PUUT ARJESSA JA AJATUKSISSA

Suomalaisilla on vahva side metsään ja puihin. Jokaisella puulajilla on omat erikoispiirteensä, joita metsäkansana olemme osanneet hyödyntää. Puihin on liittynyt ylikuonnollisia uskomuksia ja ne ovat olleet kuvataiteilijoiden, muusikoiden ja kirjailijoiden inspiraation lähde. Kirja kertoo tästä aineellisesta ja henkisestä suhteesta kotimaisiin puulajeihimme ennen ja nyt. Kirjoittajat ovat alansa ammattilaisia, joiden työ ja harrastukset ovat liittyneet metsään ja suomalaisiin puulajeihin.

HIRSISTÄ

Hiltunen, Jarmo (Kirjoittaja)
Rakennustieto, 2021



PERINTEINEN HIRRENVEISTO

Käsityönä tehtävä hirrenveisto on kehittynyt uusien työkalujen ja menetelmien käyttöönoton myötä. Yhdistämällä perinteistä kotimaista hirsirakentamisen osaamista muihin työmenetelmiin saavutetaan laadullisesti ja tyyllillisesti paras mahdollinen lopputulos. Tässä kirjassa keskitytään saunan, aitan ja talon hirsirungon veistämiseen. Kirja perehdyttää lisäksi myös puun ominaisuuksiin, puiden valintaan, hankintaan, kuivaamiseen ja sahaamiseen sekä eri rakennusvaiheiden käytännön toteutuksiin.



Habitare-podcast

Tunnetut muotoilijat ja muotoilua tuntevat asiantuntijat pääsevät ääneen Habitare-podcastissa

Podcastin jaksoissa pohditaan **Sami Sykön** kanssa mm. vastuullisuudesta huonekalutuotannossa ja kuinka vastuullisesti tuotetun huonekalun tunnistaa. Keskusteluissa mietitään myös millainen aarre puu on suomalaisille ja mikä puukalusteissa kiehtoo. Yhtenä aiheena on pandemia-ajan etätyö, joka on muokannut suomalaisten koteja niin kotielämän kuin työn suhteen. Entäpä millainen suomalainen kuluttaja on ja miten kuluttajien käyttäytyminen on muuttunut viime vuosina?

Podcast on toteutettu Ornamon ja Puuteollisuusyrittäjien yhteistyönä.



NÄYTTELY

METSÄN KÄTKEMÄ

Kuvanveistäjä ja ympäristötaiteilija **Jenni Tieahon** yksityisnäyttely Metsänkätkö avautui 30.4.2021. Näyttelyn teokset ovat vaikuttavia, luonnollisen kokoisia veistoksia hevoshahmoista ja suurikokoisista takeista. Teokset on muotoiltu luonnonmateriaaleista muun muassa punoen ja ommellen.

Tieahon mukaan kätkö on muilta piilotettu arvokas tai tarpeellinen asia, joka olisi tarvittaessa tarkoitus ottaa myöhemmin esille. Ihmiset kätkevät tunteitaan muilta ja myös itseltään: rakkautta, syyllisyyttä, surua ja iloa.

Jenni Tieaho (s. 1969) on kuvanveistäjä ja ympäristötaiteilija, jonka työskentely pohjautuu luonnonmateriaalien taitavaan käyttöön. Metsään liittyvä mytologia sekä suomalainen kansanperinne ovat hänelle tärkeitä inspiraation lähteitä.

**Punkaharju, Suomen Metsämuseo Lusto,
Metsänkätkö 31.3.2022 saakka**

NÄYTTELY

Arkkitehtuurimuseossa on parhaillaan esillä kaksi puurakentamista käsittelevää näyttelyä.

NEW STANDARDS

21.1.-10.4.2022

Suomen paviljongissa Venetsian arkkitehtuuriennaalissa ensiesityksensä saanut New Standards -näyttely kertoo ainutlaatuisen tarinan suomalaisten puuelementtitalojen maailmanvalloituksesta toisen maailmansodan jälkeen.

TOIVOA PUUSTA

10.9.-10.4.2022

Arkkitehtuurimuseon päänäyttely käsittelee puuarkkitehtuuria siihen liittyvän toivon näkökulmasta. Moniäänisen ja -taiteisen näyttelyn aikajänne ulottuu puurakentamisen varhaisista saavutuksista tekoälyn tuottamaan tulevaisuuden arkkitehtuuriin.



PINTAKÄSITTELYLAITTEET JA -AINEET TEOLLISUUDELLE. HUIPPULAATUA AMMATILAISILLE, JOKA PÄIVÄ!

Valitse RTV ja Sames Kremlin kun haluat:

- Markkinat kokonaisvaltaisesti tuntevan asiantuntijan
- Asiantuntevan kenttähenkilöstön ja läheisen palvelun kaikkialla
- Kustannuksia säästävät ja ympäristöystävälliset tuotantovälineet



Sitouksemme:

Innovatiiviset ratkaisut kaikkiin pintakäsittely-, liimaus- ja saumussovelluksiin, josta todisteena valmistajalle myönnetyt merkittävät patentit.

Sovellukset kaikkien pintakäsittelyaineiden manuaaliseen ja automaattiseen ruiskuttamiseen kaikkeen rakennustuote- ja puusepänteollisuuteen.



Kone- ja Pintakäsittelyosasto, Kämpälämäenkatu 22, 11710 Riihimäki

Puh. 019 7421 | Info.koneosasto@rtv.fi | etunimi.sukunimi@rtv.fi | www.rtv.fi/kone-ja-pintakaesittelyosasto



KUVA: TIMBER-HIRSI OY

Timber-hirsi Oylla pyritään olemaan kehityksen kärjessä.

Modernia otetta hirsituotannossa

Pohjois-Pohjamaalla toimiva Timber-hirsi Oy löysi ratkaisun hirsien työstöön modernimmalla tavalla hankkimalla Innomacilta SCM Oikos X, 6-akselisen työstökeskuksen.

MASSIIVIPUURAKENTEISIIN JA ERIKOISESTI hirsirakennuksiin erikoistunut Timber-hirsi Oy on aina pyrkinyt olemaan kehityksen kärjessä.

"Minua on aina kiinnostanut puun-työstöteknologia, isäni teki itse koneita, opetteli jopa tekemään valuosia, kertoo toimitusjohtaja **Onni Timlin**.

"Seuraan metalliteollisuuden kehitystä ja mieleeni tuli jo vuosia sitten, että robottitekniikka on jonain päivänä valtavirtaa, hän jatkaa. Tavoitteena oli löytää kone, joka laajentaa kapasiteettia ja tuoterepertuaaria ja että kone sopii nykyisiin tiloihin ilman tilainvestointeja.

Aluksi Timlin kyseli eri toimittajilta näkemystä asiasta SCM ja Kai Nurminen antoivat vastauksen, joka sai Onni Timlin kiinnostuksen heräämään.

"Mieleeni jäi tuolloin, että useat toimittajat eivät uskoneet uuteen teknologiaan, tai eivät ymmärtäneet sitä, hän toteaa. Uusi tekniikka on monille outoa ja vaatii uutta osaamista alalla, joka on hyvin perinteistä. SCM, jota naantalilainen Innomac edustaa vaikutti yritykseltä, joka pystyy vastaamaan tähän ja toiminnassa oleva mallikone vakuutti.

"Innomac pyrkii järjestämään referenssikäyntejä mahdollisuuksien mukaan sekä päämiehellä että referenssiasiakkaalla, kertoo **Kai Nurminen** Innomacilta.

"Pääsin vierailemaan Saksaan ja tutustumassa Oikoksen käyttäjiin ja haastattelin muutamaa vielä puhelimitse, Onni Timlin kertoo tyytyväisenä. He suosittelivat konetta, joka on ensimmäinen Saksan pohjoispuolella ja teknologia on uutta hirsitoimialalla.

Uuden koneen nopeat aseteajat ja suurten dimensioitten läpimenokyky sekä tarkkuus ja täydellinen digitalisuus tekevät koneesta tehokkaan ja Timlinin toimintaan sopivan.

MASSIIVIPUURAKENTAMINEN KASVUSSA

Suomalaiset rakentavat yhä useammin kotinsa hirrestä. Rakennustutkimus RTS Oy:n tekemän markkinaselvityksen mukaan Suomessa myytävistä talopaketeista yhä useampi rakennetaan hirrestä. Kasvu on tänä vuonna 16 prosenttia ja jo joka viides omakotitalo rakennetaan hirrestä. Hirren suosion kasvulle on useita syitä. Yksi syy on, että ekologisuuden merkitys ihmisten valinnoissa kasvaa. Hirsitaloteollisuus ry:n toimitusjohtaja **Seppo Romppainen** kertoo, että Suomessa rakennettu hirsio-makotitalo (145 m²) sisältää keskimäärin yli 90 kuutiota hirttä. Massiivipuun

SCM Oikos X työstökeskuksella voidaan tehdä hyvinkin vaativia rakenteita. Sen käyttäminen on silti yksinkertaista ja selkeää.



KUVA: INNOMAC



Kai Nurminen Innomacilla luottaa työstökeskuksen monipuolisuuteen sekä tarkkuuteen.

rakentamisen suosio ja kasvunäkymät rohkaisivat Timliniä investoimaan. Timlinin hankintapäätös herätti mielenkiintoa kilpailijoissa.

"On sanottava, että minua pidettiin rohkeana. Itse ajattelen, että hankinnassa oli riskiäkin, mutta pohjustimme asiaa erittäin huolella. Huolellisemmin kuin mitään hankintaa tähän mennessä, Onni Timlin toteaa. Kone saapui sovitussa aikataulussa. Asennus sujui hyvin, ehkä ajateltua helpommin.

"Koneen asennus vaatii kielitaitoa ja IT-osaamista", Nurminen sanoo. Kone lähti hyvin nopeasti toimimaan ja olemme tyytyväisiä laatuun ja tehokkuuteen, ne ovat olleet lupauksen mukaisia. Timlin on myös tyytyväinen asiointiin.

"Toimittajan kanssa on ollut mukava asioida. Vastaukset ovat tulleet ajallaan ja oikea ammattilainen on aina ollut tavoitettavissa.

"SCM Oikos X työstökeskus oli asiakkaamme valinta, koska se kykenee totuttuja ratkaisuja huomattavasti monimutkaisempiin muotoihin sekä poikkeuksellisen hyvään tarkkuuteen", Kai Nurminen sanoo. Koneella voidaan tehdä hyvinkin vaativia rakenteita, mutta sen käyttäminen on silti onnistuttu pitämään hyvin yksinkertaisena ja selkeänä Maestro Beam & Wall- käyttöliittymän ansiosta. **TU**



Maailman turvallisimman tarkistuspyörösaha

LIGNASSA VUONNA 2019 esitelty Altendorf Hand Guard Safety Assistant -tarkistuspyörösaha on nyt saatavana Suomessa ja Virossa yksinoikeudella Projectalta. Altendorfin keksintö Hand Guard asettaa tarkistuspyörösahoille uuden turvallisuus-standardin. Hand Guard 2021 -tarkistuspyörösahassa on maailman ensimmäinen optinen turvajärjestelmä, jossa on kaksi kameraa. Asialla on merkitystä, sillä järjestelmä suojaa henkeä, koneita ja materiaaleja.

"Altendorf on kehittänyt turvajärjestelmiä systemaattisesti toimintansa alusta lähtien ja nyt tuotantoon on saatu älykäs järjestelmä, joka havaitsee vaaratilanteen ajoissa ilman kosketusta terään. Jos turvajärjestelmä huomaa vaaratilanteen, teräyksikkö tippuu pöydän alle sekunnin murto-osassa", esittelee tuotepäällikkö

Petri Leivonen.

"Järjestelmä ei vaurioita konetta ja on heti käyttövalmis", Leivonen jatkaa. Järjestelmä toimii kaikissa työtilanteissa, kaikilla materiaaleilla ja myös käsineillä, sekä urasahauksessa että kaksisuuntaisessa kallistuksessa D = 450 mm ja yksisuuntaisessa D500 terillä, eikä tarvitse uudelleenaktivoida.

TARKISTUSPYÖRÖSAHOJA JO 115 VUOTTA

Projectan yhteistyökumppani Altendorf on valmistanut ja kehittänyt tarkistuspyörösahoja jo 115 vuotta. Tänä aikana yritys on myynyt yli 200 000 tarkistuspyörösahaa.

"Sahat ovat erittäin tarkkoja, luotettavia ja teknisesti kehityksen kärjessä. Sahat ovat asiantuntijoiden kehittämiä ja tarkoitettu ammattikäyttöön", Leivonen esittelee. Altendorfin tarkistuspyörösahoja voidaan konfiguroida asiakkaan tarpeiden mukaan ja ne ovat maailmanlaajuisesti tunnettuja kestävydestään. Tuotanto on pääasiassa Saksassa.

TARKISTUSPYÖRÖSAHOJEN AIHEUTTAMAT ONNETTOMUUDET

Tarkkaa faktaa tarkistuspyörösahojen aiheuttamista onnettomuuksista Suomessa ei löydy, mutta vertailun vuoksi Saksasta tietoa löytyy: Vuonna 2019 Saksassa sattui 871 547 työtaturmaa. Suurin osa niistä, 16 prosenttia, tapahtui metalli- ja puuteollisuudessa, josta yli 1 prosentti tarkistuspyörösahoilla. Tämä tarkoittaa yhtä pyörösahojen aiheuttamaa työtaturmaa päivässä. Tutkimusten mukaan työtaturmat ovat riippumattomia työkokemuksesta. Työtaturmat sahausprosesseissa tapahtuivat seuraavista syistä: takapotku, liukuminen, leikkausjäännösten poistaminen, virheellinen käsittely syötön aikana, työkappaleesta kiinnipitäminen, asennus, ulkoiset häiriötekijät, yms. Työtaturmat aiheuttavat myös korvauskustannuksia. Vuonna 2019 Saksassa maksettiin korvauksia työtaturmista 10,545 miljardia euroa.

Parantavaan hoitoon, lääketieteelliseen, ammatilliseen ja sosiaaliseen kuntoutukseen käytettiin yhteensä 4,626 miljardia euroa; se oli 6,9 prosenttia enemmän kuin edellisellä vuonna. Työtaturmat aiheuttavat myös työnantajille vakuutusmaksujen korotuksia. **TU**



Altendorf Hand Guard on palkittu
MARKTVISIONEN 2019/2020
-innovaatio-palkinnolla.

KUVA: PROJECTA

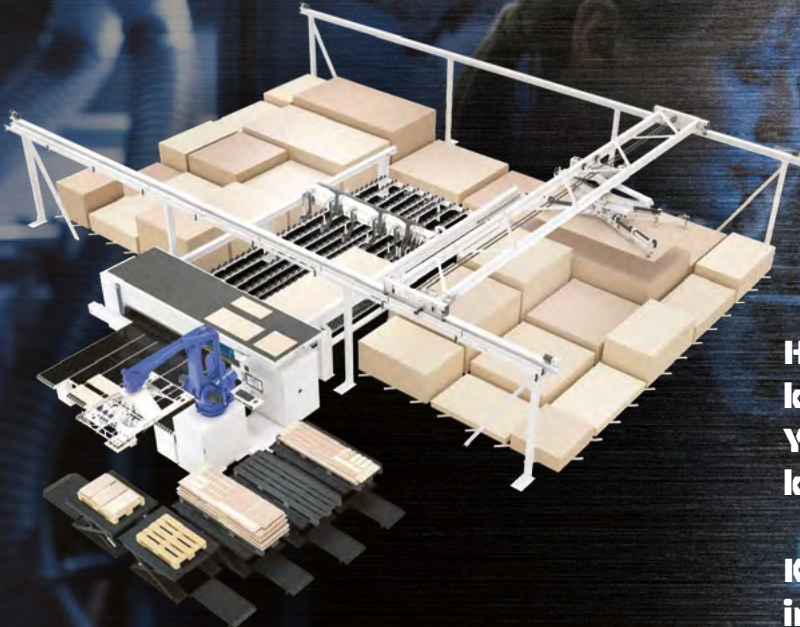
R-WOOD

Höyläämöt!

Kysy tuloksista 0400 642 057
www.r-wood.net

Onnistu kerralla koneinvestoinneissa

HOMAG



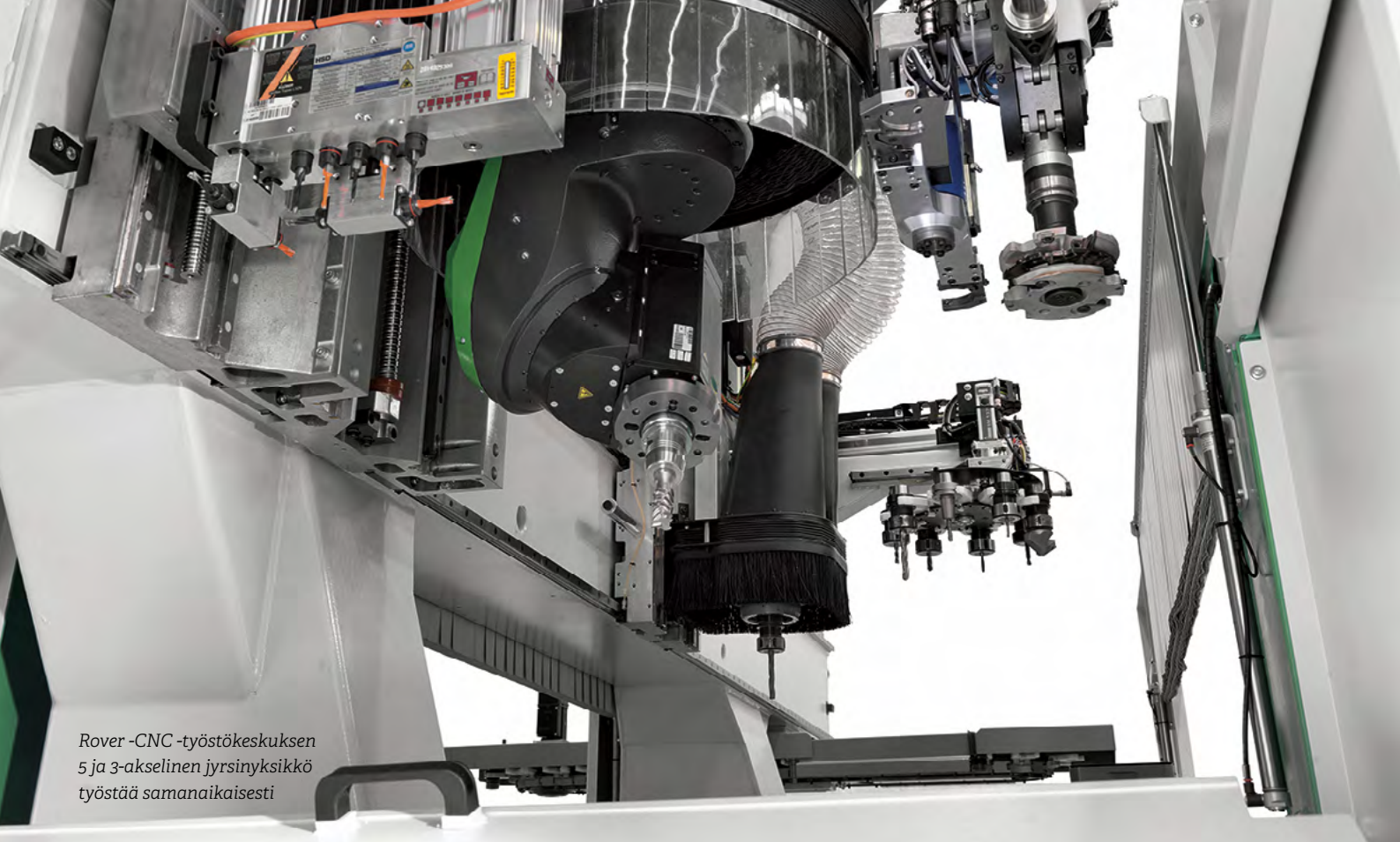
WEINMANN



HOMAG Groupin koneet kattavat koko puunjalostuksen valmistusketjun. Ylivoimaista laatua yli 60 vuoden kokemuksella.

Kysy meiltä lisää ja onnistu koneinvestoinneissa kerralla.

kuvat: Homag



Rover -CNC -työstökeskuksen
5 ja 3-akselinen jyrsinyksikkö
työstää samanaikaisesti

Biessen Rover mallisarjat saatavana kahdella työstöyksiköllä

Biessen Rover B ja C -mallisarjat kahdella itsenäisellä y-akselilla ovat vakiinnuttaneet paikkansa tehokkaiden CNC -työstökeskusten joukossa

Biessen Rover mallisarjat B ja C on saatavana kahdella työstöyksiköllä. Itsenäiset y-akselit ovat valittavissa nestaus-, muotolistoitus- ja jyrsintätyöstökeskuksiin.

"Kahdella työstöyksiköllä tarkoitetaan kahta itsenäistä y-kelkkaa, jotka ovat varusteltavissa useilla eri konfiguraatioilla. Esimerkiksi käytössä voi olla konfiguraatio viisiakselinen jyrsinyk-

sikkö poralla ja vaihtajalla sekä toisessa yksikössä neljäakselinen jyrsinyksikkö", kertoo Penopen levykalustekoneiden tuotepäällikkö **Antti Rannos**.

Biessen tekniikat tarjoavat tehokasta suorituskykyä. Itsenäiset y-akselit mahdollistavat työkalunvaihdon toisen jyrsimen työskennellessä. Tämä toiminto tehostaa huomattavasti kappaleen

koneistusaikaa.

"Esimerkiksi massiivipuoven työstössä koneistusaikaa voidaan nopeuttaa yli 30 prosenttia", hän jatkaa.

Toinen edistyksellinen ominaisuus on kahden kappaleen samanaikainen työstö.

"Tämä ominaisuus on saatavilla myös konfiguraatioissa, joissa jyrsinyk-

Teleskooppikiskoja saatavissa mm.:

- Vahva 53 mm kisko 250-1400 mm
- Hidastava 45 mm kisko pohjakinnityksellä 300-700 mm

Lisätiedot www.arvo-helat.fi

Arvo - Helat Oy
Kalustehelaja jo 40 vuotta

P. 06-2806400 ✉ info@arvo-helat.com



siköt eivät ole samanlaisia", kertoo Rannos. Yhtäaikaisessa työstössä voidaan hyödyntää 5 ja 3-akselisia jyrsinyksiköitä samanaikaisesti. Mikäli molempiin työstöyksiköihin on varusteltu poralaatikot, voidaan niitäkin käyttää yhdenaikaisesti.

Lisäksi kaksi työstöyksikköä lisäävät koneen tuotantovarmuutta sekä mahdollistavat osan huoltotoimenpiteistä ilman käyttökatoa.

"Penope on toimittanut useita kahdella työstöyksiköllä varustettuja koneita viimeisien vuosien aikana. Näitä koneita on Suomessa muotolistoituskäytössä erikoispuusepänteollisuudessa, jyrsiminä keittiökomponenttien valmistuksessa sekä viimeimpänä Rover B 2243 FT HD-työstökeskus toimitettuna osana nykyaikaista nestaus-solua puusepäntehtaan käyttöön", kiteyttää Rannos Penopelta.



Knot filler oksantäytemassat ja työkalut

Saatavilla useita eri värejä.

Korjaa puusta syvät naarmut,
oksakohdat ja pintavauriot
vaivattomasti!



KH KIINNIKE-
HEINONEN OY

Puh. 06 232 1043
info@kiinnike-heinonen.fi
www.kiinnike-heinonen.fi



pro
puu
25V

PRO PUUN 25V
JUHLANÄYTTELY
7.3.-29.4.2022

Pro Puu-galleriassa • Satamakatu2 A, Lahti

FB FINNBAUM
TAILOR-MADE WOODWORKING MACHINES



**RAKENNUSPUUSEPÄN-
TEOLLISUUDEN RATKAISUT**

www.finnbaum.com

Innovatiivisia ratkaisuja ja kestävyyttä kouluille



AWUTEK ON TOIMITTANUT innovatiivisia ja käytännöllisiä ratkaisuja puunjalostusyrityksille jo yli 45 vuoden ajan. Vuosikymmenten yhteistyö koulujen ja oppilaitosten kanssa on opettanut rai-siolaiselle perheyrytykselle, mitä koulu-maailmassa arvostetaan puhuttaessa puun-työstökoneista.

"Toimitamme kouluille puun-työstö-koneita, joissa yhdistyvät helppokäyttöi-syys, turvallisuus ja pitkäikäisyys" ker-too Awutekin markkinoinnista vastaava **Janne Keskinen**.

KOULUT LUOTTAVAT MARTININ LAATUUN

Awutekin pitkäaikainen edustus Martin viettä tänä vuonna 100-vuotisjuhliaan. Perinteikäs saksalainen työstökoneiden valmistaja on tuttu näky teknisen työn tiloissa ympäri Suomen.

"Juhlavuoden kunniaksi perusko-neiden mallisto uudistuu ja keväällä saamme kuulla peruskoneiden uu-sista ominaisuuksista. Uuden ulko-näön saa uudistuksessa muun muasa Martin T45 ja T54 höylät, jotka lukeutuvat myydyimpien työstöko-neiden luokkaan Suomen kouluissa", Keskinen jatkaa.

Martin T 45 tasohöylässä ja Martin T 54 oikohöylässä yhdistyvät ainutlaatuiset ominaisuudet, joita pidetään tärkeänä koulumaailmassa.

"Ainutlaatuinen suunnittelu mah-dollistaa niiden sijoittamisen selät vastakkain, mikä on erittäin tervetul-lut ominaisuus koulujen yleensä pie-nissä teknisen työn tiloissa", Keskinen selventää. Helppokäyttöisyyden, tur-vallisuuden ja kestävyuden lisäksi

koneiden pitää tehdä laadukasta jäl-keä ja olla hiljaisia.

"Tässä Martinin koneet onnistuvat erinomaisesti ja se on yksi monista syyistä, miksi Martinin työstökoneet ovat niin suosittuja Suomen kouluissa", hän sanoo. **TU**



Janne Keskinen vastaa Awutekin markkinoinnista.

BINKS JA DEVILBISS MAALAUSLAITTEET MAAHANTUOJALTA

PYYDÄ TARJOUS!



Autamme räjähdys-suojausasiakirjojen laadinnassa

BINKS

ABB

DEVILBISS

CALDAN
CONVEYOR A/S

Ransburg

Schiele
Coating Intelligence

SPRAYTEC

Ratkaisutoimittajasi pintakäsittelyyn

Maalauslaitteet ja linjat asiantuntemuksella

Ota yhteyttä:

Tomi Majamäki, 040 734 6599

Marko Kullaa, 040 702 5750

Jarno Mäkeläinen, 050 517 1177

Arto Haliseva, 045 121 2227

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
Liikkalankuja 6, 00950 HELSINKI
puh. 09 755 131
fax 09 7551 3355
carlocasagrande@carlocasagrande.fi
www.carlocasagrande.fi



3. Delmac Oy

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

Hiipakka

- Since 1951 -

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

EMERI OY

5. EMERI OY

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

HELAKAUPPA.com

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

HELATUKKU Finland

7. Helatukku Finland Oy

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

Yrittäjätie 6, 60100 SEINÄJOKI
Vaihe 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

HÄFELE

9. Häfele SE & Co

Kattava valikoima huonekalu- ja rakennus-
heloja sekä LED-valaisimia
Häfele SE & Co KG, Siviliteke 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 -kiinnitystyökalut ammattikäyttöön,
kiinnitysratkaisut ammattilaisten käyttöön.
Kurikantie 287, 61850 KAUHAJOKI
puh. 040 900 1457
fax 06-232 1043
www.kiinnike-heinonen.fi



13. Kujakon Oy

Laitteet sahatavaran jatkojalostukseen
Käyntiosoite: Ahjotie 3
Postiosoite: Kanaharjuntie 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

Televisionkatu 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
ovini@ovini.fi
www.ovini.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



the wood interior professionals

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



Puusepäntiliike
M. Ruhberg Oy

24. Puusepäntehdas Mikko Ruhberg Oy

Puusepäntehdas Mikko Ruhbergillä, uusien
tuotantoteknologia on valjastettu palve-
lemaan joustavuutta ja laatua. Olemme
erikois tunteet 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-/laminaat-
tivalmistajien 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 teollisuudel-
le. Huippulaatua ammattilaisille, joka päivä!

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 maahan-
tuontiin ja palveluihin erikoistunut yritys.

Porttivahti 3, 60100 SEINÄJOKI
Vaihe 010 4724 720
Käyntiosoite: Rekkaväylä 7, SEINÄJOKI
Toimitusjohtaja: Ari Pölkky
p. 040 0875 226
Myynti: Marko Ojaniemi, 040 7086270
Myynti: myynti@helakeskus.fi
Vaihe 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 toimittaja. 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 keittiökaluusteollisuuteen
Elementtitie 13, 41160 TIKKAKOSKI
Puh. 0400 644 360
tapio.koivukoski@tj-koivukoski.fi
www.TJ-Listat.fi



32. Skandinaviska Träimport Oy Ab

Puuta ympäri maailmaa jo 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 sahakoneet

Mestarintie 3, 01730 VANTAA
puh. 010 328 8820

Jani Myyryläinen, 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 -levylinja.....	13	Huonekalulevyt mittatilaustyönä	25
CNC-työstöt 5-akseliset.....	18	Huonekaluvelimet	9
Dimensiolajittelijat	21	Hyllyt ja kori, hyllyjärjestelmät.....	28
Erikoislistat	24	Höyläämlaitteet.....	21
Erikoispuutavara.....	5, 16	Höyläämlinjat.....	13
Erikoisvanerit	10, 16, 24	lkkuna- ja ovihelat.....	6
Flipdoor	25	Jalat ja pyörät.....	28
Halogeeni- ja LED-valot	2	Jalopuuaihiot.....	14, 16
HDF-levyt.....	4, 16, 32	Jalopuusatavarat	5, 14, 32

Jalopuut.....	5, 14, 16, 32	Liimalevyt.....	5
Jalopuutuotteet	14, 16	Liimapalkkilaitteet	13, 21
Jalopuutuonti	14, 16	Liukuovimekanismit.....	9
Jalopuuvanerit	16, 32	Liukukiskot.....	2, 4, 8, 9
Jalopuuviihut	5, 10, 16	Liukuovet	28
Kaiteet	24	Lukitusjärjestelmät	9
Kaappien kasaushelat	9	Lukot	2, 8, 9
Kaappien liukukiskot, vaimentimet ja pumppumechanismit	9	Lämpölaitokset	34
Kalustelistat.....	31	Maalit	4
Kalustepyörät ja pöydänjalat	9	Massiivijalopuu.....	5, 14
Kalusteovet	2, 18, 19, 28	Massiiviliimalevyt.....	24
Kalusteet.....	24	Massiivipuiset aihiot ja valmisosat	14, 16
Kalusteovet ja puulistat	18	Massiiviset puulevyt.....	14, 16
Kalusteidenvalmistuksenohjelmistoratkaisut	35	Materiaalin siirto- ja käsittelyjärjestelmät	34
Keittiömekanismit.....	9	MDF-levyt pinnoitetut + pinnoittamattomat.....	4, 10, 16, 32
Keittiö- ja komerokalusteiden puupeiliovet	2	Mekanismit ja kaappien tarvikkeet	28
Keittiö- ja komerokalusteiden MDF-levyovet	2	Melamiinikalustelevyt	4
Keittiö- ja kylpyhuonehelat, tarvikkeet ja laatikot.....	9	Melamiinireunauhat	20
Keittiö- ja kylpyhuonealtaat.....	7	Metallilaitteet.....	4, 9
Keittiövarusteet.....	2, 4, 8	Metallinilmaisimet.....	15, 29
Keittiöiden työtasot.....	2, 4	Muovintyöstökoneet.....	11
Keittiö- ja komerokalusteiden laminaattiovet.....	2	Myymlähelat, shopfitting-helat ja apteekkijärjestelmät	9
Keskipakoispuhaltimet.....	34	Nupit ja koukut	28
Keskussivouslaitteistot	17	Oksantäytemassa	12
Kiinnitystekniikka (BeA).....	12	Olohuone- ja makuuhuonekalusteohjelmat	9
Kierresaumasiilot.....	34	Ovet, kalusteovet	2
Kierrätysteollisuuden koneet.....	11	Oviaihiot	2, 10
Koivuliimalevyt	5	Pakkaustyöt- ja tarvikkeet	28
Koivusahatavara.....	5, 16, 32	Paloturvalliset sisustus- ja akustiikkalevyt	23
Koivuvanarit.....	10, 16, 26	Pellavalevyt	32
Koivuviihut.....	5, 10, 16	Peilit ja sähkötarvikkeet	28
Kolmikerroslevyt	32	Peillaminaatti Crystal Mirror	25
Kolakuljettimet	34	Perinnehelat	6
Komposiittituotteet	28	Pinnoituskalvot	2, 10
Komponentit	4, 16	Pintakäsittelyaineet	4, 27
Konesiirrot	17	Pintakäsittelylaitteet	3, 27
Kontinlastauslaitteet	21	Pintakäsittelylaitteet ja -linjat	11
Korit	4	Puuntyöstökoneet	11
Korkean kaapistin mekanismit.....	4	Puunjätteenpoistopolttimet	34
Korkeapainejärjestelmät.....	34	Puru- ja pölynpoistojärjestelmät	34
Kostutusjärjestelmät	21	Purunpoistolaitteet ja pikapantaputkistot	3, 34
Kovalevyt	32	Purunpoistojärjestelmät	3, 30, 34
Kuorimakoneet	33	Purunpoistoputket	30
Kursot	29	Puruputkistot	30, 34
Kutterit	29	Putkistojärjestelmät	30
Laatikkokomponentit ja laatikostot huonekaluihin	2, 8, 28	Puulistat	18
Laatikot ja kalusteohjelmat.....	7	Puulevyt	20
Lakat ja petsit.....	4	Puu-, pelletti- ja hakelämmitys	11
Lajittelijat, tukkilajittelijat	33	Puulaatit	9
Laminaatit.....	2, 10, 16	Puunjätteenpoistimet	34
Lasihelat ja lasinliimaustekniikka.....	9	Puureunaiset laminaattiovet	19
Lasilaminaatti Crystal	25	Puureunauhat	20
Lastulevyt	4, 10, 16	Puutavarakuivaamot	21
LED-valaisimet.....	9	Puuntyöstökoneet	3
Levytuotteet.....	10	Pölynpoistojärjestelmät	30, 34
Liesikuvut ja -tuulettimet	2, 4	Pöydänjalustat, sähköiset ja manuaaliset pöytäjärjestelmät	9
Liimat	2, 4	Rakennus- ja ovihelat	9
		Reuna- ja koriste- profiilit	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 & seinäliitosprofiilit.....	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 tuplasivulaatikot	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

KEVÄÄN 2022 UUTUDET

BELLA MIKROLAMINAATTI

FENIX^{NTM}

LUXE ZENIT SUPERMATTI

CARLO
CASAGRANDE & CO
Changing spaces into special places