

Vuosikertomus 2024



**PUUNJALOSTUS-
INSINÖÖRIT**
Finnish Forest Products
Engineers' Association



Sisällysluettelo

- 3 **Vuosi 2024**
- 5 **År 2024**
- 7 **Year 2024**
- 9 **PI – Metsäteollisuuden ammattilaisten ja yritysten ainutlaatuinen verkosto**
- 10 **PI:n strategia, visio, toiminnan tarkoitus ja arvot**
- 11 **Jäsenistön ammatillisen osaamisen kehittäminen**
- 12 **Digitaalinen oppimisympäristö ForestBioFacts**
- 13 **ForestBioFactsin kehitys vuonna 2024**
- 14 **Papermaking Science and Technology -kirjasarja**
- 14 **Paperi ja Puu Oy:n uusi nimi on ForestBioFacts Publishing Oy**
- 14 **Stipendit**
- 14 **Mentorointi**



- 15 **Yhteisöllisyyden ja verkostoitumisen edistäminen**
- 16 **Seminaarit, aamiaistilaisuudet ja webinaarit**
- 19 **Pulp & Beyond -tapahtuma**
- 21 **ForestBioFacts-webinaarisarja**
- 22 **Muut jäsentapahtumat**
- 23 **Viestintä ja markkinointi**

- 24 **Alan vetovoiman lisääminen**
- 25 **FBI-päivä**
- 26 **PI-Roadshow ja Pulp & Breakfast -tapahtumat**
- 26 **Nuorten Forum ja korkeakouluysteistyö**
- 26 **Metsätietoutta koululaisille**
- 27 **Innovaatioiden tukeminen ja edistäminen, sidosryhmätyö ja kumppanuudet**
- 28 **Nuorten tutkijoiden tukeminen**
- 29 **Paper Profile**
- 29 **Muut edustukset, sidosryhmätyö ja kumppanuudet**
- 31 **Vastuullisuus**
- 32 **Hallitus ja toimikunnat**
- 34 **Jäsenet ja jäsenmaksut**
- 36 **Talous**
- 37 **Tiimi ja yhteystiedot**
- 38 **Liitteet**

Vuosi 2024

Metsäteollisuudessa ja laajemmin Suomen talou-
dessa kulunut vuosi oli haastava. Korkotason ja
korko-odotusten lähdettyä vihdoon laskuun
odotukset talouden noususta ja investointien
piristymisestä virisivät vuoden loppua kohden,
mutta varsinaisen nousun käynnistyminen siirtyi
eteenpäin. Tässä toimintaympäristössä myös PI
pystyi vuonna 2024 jatkamaan aktiivista toimin-
taansa, pitämään taloutensa tasapainossa ja
luomaan tulevaisuuden uskoa alan yrityksille,
ammattilaisille ja etenkin nuorille osaajille.

Yhdistyksen talous pysyi vahvana epävarmuuksien keskellä. Osinkotuotot laskivat hieman edellisen vuoden ennätystasosta, mutta pysyivät edelleen historiallisen korkealla tasolla. Jäsenmäärä ja jäsenmaksutuotot pysyivät vakaina. Varsinaisen toiminnan kulut pysyivät edellisen vuoden tasolla. Sijoitus- ja rahoitus-toiminnan tuotot nousivat merkittävästi nostoen yhdistyksen kirjanpidollisen tuloksen korkeaksi. Sijoitustuottojen nousu johtui valtaosin arvopaperilautakunnan suunnitteleman ja PI:n hallituksen syyskuussa hyväksymän uuden hajautusstrategian toteutuksen aloituksesta, jonka myötä PI:n sijoitusten painopistettä hajautetaan entistä laajemmin Helsingin pörssin ulkopuolelle.

PI juhli vuoden aikana 110 v -juhlavuottaan eri tavoin, minkä lisäksi vuoden toimintaa leimasivat lisääntynyt yhteistyö kotimaisten korkeakoulujen kanssa, kansainvälisen Pulp & Beyond -tapahtuman toteuttaminen sekä lisäpanostukset digitaalisuuteen ja tekoälyn käyttöön.

PI:n toiminnan aktiivisuus säilyi korkealla tasolla ja yhdistyksen omien tapahtumien määrä nousi ennätyskelliseen 26 tapahtumaan, joista noin puolet toteutettiin pk-seudun ulkopuolella



PI:n 110-vuotisjuhlissa oli iloinen tunnelma.

erityisesti korkeakoulupaikkakunnilla. PI:n omiin tapahtumiin vuoden aikana osallistui lähes 3500 henkilöä, jonka lisäksi yhteistyössä ChemBio-näyttelyn kanssa järjestetyssä kansainvälisessä Pulp & Beyond -tapahtumassa vieraili yli 8000 ammattilaista ja opiskelijaa. Pulp & Beyond -konferenssissa oli yli 300 osallistujaa ja tapahtuman yhteydessä järjestetyissä ekskursioissa Keski-Suomeen ja Ruotsiin oli mukana yhteensä lähes 150 henkilöä.

110-vuotisjuhlavuotta juhlistettiin Pulp & Beyond -tapahtuman 1. päivän iltana, jolloin lähes 500 jäsentä ja kumppania kokoontui Helsingin Messukeskukseen nostamaan maljan PI:lle. Juhlavuoden kunniaksi PI lanseerasi myös elämäkertakirjaprojektin toisesta perustajastaan, vuorineuvos **Aleksander Lampénista** ja järjesti elokuussa ekskursion Itä-Suomeen. Lampénin elämäkertakirjaa kirjoittavat dosentti, FT **Jyrki Paaskoski** ja toimittaja **Heikki Kähkönen**, ja kirjan on määrä valmistua syksyllä 2025.

PI tiivistä yhteistyötään kotimaisten korkeakoulujen kanssa järjestämällä keväällä 2024 ensimmäisen kerran Pulp & Breakfast -aamiaistilaisuussarjan, jonka yhteydessä käynnistyi myös uudistettu, valtakunnallisempi mentorointiohjelma. Syksyllä korkeakoulupaikkakunnilla järjestettiin toista kertaa PI Roadshow-tapahtumasarja, jonka yhteydessä PI:n ohella esittäytyivät myös noin 20 PI:n jäsenyritystä. Roadshow-kierroksen osallistujamäärä nousi mukavasti edellisvuodesta, ja yhteensä tapahtumissa tavoitettiin yli 400 opiskelijaa ympäri Suomen.

PI:n vuosikelloon vakiintuneet tapahtumat kuten korkeakouluopiskelijoiden FBI-päivä, seniorilounas, Linnanmäki-perhepäivä ja marraskuinen syyskokous ja -seminaari keräsivät hyvin yleisöä. Metsäalan, ja siten myös PI:n yritys- ja henkilöjäsenkunnan kansainvälistymisen johdosta syysseminaari järjestettiin ensimmäistä kertaa kokonaan englannin kielellä. Kielivalintaan vaikutti myös seminaariyhteistyö Emission Free Pulping -tutkimushankkeen kanssa. Yhdistyksen vuosikokous järjestettiin tällä kertaa Pulp & Beyond -tapahtuman yhteydessä ilman erillistä omaa kevätseminaaria. Syksyn alussa PI kokosi jälleen Marcus Wallenberg Prize-tapahtumaan Tukholmaan valittujen nuorten tutkijoiden ryhmän pitch-koulutukseen. Uutena tapahtumana kansainvälisille opiskelijoille järjestettiin oma metsäekskursio, joka keräsi suuren suosion ja tullaan järjestämään uudelleen syksyllä 2025. Aktiivista

nuoriso- ja vetovoimaviestintää jatkettiin sekä omin toimintamuodoin (mm. Nuorten Forum, mentorointiohjelma, lukiokampanjat, Puunvuoro-lehtien jakelu oppilaitoksiin SubjectAid-palvelun kautta) että tekemällä yhteistyötä muiden metsäalan toimijoiden kanssa esim. Metsäteollisuus ry:n koordinoiman Mahdollisuuksien Metsä -koulukampanjan kautta.

Stipendien hakumäärät pysyivät hyvällä tasolla ja niitä jaettiin kaikkiaan yli 150 000 euroa arvosta. Isoimpana panostuksena PI jatkoi vuoden aikana monivuotisen Emission Free Pulping -tutkimusohjelman tukijana ja mediakumppanina. Vuoden aikana päätettiin myös PI:n stipenditoiminnan kokonaisuudistuksesta, jonka myötä stipendien hakemisen vuosikello muuttuu vuonna 2025 ja toiminnan profilia nostetaan jakamalla stipendit erillisessä omassa stipendigaalassa.

ForestBioFacts-oppimisympäristön kehitystyö ja kansainvälinen laajentuminen jatkuivat vuoden 2024 aikana. Tuotteen lisenssi-



Educa-messuilla tammikuussa 2024 PI oli osa Metsä opettaa -yhteisosastoa.

myynti kasvoi yli 26 % edellisvuodesta, ja valtaosa uusista asiakkuuksista tuli ulkomailta, erityisesti Pohjois-Amerikasta ja Aasiasta. Monivuotinen, koko oppimisympäristön sisällön kattava arviointi- ja päivitystyöprojekti käynnistettiin ja ensimmäiset neljä teemaa arvioitiin noin 20 asiantuntijan voimin. Aalto-yliopiston opiskelijan Mariam Icarin diplomityö koskien digioppimisen testaamista valmistui ja tämän pohjalta vuoden 2025 yhtenä päätavoitteena on lisätä alustaan testaamistoiminnallisuus.

Tekoälyn hyödyntämistä lisättiin entisestään ForestBioFactsin kehitystyössä, ja vuoden aikana otettiin käyttöön mm. uusi AI-avusteinen palvelu, jossa konekääntäjän avulla on mahdollista lukea oppimisympäristön koko sisältö usealla kielellä. Syksystä eteenpäin ForestBioFactsin kehitystyössä ja muussakin PI:n työssä sekä raportoinnissa otettiin käyttöön myös Microsoftin Copilot -ja Power BI -työkalut, joiden käyttöä tullaan entisestään lisäämään jatkossa.

Hallinnon kehityksen saralla merkittävin muutos oli kustannusosakeyhtiö Paperi ja Puu Oy:n nimen muuttuminen ForestBioFacts Publishing Oy:ksi. Uusi kansainvälisempi ja ajanmukaisempi nimi vahvistettiin toukokuun yhtiökokouksessa ja otettiin käyttöön syyskuun alussa. PI:n puolella syksyn aikana valmisteltiin ja käynnistettiin uusi 2025–2030-strategiaprosessi, jossa vuoden lopulla valitun ulkoisen strategiakumppanin kanssa päivitetään yhdistyksen strategian keskeinen sisältö. Päivitetty strategia on tarkoitus esitellä vuosikokouksessa huhtikuussa 2025.

PI:N VUOSI 2024 LUKUINA

2625

henkilöjäsentä

48

toiminimijäsentä

26

tapahtumaa

3465

tapahtumaosallistujaa

4

päivää Pulp & Beyond-tapahtumaa

8000

Pulp & Beyond-osallistujaa

6550

rekisteröinyttä ForestBioFacts-käyttäjää

151 000 €

stipendejä

49

ForestBioFacts-lisenssiorganisaatiota

År 2024

Skogsindustrin och Finlands ekonomi i stort har haft ett utmanande år. När räntorna och ränteförväntningarna äntligen började sjunka, väcktes förhoppningar om ekonomisk tillväxt och ökade investeringar mot slutet av året, men den faktiska uppgången sköts framåt. I denna miljö kunde PI dock också under 2024 fortsätta sin aktiva verksamhet, hålla sin ekonomi i balans och skapa framtidstro för branschens företag bland yrkesverksamma och särskilt unga talanger.

Föreningens ekonomi förblev stark trots osäkerheterna. Utdelningsintäkterna minskade något från föregående års rekordnivå men förblev historiskt höga. Medlemsantalet och medlemsavgiftsintäkterna förblev stabila. Kostnaderna för den egentliga verksamheten förblev på samma nivå som föregående år. Intäkterna från investerings- och finansieringsverksamheten ökade avsevärt och lyfte föreningens bokföringsresultat till en hög nivå. Ökningen av investeringsintäkterna berodde främst på genomförandet av en ny diversifieringsstrategi, planerad av värdepappersnämnden och godkänd av PI:s styrelse i september, vilket innebär att PI:s investeringar diversifieras mer utanför Helsingforsbörsen.

PI firade sitt 110-årsjubileum på olika sätt under året, och årets verksamhet präglades också av ett ökat samarbete med inhemska högskolor, genomförandet av det internationella evenemanget Pulp & Beyond samt ytterligare satsningar på digitalisering och användning av artificiell intelligens.

PI:s verksamhet förblev på en hög nivå och antalet egna evenemang ökade till rekordhöga 26, varav ungefär hälften genomfördes utanför huvudstadsregionen, särskilt på högskoleorter. Nästan 3500 personer deltog i PI:s egna evenemang under året, och i det internationella evenemanget Pulp & Beyond, som anordnades i samarbete med Chembio-utställningen, deltog över 8000 yrkesverksamma och studenter. Pulp & Beyond-konferensen samlade över 300 deltagare och i de exkursioner som anordnades i samband med evenemanget till Mellersta Finland och Sverige deltog sammanlagt nästan 150 personer.

110-årsjubileet firades på kvällen av den första dagen av Pulp & Beyond-evenemanget, då nästan 500 medlemmar och partners samlades i Helsingfors Mässcentrum för att skåla för PI. Jubileumsåret till ära lanserade PI också ett biografiprojekt om sin andra grundare, bergsrådet **Aleksander Lampén**, och ordnade under hösten en exkursion till Östra Finland. Lampéns biografi skrivs av docent, FT **Jyrki Paaskoski** och journalisten **Heikki Kähkönen**, och boken ska vara klar hösten 2025.

PI intensifierade sitt samarbete med inhemska högskolor genom att för första gången anordna Pulp & Breakfast-frukostmöten



under våren 2024, i samband med vilket ett förnyat, mer nationellt mentorprogram också startade. Under hösten anordnades för andra gången PI Roadshow-evenemangsserien på högskoleorter, där cirka 20 av PI:s medlemsföretag också presenterade sig. Antalet deltagare i Roadshow-turnén ökade jämfört med föregående år, och sammanlagt nåddes över 400 studenter runt om i Finland genom evenemangen.

PI:s årliga evenemang som FBI-dagen för högskolestudenter, seniorlunchen, Linnanmäki-familjedagen, höstmötet och seminariet i november lockade mycket publik. På grund av skogsindustrins och därmed även PI:s företags- och personmedlemmars internationalisering hölls höstseminariet för första gången helt på engelska. Språkvalet påverkades också av seminariesamarbetet med forskningsprojektet Emission Free Pulping. Föreningens årsmöte hölls denna gång i samband med Pulp & Beyond-evenemanget utan ett separat vårseminarium. I början av hösten samlade PI återigen en grupp unga forskare för pitch-träning. Dessa hade valts ut för Marcus Wallenberg Prize-evenemanget i



Kansainvälisille opiskelijoille järjestetty metsäretki suuntautui Nemus Futurum -vierailukeskukseen Lohjalle syyskuussa 2024.

Stockholm. Som ett nytt evenemang för internationella studenter anordnades en egen skogsexkursion, som blev mycket populär och kommer att anordnas igen hösten 2025. Aktiv ungdoms- och attraktionskommunikation fortsatte både genom egna verksamhetsformer (bl.a. Ungdomsforum, mentorprogram, gymnasiekampanjer, distribution av Puunvuoro-tidningar till utbildningsinstitutioner via SubjectAid-tjänsten) och genom samarbete med andra aktörer inom skogsindustrin, t.ex. genom kampanjen Mahdollisuuksien Metsä som koordineras av Metsäteollisuus ry.

Antalet stipendieansökningar förblev på en bra nivå och över 150 000 euro delades ut totalt. Den största satsningen under året var att PI fortsatte att stödja och vara mediepartner för det fleråriga forskningsprogrammet Emission Free Pulping. Under året beslutades också om en total översyn av PI:s stipendieverksamhet, vilket innebär att stipendieansökningarnas årliga schema ändras 2025 och verksamhetens profil höjs genom att stipendierna delas ut vid en separat stipendiegala.

Utvecklingen och den internationella försäljningen av inlärningsplattformen ForestBioFacts fortsatte under 2024. Produktens licensförsäljning ökade med över 26 % jämfört med föregående år, och majoriteten av de nya kunderna kom från utlandet, särskilt Nordamerika och Asien. Ett flerårigt projekt för att utvärdera och uppdatera innehållet i hela inlärningsplattformen inleddes och de första fyra teman utvärderades av cirka 20 experter. Studeranden Mariam Icar vid Aalto-universitetet avslutade sitt examensarbete om testning av digitalt lärande och ett av huvudmålen för 2025 baserat på detta är att lägga till en testfunktion på plattformen.

Användningen av artificiell intelligens ökade ytterligare i utvecklingen av ForestBioFacts, och under året togs bland annat en ny AI-assisterad tjänst i bruk, som gör det möjligt att läsa hela innehållet i inlärningsplattformen på flera språk med hjälp av en maskinöversättare. Från och med hösten togs även Microsofts Copilot- och Power BI-verktyg i bruk i utvecklingen av ForestBioFacts och i annat PI-arbete och i rapportering och användningen av dessa kommer att öka ytterligare i framtiden.

Den mest betydande förändringen inom förvaltningen var att aktiebolaget Paperi ja Puu Oy bytte namn till ForestBioFacts Publishing Oy. Det nya, mer internationella och moderna namnet bekräftades vid bolagsstämman i maj och togs i bruk i början av september. Via PI:s hemsida förbereddes och inleddes under hösten en ny strategiprocess för 2025–2030, där föreningens strategiska innehåll uppdateras tillsammans med en extern strategipartner som valdes i slutet av året. Den uppdaterade strategin är avsedd att presenteras vid årsmötet i april 2025.

PI:S ÅR 2024 I SIFFROR

2625

personmedlemmar

48

firmamedlemmar

26

evenemang

3465

evenemangsdeltagare

4

dagar för Pulp & Beyond
-evenemanget

8000

Pulp & Beyond
-deltagare

6550

registrerade
ForestBioFacts-användare

151 000 €

i stipendier

49

ForestBioFacts
-licenssiorganisaatiota

Year 2024

The past year has been challenging for the forest industry and the Finnish economy as a whole. As interest rates and expectations finally began to decline, hopes for economic growth and increased investments emerged towards the end of the year, but the actual upturn was postponed. In this environment, PI was able to continue its active operations in 2024, maintain its financial balance, and instill future confidence in industry companies, professionals, and especially young talents.

The association's finances remained strong amidst uncertainties. Dividend income decreased slightly from the previous year's record level but remained historically high. Membership numbers and membership fee income remained stable. Operating expenses remained at the previous year's level. Investment and financing income increased significantly, raising the association's accounting result to a high level. The increase in investment income was mainly due to the implementation of a new diversification strategy planned by the Stock Committee and approved by PI's board in September. This will diversify PI's investments more broadly outside the Helsinki Stock Exchange.

PI celebrated its 110th anniversary in various ways throughout the year, and the year's activities were also marked by increased cooperation with domestic universities, the implementation of the international Pulp & Beyond event, and additional investments in digitalization and the use of artificial intelligence.

PI's level of activity remained high, and the number of the association's own events reached a record 26, about half of which were held outside the metropolitan area, particularly in university towns. Nearly 3,500 people participated in PI's own events during the year, and over 8,000 professionals and students attended the international Pulp & Beyond event organized in collaboration with the ChemBio exhibition. The Pulp & Beyond conference had over 300 participants, and nearly 150 people participated in the excursions to Central Finland and Sweden organized in connection with the event.

The 110th anniversary was celebrated on the evening of the first day of the Pulp & Beyond event, when nearly 500 members and partners gathered at the Helsinki Exhibition and Convention Centre to toast PI. In honor of the anniversary year, PI also launched a biography project about its second founder, Vuori-neuvos Aleksander Lampén, and organized an excursion to Eastern Finland in August. The biography of **Lampén** is being written by Docent, PhD **Jyrki Paaskoski** and journalist **Heikki Kähkönen**, and the book is scheduled to be completed in autumn 2025.

PI strengthened its cooperation with domestic universities by organizing the Pulp & Breakfast series of breakfast events for

the first time in spring 2024, during which a renewed, more national mentoring program was also launched. In the autumn, the PI Roadshow event series was held for the second time in university towns, where about 20 PI member companies also presented themselves alongside PI. The number of participants in the Roadshow tour increased nicely from the previous year, and a total of over 400 students were reached through the events across Finland.

PI's annual events, such as the FBI-DAY for university students, senior lunch, Linnanmäki family day, and the PI Autumn Summit, attracted a good audience. Due to the internationalisation of the forest industry and thus also PI's corporate and individual members, the Autumn Summit was held almost entirely in English for the first time. The language choice was also influenced by seminar cooperation with the Emission Free Pulping research project. The association's annual meeting was held this time in conjunction with the Pulp & Beyond event without a separate Spring Summit. At the beginning of the autumn, PI once again gathered a group of young researchers selected for the Marcus



Noin 500 jäsentä ja kutsuvierasta juhlisti 110-vuotiaasta PI:tä Pulp & Beyond -tapahtuman yhteydessä Messukeskuksessa huhtikuussa 2024.

Wallenberg Prize event in Stockholm for pitch training. As a new event for international students, a forest excursion was organized, which was very popular and will be held again in autumn 2025. Youth and attractiveness communication continued actively both through PI's own activities (e.g., Youth Forum, mentoring program, high school campaigns, distribution of Puunvuoro magazines to educational institutions via the SubjectAid service) and by collaborating with other forest industry actors, such as through the Mahdollisuuksien Metsä school campaign coordinated by the Finnish Forest Industries Federation.

The number of scholarship applications remained at a good level, and a total of over 150,000 euros were awarded. The most significant investment was that PI continued to support and be a media partner for the multi-year Emission Free Pulping research program during the year. During the year, a comprehensive reform



Pulp & Beyond -tapahtuman yhteydessä järjestettiin startup-kilpailu, jonka voitti Aisti Corporation.

of PI's scholarship activities was also decided, which will change the annual schedule for applying for scholarships in 2025 and raise the profile of the activities by awarding scholarships at a separate scholarship gala.

The development and international expansion of the ForestBioFacts learning environment continued during 2024. The product's license sales increased by over 26% from the previous year, and the majority of new customers came from abroad, particularly North America and Asia. A multi-year project to evaluate and update the content of the entire learning environment was initiated, and the first four themes were evaluated by around 20 experts. Aalto University's student Mariam Icar completed her thesis on testing digital learning, and based on this, one of the main goals for 2025 is to add a testing feature to the platform.

The use of artificial intelligence was further increased in the development of ForestBioFacts, and during the year, a new AI-assisted service was introduced, allowing the entire content of the learning environment to be read in multiple languages using a machine translator. From autumn onwards, Microsoft Copilot and Power BI tools were also adopted in the development of ForestBioFacts and other PI work and reporting, and their use will be further increased in the future.

The most significant change in administration was the renaming of the publishing company Paperi ja Puu Oy to ForestBioFacts Publishing Oy. The new, more international and modern name was confirmed at the May general meeting and adopted at the beginning of September. On PI's side, a new 2025-2030 strategy process was prepared and launched during the autumn, in which the core content of the association's strategy will be updated with an external strategy partner selected at the end of the year. The updated strategy is intended to be presented at the annual meeting in April 2025.

PI'S YEAR 2024 IN NUMBERS

2625

individual members

48

corporate members

26

events

3465

event participants

4

days of the Pulp & Beyond event

8000

Pulp & Beyond participants

6550

registered ForestBioFacts users

151 000 €

in scholarships

49

ForestBioFacts licensee organizations



13

Puunjalostusinsinöörit ry, PI, on biometsäteollisuuden ammattilaisten ja yritysten verkosto. PI tekee merkityksellistä työtä alan parhaaksi yhdistäen metsäteollisuuden ammattilaisten ja yritysten verkoston osaamisen ja näkemykset ainutlaatuisella tavalla. Toimimme myös aktiivisesti yliopistojen ja muiden alan verkostojen kanssa niin Suomessa, kuin kansainvälisesti.

Toiminnan tarkoituksena on kehittää puunjalostusosaamista, kasvattaa kiinnostusta alaan ja toimia kansainvälisenä suunnannäyttäjänä. Nuorten innostaminen metsäteollisuuden pariin sekä ammattilaisten osaamisen kehittäminen ovat yhdistyksen painopisteenä. Yhdistyksen visiona on tehdä yhdessä puupohjainen tulevaisuus.

Jäsenistön motivaationa ovat myös uusiutuvan luonnonvaran hyödyntäminen vastuullisesti ja uusien jalostustuotteiden innovointi. Olipa kyse uusista puupohjaisista tekstiili-, komposiitti- tai lääketeknologiasta tai perinteikkäimmistä jatkuvasti kehittyvistä sellu- ja paperiteknologiasta, puunjalostuksen osaajien avulla saadaan rakennettua merkittävästi vastuullisempaa yhteiskuntaa ja tätä PI haluaa olla tukemassa.

PI:n laajenevaan verkostoon kuuluu noin 2600 korkeakoulu-tettua ammattilaista ja noin 50 yritysjäsentä. Toimimme niin suuryritysten, kuin startupienkin kanssa tukeaksemme alan kehitystä ja varmistaaksemme osaavan työvoiman saatavuuden myös tulevaisuudessa.



14

110-vuotisjuhlien tunnelmaa.

PI:n strategia, visio, toiminnan tarkoitus ja arvot

Yhdistyksen visiona uskomme, että voimme yhdessä tehdä puupohjaisen tulevaisuuden. PI:n toiminnan ytimessä ovat jäsenistön ammatillisen osaamisen kehittäminen sekä yhteisöllisyyden ja verkostoitumisen edistäminen. Lisäksi PI panostaa toiminnassaan alan vetovoiman parantamiseen ja innovaatioiden tukemiseen ja edistämiseen.

PI:n arvoja ovat yhteistyö, luotettavuus ja uudistuminen. Toiminnallamme on neljä tukipilaria: aktiivinen jäsenistö, osaava ja sitoutunut henkilöstö, vahva ja vakaa talous sekä vastuullisuus kaikessa yhdistyksen toiminnassa. Nämä ovat kulmakiviä, joihin PI:ssä luotetaan ja joihin olemme sitoutuneet.

Strategian toteuttamisessa ja kaikessa yhdistyksen toiminnassa PI haluaa arvojensa mukaisesti olla luotettava kumppani, tehdä hyvää yhteistyötä omien jäsentensä ja sidosryhmien kanssa sekä olla mukana tukemassa metsäteollisuuden uudistumista uudistamalla samalla itse ja pysyen ajassa mukana.

Vuoden 2024 lopulla PI käynnisti 2025–2030-strategiaprosessin, jossa ulkoisen konsulttikumppanin kanssa yhdistyksen visio, toiminnan tarkoitus, arvot, strategiset teemat ja strategian muu keskeinen sisältö on tarkoitus päivittää. Päivitetty strategia esitetään vuosikokoukselle keväällä 2025.



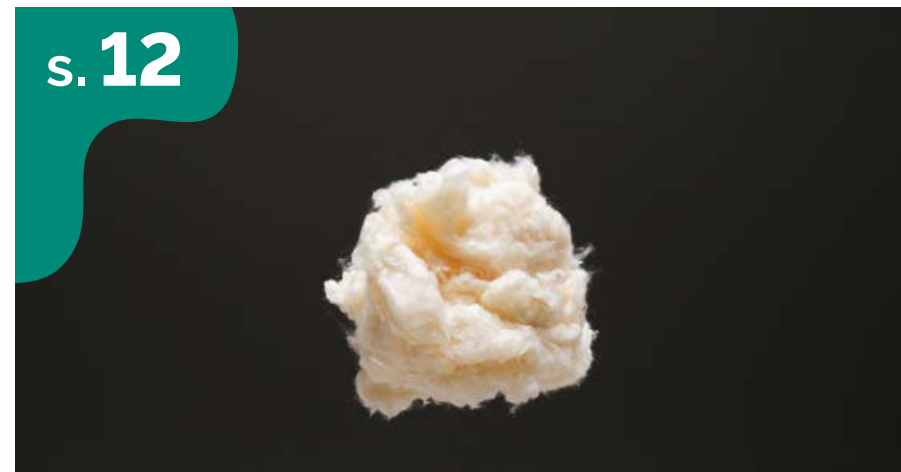
15



16

Jäsenistön ammattillisen osaamisen kehittäminen

- 12 Digitaalinen oppimisympäristö ForestBioFacts
- 13 ForestBioFactsin kehitys vuonna 2024
- 14 Papermaking Science and Technology -kirjasarja
- 14 Paperi ja Puu Oy:n uusi nimi on ForestBioFacts Publishing Oy
- 14 Stipendit
- 14 Mentorointi



s. 12



17



18



s. 14

19

Jäsenistön ammatillisen osaamisen kehittäminen

Osaamiseen panostaminen on aina ollut PI:n toiminnan ydintä. Tänä päivänä maailman laajimman metsäbiotaloutteen keskittyvän digitaalisen oppimisympäristön ForestBioFactsin kehittämisellä ja markkinoinnilla on keskeinen rooli PI:n osaamistyössä. Uusien digitaalisten palvelujen rinnalla jäsenistön ammatillista osaamista kehitetään myös mm. tarjoamalla seminaari-, webinaari- ja koulutustoimintaa, stipendejä, harjoittelupaikkoja ja mentorointia, huomioiden myös muuttuvan työelämän aiheuttamat muutokset jäsenistön tarpeisiin.



20

Digitaalinen oppimisympäristö ForestBioFacts

Maailman laajimman, metsäbiotaloutteen keskittyvän digitaalisen oppimisympäristön, [ForestBioFactsin](#) toiminnallisuuksien ja sisällön kehittäminen ja tunnettuuden kasvattaminen jatkui aktiivisena vuonna 2024. Vuoden lopussa rekisteröityneiden käyttäjien määrä oli kasvanut edellisvuoteen verrattuna noin 23 %:lla ollen noin 6550 henkilöä, 49 organisaatiosta maailmanlaajuisesti. ForestBioFactsin lisenssimyynti kasvoi vuoden aikana noin 26 %.

Oppimisympäristön kansainvälistä kasvua vauhditettiin panostamalla sisällöntuotantoon, kansainvälisiin tapahtumiin ja omaan ForestBioFacts-webinaarisarjaan sekä kansainvälisen jälleenmyyntiverkoston kautta. Kansainvälisistä tapahtumista merkittävimpiä olivat TAPPICon Yhdysvalloissa, Zellcheming Saksassa, Japan TAPPI Conference Japanissa sekä Pulp & Beyond -tapahtuma Suomessa. Oman webinaarisarjan puheenvuoroissa keskityttiin ajankohtaisiin teemoihin, kuten puupohjaisiin tekstiileihin, hiilineutraaleihin tulevaisuuden tuotantolaitoksiin, lisäarvon kasvattamiseen sekä pakkausteollisuuden tulevaisuuden näkymiin.

Jälleenmyyntiverkosto laajeni Ruotsiin, kun uutena edustajana aloitti The Packaging Greenhouse AB. Lisäksi verkosto vahvistui Pohjois-Amerikassa Tuomisto LLC:n aloittaessa edustajana.

ForestBioFactsin jälleenmyyntiverkosto on maailmanlaajuisesti kattava ja edustusta on edellä mainittujen alueiden lisäksi Kiinassa ja Kaakkois-Aasiassa, Australiassa ja Uudessa Seelannissa sekä Saksassa ja Sveitsissä. Vuoden 2025 tavoitteena on kasvattaa verkostoa muun muassa Etelä-Amerikkaan.

Markkinoinnin ja viestinnän saralla merkittävin panostus oli uuden [ForestBioFacts-yleisvideon](#) sekä teemakuvaston tuottaminen, joissa yhteistyökumppanina toimi Mama



Jan Bottiglieri ja Vera Hallikainen äänittämässä podcastia TAPPICon 2024 -tapahtumassa keväällä 2024.

21

Creative. Uutta visuaalista materiaalia hyödynnetään muun muassa oppimisympäristössä, esitteissä, esityksissä ja muissa markkinointi- ja viestintämateriaaleissa. Visuaalisen materiaalin kehittämisen tavoitteena oli, että materiaalit heijastavat entistä paremmin oppimisympäristön ja sen sisällön merkitystä kestävämmän tulevaisuuden edistämiseksi. Vuoden 2025 alussa palvelulle tullaan julkaisemaan myös uudet teemavideot.

Lisäksi ForestBioFactsin tunnettuutta pyrittiin kasvattamaan Puunvuoro-median [ForestBioFacts-artikkelisarjan](#) avulla, jossa vuonna 2024 nostettiin erityisesti esille ForestBioFactsin erilaisia käyttäjiä ja asiakkaita. Sisällöntuotantoon ja näkyvyyteen panostettiin myös sivustolla julkaistujen uutisten, uutiskirjeiden sekä sosiaalisen median julkaisujen kautta.

ForestBioFactsin kehitys vuonna 2024

Merkittävimpänä toimenpiteenä käynnistyi keväällä oppimisympäristön sisällön systemaattinen päivitys- ja kehitysprojekti neljän ensimmäisen teeman osalta: Introduction to forest-based bioeconomy, Natural fibre products, Man-made bio-based fibre products ja Environmental control and management. Teemojen sisältöjä oli mukana tarkastamassa ja kommentoimassa noin 20 asiantuntijaa korkeakoulu- ja yritysmaailmasta. Asiantuntijakommenttien perusteella päivitetty sisällöt tullaan julkaisemaan kevään 2025 aikana, jonka jälkeen käynnistyy seuraavan neljän teeman päivityskierros.

Palvelun saavutettavuutta parannettiin monin eri keinoin vuoden 2024 aikana. Suurelle yleisölle näkyvämpänä kehitysaskelena palvelun kielivalikoimaa laajennettiin ottamalla käyttöön automaattiset konekäännökset seitsemälle kielelle: suomi, ruotsi, ranska,

saksa, japani, portugali ja espanja. Ennestään ForestBioFactsin sisältöjä on pystynyt kuuntelemaan AI-avusteisen äänikirjapalvelun avulla kuudella kielellä (englanti, suomi, saksa, espanja, portugali ja kiina). Lisäksi sivuston yhdenvertaista käyttöä edistettiin erilaisin teknisin parannuksin, jotta palvelu on paremmin saavutettavissa muun muassa myös erilaisten puheohjaus- ja ruudunlukuohjelmien avulla.

Diplomi-insinööri Mariam Icar Aalto-yliopistosta sai keväällä valmiiksi diplomityönsä digitaalisen oppimisen ja oppimisen testaamisen parhaista käytännöistä. Diplomityön tulosten perusteella käynnistettiin projekti, jonka myötä sivustolle tullaan toteuttamaan toiminnallisuudet oppimisen testaamiseksi ja todentamiseksi. Toiminnallisuudet tullaan ottamaan käyttöön vuoden 2025 aikana.

DIGITAALINEN OPPIMISYMPÄRISTÖ OLI VUODEN 2024 LOPUSSA KÄYTÖSSÄ SEURAAVISSA KANSAINVÄLISISSÄ ORGANISAATIOISSA:



FORESTBIOFACTS 2024 NUMERAINA

3

webinaaria

1400

ilmoittautunutta
webinaariosallistujaa

6550

rekisteröitynyttä
käyttäjää

49

lisenssiorganisaatiota

9

kielivaihtoehtoa

Papermaking Science and Technology -kirjasarja

Papermaking Science and Technology -kirjasarjan myynti jatkui tasaisena. Pääasiainen myyntikanava on verkkokauppa, mutta kirjoja myytiin satunnaisesti myös eri tapahtumissa maailmanlaajuisesti. Merkittävämpänä myyntimarkkinana jatkoi Pohjois-Amerikka. Vuoden 2024 myydyimmät kirjat olivat Papermaking Part 1, Stock preparation and wet end ja Papermaking Part 2, Drying.

Paperi ja Puu Oy:n uusi nimi on ForestBioFacts Publishing Oy

Papermaking Science and Technology -kirjasarjaa sekä ForestBioFacts-oppimisympäristöä julkaiseva perinteikäs kustannusyhtiö Paperi ja Puu Oy vaihtoi toiminimeä alkusyksystä, kun 2.9.2024 yhtiön uusi nimi, ForestBioFacts Publishing Oy, julkistettiin. Nimenmuutoksen taustalla on yhtiön tavoite rakentaa yhä kansainvälisempi verkosto ja käyttäjäkunta ForestBioFacts -oppimisympäristölle. Samassa yhteydessä yhtiön visuaalinen ilme sai kevyen päivityksen sekä uuden logon. Logon on suunnitellut Polka Creative -suunnittelutoimiston Virpi Koljonen.



Mentoripari Sirpa Välimaa ja Oona Saarela olivat molemmat tyytyväisiä ohjelman antiin.

Stipendit

PI:n yksi näkyvimmistä toimintamuodoista ulospäin on ollut stipendien myöntäminen erityisesti opiskelijoille ja nuorille tutkijoille. Vuonna 2024 keväällä jaettiin stipendejä lähes 70 000 euron edestä. Stipendejä jaettiin opiskelijastipendeinä, Puupohjaisen tulevaisuuden tekijä -kannustusstipendeinä nuorille vaikuttajille, C.J. Janssonin palkintona, korkeakoulujen tunnustuspalkintoina sekä Andritz Oy:n stipendinä.

Syksyllä stipendejä jaettiin lähes 40 000 euron edestä tutkimusapurahoina, Puupohjaisen tulevaisuuden tekijä -kannustusstipendeinä, Valmet Sustainable Pulping-apurahoina, Johan Gullichsen-palkintona sekä matka-apurahoina Tukholmassa marraskuussa järjestettyyn Marcus Wallenberg Prize -tilaisuuteen. Lisäksi PI jatkoi Emission Free Pulping -tutkimusohjelman taloudellista tukemista 50 000 eurolla.



Stipendin saajat PI:n syysseminaarissa 2024.

Mentorointi

Kauden 2024 mentorointiohjelma saatiin päätökseen lokakuun lopussa 15 mentorointiparin voimin. Mentoroinnin aloituspalaverit järjestettiin Espoossa, Oulussa, Tampereella ja Savonlinnassa Pulp & Breakfast -tapahtumien yhteydessä. Pidimme kaikkien osallistujien kesken välipalaverin 29.5.2024 Teamsin välityksellä, jossa vierailevana puhujana toiminut Owain Hopeaketo (Project Manager, International Experts) TEK:ltä kertoi monimuotoisissa työympäristöissä toimimisesta. Päätöspalaveri pidettiin hybriditilaisuutena Tampereella 31.10.2024 Valmetin tiloissa.



Olli Tuovinen Valmetilta ja Valmet Sustainable Pulping Award -stipendin saaja Aleks Hämäläinen.

Yhteisöllisyyden ja verkostoitumisen edistäminen

- 16 Seminaarit, aamiaistilaisuudet ja webinaarit
- 19 Pulp & Beyond -tapahtuma
- 21 ForestBioFacts-webinaarisarja
- 22 Muut jäsentapahtumat
- 22 Uudistuksia ja parannuksia jäsenpalveluissa
- 23 Viestintä ja markkinointi



Yhteisöllisyyden ja verkostoitumisen edistäminen

Monipuoliset, kaikille tai eri jäsenryhmille suunnatut tilaisuudet laadukkaine ohjelmineen ja muut verkostoitumismahdollisuudet ovat yhdistyksen avaintoimintaa. Jäsenkunnan erilaistuminen taustoiltaan ja työtehtäviltään huomioidaan myös tapahtumien suunnittelussa. Fyysisten tapaamisten lisäksi PI käyttää uusia digitaalisia keinoja verkostoitumiseen järjestämällä verkkoseminaareja eri kumppanien kanssa. ForestBioFacts ja sen jatkuva päivitystyö on luonut uudenlaisen alustan alan korkeakoulujen ja teollisuuden verkostoyhteistyölle.

Seminaarit, aamiaistilaisuudet ja webinaarit

Vuosi aloitettiin merkittävällä opiskelijoille suunnatulla tapahtumalla, FBI-päivällä, joka kokosi yhteen noin 360 metsäteollisuuden nykyistä sekä tulevaisuuden osaajaa. Tämän lisäksi PI järjesti jäsenilleen seuraavat tapahtumat:

SEMINAARI- JA WEBINAARITAPAHTUMAT 2024

- | | |
|----------------|--|
| 24.1. | Forest Based Industries, FBI-DAY, Tampere-talo, Tampere
Intelligent and efficient use of raw materials |
| 9.–12.4 | Pulp & Beyond
Konferenssi ja näyttely, Messukeskus, Helsinki |
| 11.4. | PI:n vuosikokous-hybriditapahtuma, Messukeskus, Helsinki |
| 23.9. | PI-FinnCERES Hybrid event, Aalto Design Factory, Espoo
Expanding Value from the Forest |
| 30.10. | Aamiaistilaisuus ABB:n kanssa
Uusilla teknologioilla metsäteollisuudesta entistä kestävämpää |
| 21.11. | Syyskokous- ja seminaari-hybriditapahtuma, Dipoli, Espoo
Unlocking Higher Yield From Wood With Lower Emissions |



PI:n syysseminaari Dipolissa 21.11.2024.



Aisti Oy voitti Pulp & Beyond -tapahtuman startup-kilpailun. Kuvassa vasemmalta tuomariston puheenjohtaja Atte Virtanen (VTT), Antti Fredrikson (Aisti) ja André Noël Chaker.

OSALLISTUJAPALAUTETTA



Great event with relevant topics!

Hyvä tapahtuma, järjestelyt, ohjelma ja juontaja oli huippu - tunnelma välittyi myös kotitoimistoon.

Excellent whole day programme. All presentations were very good, although selected three from morning session to be the best. Dipoli and PI's arrangements are smoothly working for such a big number of participants.





Summit was very good. All presentations were interesting, and presenters were skilled and fluent.

Excellent, as always!

Once again, a well-balanced program with professionally interesting presentations combined with good socializing and networking possibilities. Keep on continuing like this!



PI:n vuosikokous pidettiin torstaina 11.4.2024 Pulp & Beyond -tapahtuman yhteydessä Messukeskuksessa, Helsingissä. Kokouksessa käsiteltiin yhdistyksen sääntöjen §7:n mukaiset asiat, uuden kunniajäsenen valinta sekä jaettiin stipendit ja tunnustuspalkinnot. Jäsenille tarjottiin mahdollisuus seurata vuosikokousta myös etäyhteydellä. Vuosikokoukseen osallistui yhteensä 126 henkilöä.

23.9.2024 järjestettiin *Expanding Value from the Forest* -hybriditilaisuus yhteistyössä FinnCERESin, ForestBioFactsin ja Aalto Design Factoryn kanssa. Päivän aikana esityksiä pitivät mm. Aalto-yliopiston professori **Monika Österberg**, Andritzin liiketoiminnan kehitysjohtaja **Elina Lohiniva** ja Fiber-X:n liikekumppani **Mikko Ruuska**. Lisäksi *Marcus Wallenberg Prize Young Researchers' Challenge* -kilpailuun osallistuvat nuoret tutkijat esittivät pitchauksensa. Hybriditapahtumaan ilmoittautui yhteensä lähes 350 tutkimuksesta kiinnostunutta henkilöä.



PI:n vuosikokous järjestettiin Pulp & Beyond -tapahtuman yhteydessä.



Yhdistyksen ansiopaketin saajat Panu Tikka, Jouni Paltakari ja Heikki Hassi.



Stenbäck-plaketin saajat Saara Söderberg ja Katja Metsäranta.



PI:n hallituksen puheenjohtaja Pia Nilsson ja Antti Lindqvist juontamassa vuosikokousta.



DI Jyrki Ovaska kutsuttiin PI:n kunniajäseneksi kevään vuosikokouksessa.

Toinen yhteistyössä järjestetty tilaisuus oli 30.10.2024 pidetty aamiaistilaisuus ABB:n kanssa aiheesta **Uusilla teknologioilla metsäteollisuudesta entistä kestävämpää**. Tilaisuudessa keskityttiin alan suurimpiin haasteisiin ja kartoitettiin, miten uusimmat teknologiat auttavat ratkaisemaan niitä. Metsäteollisuuden yritys-edustajana Metsä Group myös avasi omia näkökulmiaan kestävä kehityksen tavoitteisiin. Tilaisuus oli kaikille avoin ja maksuton, ja keräsi paikalle noin 50 osallistujaa.



Aamiaistilaisuus keräsi ABB Oy:n pääkonttorille Pitäjämäelle noin 50 osallistujaa 30.10.2024.



Luana Dessbesell, Aalto-yliopisto.

Pl:n syysseminaari teemalla **Unlocking Higher Yield From Wood With Lower Emissions** järjestettiin tiiviissä yhteistyössä **Emission Free Pulping** -tutkimusohjelman kanssa 21.11.2024 Dipolissa, Espoossa. Seminaari pidettiin ensimmäistä kertaa lähes kokonaan englannin kielellä. Syysseminaari oli Pl:n jäsenille maksuton hybriditapahtuma ja mukaan fyysiseen tilaisuuteen otettiin 200 ensimmäistä ilmoittautunutta. Yhteensä seminaariin osallistui 262 henkilöä, verkkolähetykseen osallistuneet mukaan lukien.

Puhujina kuultiin mm. Luonnonvarakeskuksen tutkimusyljohtaja **Antti Asikainen**, VP **Saara Söderberg** AFRY Management Consultingista, SVP **Petri Hakanen** UPM:ltä sekä SVP **Mikael Hannus** Stora Ensolta. Kansainvälisinä puhujina esiintymässä olivat mm. tutkimusohjelman tieteellinen johtaja **Per Tomani** RISE:ltä ja professori **Monica Ek** KTH:sta. Tilaisuuden moderaattorina toimi kirjailija ja juontaja **André Noël-Chaker**. Lisäksi opiskelijoille järjestettiin syysseminaarin erityisohjelmaksi ekskursio Deloitte Finland Oy:n pääkonttorille Helsinkiin.

Pl:n tapahtumien tallenteet, esitykset ja kuvat ovat jäsenten katsottavissa Pl:n jäsensivuilla.

Kaiken kaikkiaan Pl:n viime vuoden eri tapahtumiin ilmoittautui lähes 3 500 henkilöä.



Syysseminaari houkutteli paikan päälle 200 henkilöä.



Syysseminaarin moderaattorina toimi André Noël Chaker.



Emission Free Pulping -hankkeesta puhumassa olivat Per Tomani (RISE) ja Alina Ruonala-Lindgren (VTT).



Mikael Hannus, Stora Enso.

Pulp & Beyond -tapahtuma

PI:n vuoden päätapahtuma oli huhtikuussa järjestetty Pulp & Beyond -tapahtuma, joka järjestettiin nyt uudella konseptilla tiiviissä yhteistyössä näytteliasettajien ja Messukeskuksen kanssa. Uudistetun tapahtuman keskiössä olivat vastuullisuus, osallistumisen helppous, aika- ja kustannustehokkuus ja parempi vaikuttavuus.

Tapahtuma käynnistyi tiistaina 9.4.2024 kansainvälisellä Pulp & Beyond -konferenssilla, joka oli nyt ensimmäistä kertaa eriytetty omaksi päiväkseen, mitä pidettiin erittäin onnistuneena ratkaisuna. Tämä saattoi olla osaltaan siivittämässä konferenssin osallistujamäärän yli odotusten yli 300 henkilön. Konferenssissa oli kolme rinnak-

kaista polkua, joista yhtenä järjestettiin prosessiautomaatioon keskittynyt kansainvälinen Control Systems -konferenssi.

Konferenssipäivän päätteeksi kokoonnuttiin viettämään PI:n 110-vuotisjuhlaa Messukeskukseen. Maksuton cocktailtilaisuus oli tarkoitettu ainoastaan PI:n jäsenille sekä kutsuvieraille. Illan isäntänä toimi kirjailija ja juontaja **André Noël Chaker**. Paikalla oli noin 500 juhlijaa nauttimassa hyvästä seurasta, herkullisista cocktailpaloista ja tunnelmallisesta livemusiikista.

Varsinainen, 2-päiväinen Pulp & Beyond -näyttely käynnistyi keskiviikkona 10.4. Mukana oli lähes 200 näytteliasettajaa, joista noin puolet ulkomaisia yrityksiä. Keskiviikkoiltana tapahtumaväki vaihtoi



Jyrki ja Merja Strengell iloisesti poseeraamassa valokuvausseinällä PI:n 110v cocktailtilaisuudessa.

44



Tapahtuman aikana järjestettiin ohjelmaa noin 10 hengen kansainväliselle toimittajaryhmälle.

41



Yhdistyksen ansioplakettien saajat Petri Vasara ja Ulla Häggblom sekä Lampén-mitalisti Ali Harlin.

42



Risto E.J. Penttilä avasi Pulp & Beyond -tapahtuman keynote-puheenvuorollaan.

43



PI:n 110-vuotista taivalta juhlittiin cocktailtilaisuuden merkeissä.

45



Tulevaisuuden työnantaja -päivä keräsi Messukeskukseen opiskelijoita ympäri Suomen.

46



47

Pulp & Beyond -tapahtuman paneelikeskustelussa paneuduttiin metsäteollisuuden rooliin vihreässä siirtymässä.



48

World Bioeconomy Forum WBF Roundtable -paneelikeskustelussa pohdittiin investointien kiertäjiä ja esteitä.



49

PI:n korkeakoulukoordinaattorit Tuuli Rummukainen, Risto Ruohola sekä Oskari Laurila sekä PI:n Elisa Heiskanen ja Antti Lindqvist matkalla Tukholman exculle.

päälle Havaiji-paidat ja suuntasivat Biitsille, jonka 26-asteessa vietettiin rento ilta varpaat sannassa. Torstaiaamu 11.4. käynnistyi PI:n sääntömääräisellä vuosikokouksella. Toisen näyttelypäivän yhtenä pääteemana olivat nuoret ja satoja opiskelijoita ympäri Suomen saapui tutustumaan metsäteollisuuteen ja sen avainyrityksiin.

Torstaipäivän päätteeksi korkeakouluopiskelijat suuntasivat laivalla ekskursion Ruotsiin vierailemaan Stora Enson tutkimuskeskukseen ja AFRY:n pääkonttorille. Pulp & Beyond -vieraiden ekskursion kohteena Keski-Suomessa olivat puolestaan Metsä Fibren Äänekosken tehdas, Suzanon ja Spinnovan tehdas, VTT ja Aisti.

Pulp & Beyond -tapahtuma järjestettiin nyt toista kertaa samanaikaisesti kemian alan ChemBio-tapahtuman kanssa. Tapahtumakokonaisuudessa vieraili yhteensä yli 8000 kävijää. Palaute uudesta konseptista oli positiivista ja seuraavan Pulp & Beyond 2026 -tapahtuman suunnittelu samalta pohjalta käynnistettiin syksyllä 2024.



50



51

Pulp & Beyondin uusittu näyttelykonsepti keräsi kiitosta.

PULP & BEYOND -TAPAHTUMA 9.–12.4.2024

9.4.	Pulp & Beyond Conference PI 110 Cocktails
10.4.	Pulp & Beyond -näyttely, 1. päivä Pulp & Beyond Beach Party
11.4.	PI:n vuosikokous Pulp & Beyond -näyttely, 2. päivä (Tulevaisuuden työnantaja -päivä opiskelijoille) Pulp & Beyond -ekskursiot Keski-Suomeen ja Ruotsiin (opiskelijat), 1. päivä
12.4.	Pulp & Beyond -ekskursiot Keski-Suomeen ja Ruotsiin (opiskelijat), 2. päivä

ForestBioFacts-webinaarisarja

Jo perinteeksi muodostuneessa ForestBioFacts-webinaarisarjassa järjestettiin vuonna 2024 kolme omaa verkkotapahtumaa. Lisäksi ForestBioFacts toimi yhteistyökumppanina *Expanding Value from the Forest* -hybriditilaisuudessa 23.9.2024. Webinaarien aiheet syntyivät ForestBioFacts-oppimisympäristössä käsiteltyihin teemoihin painottuen metsäteollisuuden toimijoihin vaikuttaviin ajankohtaisiin trendeihin, regulaatioon, tutkimuksiin ja innovaatioihin.

Webinaareissa oli puhumassa alan huippuasiantuntijoita kotimaasta ja ulkomailta. Ilmoittautuneiden määrän noin 34 % nousu vuoteen 2023 verrattuna kertoo, että teemat ovat olleet ajassa kiinni ja kiinnostavia. Webinaarisarja on olennainen osa oppimisympäristön sisällöntuotantoa ja tuoreen tiedon tarjoamista, ja tallenteet ovatkin rekisteröityneiden käyttäjien katsottavissa aina tapahtumien jälkeen sekä ForestBioFactsin sivuilla, että PI:n jäsensivuilla.

FORESTBIOFACTS -WEBINAARIT 2024

- 26.3. Cellulose-based textiles changing the fashion industry
- 29.5. Towards carbon-zero future mills with enhanced efficiency
- 11.12. The Future of Packaging

OSALLISTUJAPALAUTETTA



Thank you for the excellent webinar topics!

Very good and versatile presentations: both big picture of green transition and solutions from different angles. Thank you for the good event!

Excellent webinar, very good speakers and great insights, thank you!

Great events and very nicely & professionally organized! Keep up the great spirit of development :-D



52

OSALLISTUJAPALAUTETTA (SENIORILOUNAS)



Erinomaiset järjestelyt

Meni tosi hyvin ja luontevasti. Eri vaiheiden ajoitus oli hyvä ja erityisesti se puolituntinen, jolloin jätettiin pöytäpaikka ennen jälkiruokaa oli tärkeä. Silloin oli mahdollisuus käydä jututtamassa niitä kavereita, jotka eivät sattuneet samaan pöytään tai joita ei aulan alkukokoon-tumisen aikana ehtinyt edes kädestä puristaa.

Hienosti järjestetty, kaikki oikein mallikelpoista. Paikka oikein sopiva.

Hyvin järjestetty sopivassa ympäristössä toteutettu, mukavahenkinen tilaisuus. On kiva tavata entisiä business-kavereita. Toivotavasti tapahtuma pysyy jatkossakin tapahtumalis-talla.

Hyvät järjestelyt. Keskus-telut avainasemassa.

Lounastilaisuuden paikka ja ohjelma aikataulutuksi-neen toimivia, ruoka ja juomat herkullisia, tunnelma hyvä.



53

Suosittu seniorilounas järjestettiin Pörssitalolla 17.1.2024.

Muut jäsentapahtumat

Perinteinen PI:n seniorilounas järjestettiin 17. tammikuuta ravintola Pörssissä, Helsingissä. Tilaisuuden lounaspuheenvuorosta vastasi Metsä Fibren liiketoiminnan kehitysjohtaja **Kajja Pehu-Lehtonen**. Tilaisuuteen osallistui yhteensä lähes 80 yhdistyksen jäsentä.

Erittäin suosittu Linnanmäki-päivä vietettiin 25. toukokuuta. PI tarjosi tapahtumaan ilmoittautuneille jäsenille ilmaisia rannekkeita. Tapahtuma houkutteli paikalle 75 iloista osallistujaa.

Osana juhlavuottaan PI järjesti 15.–16. elokuuta 110-vuotisjuhla-ekskursion Itä-Suomeen. Matkan aikana tutustuttiin sekä ajan-kohtaiseen ja elinvoimaiseen metsäteollisuuteen Varkauden ja Savonlinnan talousalueilla, että näiden alueiden vahvaan teolliseen historiaan. Juhlaekskursion vierailukohteina olivat Stora Enson Varkauden tehtaat, XAMKin Kuitulaboratorio, Metsä Woodin Punkaharjun kerto- ja vaneritehdas, Aleksander Lampénin Koivikko-huvila Punkaharjulla sekä Suomen Metsämuseo Lusto. Ekskursiolle osallistui yhteensä noin 30 henkilöä.

Joulukuussa 16.12. PI:n toimistolla järjestettiin avoimet ovet ja jouluglögitalaisuus. Tilaisuuteen osallistui noin 50 henkilöä, jotka tulivat vaihtamaan kuulumisia ja tutustumaan PI:n tiloihin. Lisäksi paikalla oli Aalto-yliopiston Puunjalostajakilta esittämässä joululauluja.



PI:n yhdistyksen toisen perustajan, vuorineuvos Aleksander Lampénin rakennuttama Koivikko-huvila Punkaharjulle.

MUUT JÄSENTAPAHTUMAT 2024

- 17.1.** **PI:n Seniorilounas, Pörssitalo, Helsinki**
- 9.4.** **PI 110 Cocktailtilaisuus, Messukeskus, Helsinki**
- 25.5.** **Linnanmäki-päivä, Helsinki**
- 15.–16.8.** **PI 110 v – ekskursion Itä-Suomeen**
- 16.12.** **PI:n avoimet ovet ja jouluglögិត, Espoo**



PI:n 110v-ekskursiolla vierailtiin myös useissa tehdaskohteissa. Kuva Metsä Woodin Punkaharjun kerto- ja vaneritehtaalta.



Aleksander Lampénin hautakivi Punkaharjulla.

Uudistuksia ja parannuksia jäsenpalveluissa

Toukokuussa julkaistiin jäsenliite, jossa esiteltiin PI:n saavutuksia vuoden 2023 aikana ja kiitettiin jälleen jäseniä hienosta yhteistyöstä ja tehtyjen projektien mahdollistamisesta. Jäsenliite toimitettiin jäsenille Puunvuoro-lehden 2/2024 numeron välissä.

Syksyn aikana toteutettiin jäsentietojen päivitysprojekti. Jäsenille lähetettiin sähköpostitse sekä tekstiviestitse kehoitus tarkistaa ja tarvittaessa päivittää omat tiedot suoraan jäsensivuilla olevan linkin kautta. Kaikkien matrikkelitietonsa syys-lokakuun aikana tarkista-neiden kesken arvottiin kaksi 100 euron S-ryhmän lahjakorttia ja lisäksi kuukausittaisia yllätyspalkintoja. Jäsentietojen päivityskam-panjan aikana lähes 1700 jäsentä tarkisti ja päivitti omat tietonsa.

Jäsenpalvelujen saralla jatkettiin keskittymistä uusien jäsenten hankintaan ja yhdistykseen liittyikin monia uusia jäseniä. Kaikki uudet jäsenet saivat liittymislahjana valitsemansa Papermaking Science and Technology -kirjan. Lisäksi suosittelukampanjassa palkittiin ahkerasti uusien vuosijäsenten suosittelijoina toimineita henkilöitä. Uusien opiskelijajäsenten rekrytointi onnistui hyvin etenkin FBI-päivässä sekä korkeakouluissa syksyllä toteutetuissa PI-Roadshow-tapahtumissa.



Kevät- ja syysseminaarit ovat jäsenille perinteisiä kohtaamispaikkoja.

Viestintä ja markkinointi

PI:n toiminnan pääviestikanaavina toimivat vuoden aikana PI:n tapahtumat, jäsenlehti, sähköiset uutiskirjeet, PI:n verkkosivut sekä sosiaalisen median kanavat ([Facebook](#), X (ent. Twitter), [LinkedIn](#) ja [Instagram](#)). X:n käytöstä luovuttiin syksyn 2024 aikana, sillä sen ei enää koettu palvelevan PI:tä.

Lisäksi ForestBioFacts-oppimisympäristöä markkinoitiin sen omilla [LinkedIn](#)- ja X-tileillä, ForestBioFactsin omalla sähköisellä uutiskirjeellä, webinaarisarjalla, kansainvälisissä tapahtumissa sekä sähköisellä suoramarkkinoinnilla potentiaalisille asiakkaille. Myös ForestBioFactsin X-kanavan käytöstä luovuttiin syksyllä.

ForestBioFacts Publishing Oy:n (ent. Paperi ja Puu Oy) julkaisema jäsen- ja sidosryhmälehti **Puunvuoro – creating bioeconomy** ilmestyi vuoden 2024 aikana neljä kertaa. Lehden kustantajana toimi Legendium Oy. Lehden sisällön ja teemoituksen valmistelun tukena toimi alan asiantuntijoista koottu toimitusneuvosto. Puunvuoron verkkomedia www.puunvuoro.fi jatkoi toimintaansa ja verkkomediassa julkaistiin osa artikkeleista kaikkien luettaviksi, myös englanniksi.

Sosiaalisen median kanavissa nostettiin esille PI:n omien viestien ohella aktiivisesti myös



58

alan kiinnostavia ja ajankohtaisia uutisia Puunvuoro-mediasta. Nuorten Forumin killat valtasivat ajoittain PI:n Instagram-tilin kertoen opiskeluelämän arjesta osana kiltojen kanssa sovittua yhteistyötä. Myös PI:n korkeakoulukoordinaattorit näkyivät somessa mm. seminaarien, FBI-päivän ja Pulp & Beyondin yhteydessä, tuottaen tapahtumista sisältöä Instagramiin.

Vuoden aikana panostettiin myös videotuotantoihin. Alkuvuodesta tuotettiin PI:n 110 v -juhlavuoden kunniaksi PI:n historiaa, nykypäivää ja teemoja kuvaava video,

jolle kutsuimme joukon jäseniämme kertomaan PI:stä ja sen merkityksestä heille. Videolla esiintyi yhteensä 15 jäsentä edustaen monipuolisesti PI:n jäsenistöä opiskelijoista ja työikäisistä seniori-ihin. Video tuotettiin yhteistyössä Sakea Oy:n kanssa. Lisäksi juhluvuoden aikana käytössä oli erityinen PI 110-vuotta logo.

Kesällä 2024 käynnistimme Videotiiviste Oy:n kanssa projektin, jossa tavoitteena oli tiivistää PI:n jäsenedut videomuotoon innosta-



valla ja uudella tavalla. Tavoitteena oli luoda lyhyet videot, joissa tuodaan esille jäsenetujen lisäksi myös sitä, miten laaja jäsenistö on ja millä eri sektoreilla alamme näkyy. Lopputuloksena syntyivät kaksi lyhytvideota, joissa puunrungoilla seikkailevat metsän asukkaat ja hahmot kertovat ja kuvaavat jäsenille tarjottuja etuja, jäsenistöä sekä yrityksiä. Puunrunko symboloi PI:n vahvaa ja pitkäjänteistä työtä alan hyväksi. Videota hyödynnettiin mm. somekanavissa ja PI:n tapahtumissa.

Filmlike-videotuotantoyhtiö tuotti vuoden aikana kaikki PI:n ja ForestBioFactsin webinaari- ja striimituotannot. ForestBioFacts-webinaareja järjestettiin vuoden aikana kolme, eri ajankohdaksiin aiheisiin liittyen. Osa webinaareista toteutettiin yhteistyössä keuhällä 2024 järjestetyn Pulp & Beyond -tapahtuman kanssa.



59

110-vuotisvideolla esiintyi muun muassa Metsä Groupin toimitusjohtaja Ilkka Hämälä.

Alan vetovoiman lisääminen

- 25 FBI-päivä
- 26 PI-Roadshow ja Pulp & Breakfast -tapahtumat
- 26 Nuorten Forum ja korkeakouluyhteistyö
- 26 Metsätietoutta koululaisille



Alan vetovoiman lisääminen

Metsäteollisuuden hyvien puolien viestiminen alan tuleville ja nykyisille opiskelijoille on tärkeä osa PI:n toiminnan tarkoitusta. Uusien osaajien houkuttelu alalle on jopa metsäteollisuuden kohtalonkysymys. Vetovoimaviestinnässä PI on jatkanut hyviksi koettuja toimintamuotoja mm. järjestämällä FBI-päivä-tapahtuman vuosittain sekä tukemalla alan opiskelija-kiltoja eri tavoin. ForestBioFactsin kautta jaetaan tietoa alasta nuorille ja oppilaitoksille ja lähestytään nuoria heille ominaisia kanavia pitkin, näkymällä opiskelija-rekrytointitapahtumissa sekä järjestämällä mm. hackathoneja. Tiivis yhteistyö alan kotimaisten korkeakoulujen kanssa jatkui koordinaattoriverkoston kautta. Uusi Pulp & Breakfast -aamiaistilaisuus sarja lanseerattiin ja PI-Roadshow-afterwork-tilaisuudet jatkuivat korkeakoulupaikkakunnilla ympäri Suomen.

FBI-päivä

FBI-päivä (Forest-based industries) keräsi jälleen metsäteollisuuden opiskelijat ja tulevaisuuden asiantuntijat Tampereelle 24.1.2024 jo 25. kertaa. Käytännön järjestelyistä vastasi Tampereen ammattikorkeakoulun biotuotetekniikan opiskelijoiden ainejärjestö Paperikerho ry. Tapahtuma houkutteli paikan päälle ennätysellisen määrän osallistujia, kun tapahtumaan saapui yli 360 henkilöä, joista noin 280 opiskelijoitaa. Yrityksiä osallistui 20.

Tapahtuman teemana oli **Intelligent and Efficient Use of Raw Materials** ja puheenvuoroissa käsiteltiin niin globaalia metsien vähenemistä kuin Suomen huippuinnovaatioita. Asiantuntijapuhujat kannustivat opiskelijoita olemaan uteliaita koko opin-tojensa ja uransa ajan ja viimeisessä puheenvuorossa somepersoonana **Natalia Salmela** kertoi vinkkejään oman osaamisen markkinointiin. Tapahtuman juonsi **Sean Ricks**.

Iltapäiväseminaarin lomassa ja päätteeksi opiskelijoilla oli mahdollisuus vierailta yritysten ständeillä verkostoitumassa ja keskustelemassa uramahdollisuuksista alan asiantuntijoiden kanssa. Tapahtuma oli opiskelijoille maksuton ja osallistujille tarjottiin yhteiskuljetukset kumppanikorkeakouluilta sekä mahdolliset yöpymiset.



Opiskelijat pääsivät verkostoitumaan alan yritysten kanssa ja keskustelemaan uramahdollisuuksista.

63



Mariam Icar ja Donika Morina FBI-päivän juontajan Sean Ricksin kanssa.

62



Sean Ricks nostattaa FBI-päivän tunnelmaa.

64

PI-Roadshow ja Pulp & Breakfast -tapahtumat

Korkeakoulukoordinaattorien avulla järjestimme kumppanikorkeakoulupaikkakunnilla monia opiskelijatilaisuuksia. Uutena tapahtumasarjana lanseerattiin keväällä 2024 Pulp & Breakfast -aamiaistilaisuudet ja syksyllä jatkoimme ensimmäisen kerran vuonna 2023 pilotoitua PI-Roadshow-tapahtumasarjaa.

Pulp & Breakfast -aamiaistilaisuuksien keskiössä olivat alumni-puhujien inspiroivat uratarinat, jotka tarjosivat uusia näkökulmia ja rohkaisua opiskelijoiden urasuunnitelmiin. Tapahtumien yhteydessä käynnistyi myös mentorointiohjelma alueen mentorointiparien tapaamisilla.

PI-Roadshow-tapahtumissa esittelimme metsäteollisuutta, tapahtumapaikkakunnan alueella toimivia yrityksiä ja PI:tä opiskelijoille. Ohjelmassa oli myös pienimuotoiset messut, joissa jokaisessa oli mukana 6–11 jäsenyritystämme sekä noin 250 opiskelijaa yhteensä. Kaikkiaan PI-Roadshow-tapahtumat tavoittivat noin 400 korkeakouluopiskelijaa ja yritysedustajaa.



PI-Roadshow houkutteli opiskelijoita Oulun yliopistolle.

Nuorten Forum ja korkeakouluysteistyö

PI jatkoi puunjalostusalan korkeakoulujen opiskelijajärjestöjen yhteisverkoston, Nuorten Forumin (NF) toimintaa. Kumppanikorkeakoulujamme ovat Aalto-yliopisto Espoossa, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMKin Savonlinnan kampus, LUT-yliopisto Lappeenrannassa, Oulun yliopisto, Tampereen ammattikorkeakoulu ja Tampereen yliopisto sekä Åbo Akademi Turussa. Kokoukset toteutettiin hybridinä, jolloin NF-edustajilla oli mahdollisuus osallistua kokouksiin joko paikan päällä tai virtuaalisesti.

Kiltojen tukemista jatkettiin vuosisopimuksin ja opiskelijoille tarjottiin somekoulutusta. Vuoden aikana jatkettiin suosittua some-viikko-toimintaa, jossa killat vuorotellen kertoivat arjestaan PI:n Instagram-tilillä. Päivitykset herättivät jälleen paljon positiivista huomiota.

Lokakuussa 24.10. PI sponsoroivat valtakunnallisille Metsäpäiville puunjalostustekniikan korkeakouluopiskelijoita saamaan lisätietoa kestävästä metsätaloudesta. Yhdessä kumppaniorganisaatioiden (UPM ja Loimu) kanssa PI järjesti noin 50 metsätieteiden ja tekniikan opiskelijalle myös oman Metsäpäivien Etkot -tilaisuuden.



Pulp & Breakfast -tilaisuudessa Espoossa alumnit kertoivat omista uristaan opiskelijoille.

Metsätietoutta koululaisille

PI jatkoi kumppanina Metsäteollisuus ry:n vetämässä Mahdollisuusien Metsä -kampanjassa, jonka osana PI yhdessä puunjalostusalan korkeakouluopiskelijoiden kanssa järjestää metsälähettäläitä lukioihin. PI:n koordinoimana Nuorten Forumin kiltojen jäsenet vierailivat noin 10 lukiossa ympäri Suomen.

Alan vetovoimaviestintää koulujen suuntaan edistettiin välittämällä SubjectAid-palvelun kautta puunjalostusalan korkeakoulutusesitettä sekä Puunvuoro-lehtiä kouluihin. Palvelun kautta pelkästään Puunvuoro -lehteä tilattiin kymmeniin eri oppilaitoksiin vuoden aikana.

Syksyllä Tekniikan museossa avautui luonnontieteisiin, matematiikkaan ja tekniikkaan keskittynyt kokemuksellinen, toiminnallinen ja pelillistetty HOW-oppimisympäristö, jonne museo on yhdessä eri toimijoiden kanssa rakentanut 10 erilaista työpistettä. PI on ollut yhteistyökumppanina Puu-pisteen sisältöjen tuottamisessa. Pisteellä nuoret pääsevät tutustumaan monipuolisesti metsätoimialaan ja puun matkaan metsästä tuotannon kautta erilaisiksi lopputuotteiksi. PI:n pisteen sisältö perustuu ForestBioFacts -oppimisympäristön Johdanto-teeman sisältöihin ja se kehitettiin yhteistyössä Uusi puu -hankkeen kanssa.



Prosessiteekkarit vierailulla PI:n toimistolla syyslukukauden alussa 2024.

Innovaatioiden tukeminen ja edistäminen, sidosryhmätyö ja kumppanuudet

- 28 Nuorten tutkijoiden tukeminen
- 29 Paper Profile
- 29 Muut edustukset, sidosryhmätyö ja kumppanuudet



Innovaatioiden tukeminen ja edistäminen, sidosryhmätyö ja kumppanuudet

Alan tutkimus ja samalla siitä nousevat innovaatiot ovat tärkeitä metsäteollisuuden menestykselle ja uudistumiselle. Jäsenistömme kiinnostus alan kehitykseen ja innovaatioihin on suuri, ja välitämme tietoa näistä jäsenillemme tapahtumissa, eri mediakanavissa sekä ForestBioFactsissa. Nuorten tutkijoiden tukeminen stipendein ja järjestämällä pitchaus-koulutusta ovat konkreettista työtä tavoitteiden eteen. PI toimii myös kumppanina alan tutkimuslaitosten, -ohjelmien ja konferenssien kanssa.



Marcus Wallenberg Prize -tapahtumaan Tukholmaan Suomesta koulutettu ja lähetetty nuorten tutkijoiden ryhmä.

Nuorten tutkijoiden tukeminen

Nuoria tutkijoita tuettiin vuoden aikana stipendein, tunnustus-palkinnoin ja järjestämällä ekskursioita. Lokakuussa 2024 PI osallistui Nordic Wood Biorefinery -konferenssiin (NWBC) Ruotsin Örnsköldsvikissä, jossa jaettiin myös Johan Gullichsen -palkinto parhaimmalle konferenssissa kuullulle nuoren tutkijan esitelmälle. Palkinnon voitti **Nathan Wybo** Strasbourgin yliopistosta.

PI toimi jälleen myös koordinaattorina Marcus Wallenberg Prize -tapahtumaan (MWP) Suomesta lähetettävien nuorten tutkijoiden valinnassa. Yhdessä VTT:n, Luonnonvarakeskuksen ja Pöyry-rahaston kanssa PI sponsoroi marraskuussa Tukholmassa järjestettyyn tilaisuuteen Suomesta 10 nuorta tutkijaa.



Johan Gullichsen -palkinnon voittaja Nathan Wybo (keskellä).

Syyskuussa tutkijaryhmälle järjestettiin myös pitch-koulutus-tilaisuus yhteistyössä FinnCERES -tutkimusohjelman ja Kiuas Accelerator -kiihdyttämön kanssa.

PI jatkoi myös VTT:n ja RISE:n koordinoiman 5-vuotisen Emission Free Pulping -hankkeen tukijana ja hankkeen noin 60 avainhenkilön Research Forum -tilaisuus järjestettiin PI:n syyseminaarin yhteydessä Dipolissa marraskuussa.

Paper Profile

PI toimi edelleen vapaaehtoisen ympäristöselosteen, Paper Profilen, sihteeristönä. Vuoden 2024 aikana yksi uusi yritys liittyi Paper Profileen ja vuoden loppuun mennessä mukana oli yhteensä 26 kansainvälistä yritystä ympäri maailmaa. Paper Profilen ohjausryhmä kokoontui vuoden aikana kahdesti. Toinen kokouksista pidettiin marraskuussa 2024 puheenjohtajaorganisaatio Ahlstromin pääkonttorissa Keilaniemessä.

Vuoden aikana toteutettiin hallinnollisia muutoksia, ja perustettiin uusi 6 hengen työvaliokunta, joka tukee Paper Profilen ohjausryhmän päätöksentekoa mm. valmistelemalla päätösesityksiä ja vahvistamalla kokousten esityslistat. Työvaliokunta toimii ohjausryhmän alaisuudessa ja kokoontuu kahdesti vuodessa ennen ohjausryhmän kokouksia.

Jatkosopimus sihteeriydestä vuodelle 2025 allekirjoitettiin tammi-kuussa.

PAPER PROFILE 2024

26

kansainvälistä
jäsenyritystä

paper
profile

4

kokousta

Natalia
Musina, PI

vastaava sihteeri



Antti Lindqvist puhumassa Spring Water Summit -seminaarissa New Delhissä maaliskuussa 2024.



Muut edustukset, sidosryhmätyö ja kumppanuudet

Vuoden 2024 aikana PI piti yllä kansainvälisiä suhteitaan osallistumalla erityisesti sisaryhdistysten tapahtumiin Euroopassa ja muualla maailmassa, sekä tekemällä kahdenvälistä yhteistyötä. Tiiviimpää yhteistyötä vuoden aikana PI:llä oli amerikkalaisen TAPPI:n, saksalaisen Zellchemingin, pohjoismaalaisten SPCI:n ja PTF:n sekä pitkästä ajasta myös japanilaisen Japan TAPPI -yhdistyksen kanssa. Suomen Vesifoorumin kutsusta toimitusjohtaja **Antti Lindqvist** vieraili myös Intian Delhissä esittelemässä suomalaisen metsäteollisuuden menestystarinaa vesiensuojelun saralla.

Kansainvälisen yhteydenpidon lomassa ForestBioFacts -oppimisympäristöä sekä Pulp & Beyond -tapahtumaa markkinoitiin vuoden aikana mm. Spring Water Summit -tapahtumassa Delhissä Intiassa maaliskuussa, TappiCon -tapahtumassa Clevelandissa USA:ssa toukokuussa, Zellcheming -tapahtumassa Wiesbadenissa kesäkuussa, Japan TAPPI:n vuosikokouksessa Takasakissa Japanissa lokakuussa ja Treforedlingsforum -seminaarissa Oslolla marras-



Kansainvälisen Pulp & Beyond -tapahtuman tunnelmia.

kuussa. Yhteyksien pitämistä jatkettiin myös EUCEPA-verkoston puitteissa ja Antti Lindqvist valittiin verkoston varapuheenjohtajaksi seuraavalle 3-vuotiskaudelle.

Kotimaassa PI:n yksi keskeisiä kumppaneita vuoden aikana oli Messukeskus, jonka kanssa uudistettiin ja toteutettiin aiempaa vastuullisempi ja tehokkaampi Pulp & Beyond -tapahtuma. PI teki tiivistä yhteistyötä erityisesti vetovoimaviestinnän saralla myös Suomen Metsäyhdistyksen, Metsäteollisuus ry:n ja enenevässä määrin myös Suomalaisten Kemistien Seuran (SKS) kanssa. Alkuvuonna PI ja SKS järjestivät samanaikaisesti Messukeskuksessa suuret näyttelytapahtumansa (ChemBio ja Pulp & Beyond), ja loppuvuonna PI käynnisti SKS:n kanssa yhteistyön Kemian päivä ja yö -vetovoimatapahtuman toteuttamiseksi maaliskuussa 2025. PI jatkoi myös Uusi puu -verkoston jäsenenä. Walter Ahlströmin säätiön hallituksessa PI:n edustajana jatkoi toimitusjohtaja Antti Lindqvist.

Yhteistyötä korkeakoulujen kanssa tiivistettiin entisestään järjestämällä tapahtumia korkeakoulupaikkakunnilla ja koordinoimalla



Valmetin tiimi ja Antti Lindqvist Japan TAPPI -tapahtumassa lokakuussa 2024.

opiskelijoiden ekskursioita mm. Pulp & Beyond -tapahtumaan. PI perusti myös uuden opinnäytetyöpalkinnon Tampereen ammatti- korkeakoulun kanssa.

PI käynnisti elämäkertakirjaprojektin toisen perustajansa Aleksander Lampénin elämästä. Dosentti, FT Jyrki Paaskosken ja toimittaja Heikki Kähkösen kirjoittaman kirjan on määrä valmistua syksyllä 2025. Kirjan ohjausryhmän puheenjohtajana toimii **Yrjö-Pekka Rautalahti**, varapuheenjohtajana **Jukka Kilpeläinen** ja muina jäseninä **Ilari Eskelinen**, **Kristiina Kruus**, **Natalia Musina** ja **Antti Lindqvist**.



Antti Lindqvist, Vera Hallikainen ja Ulrich Weise Zellcheming-messuilla Saksassa.



Japan TAPPI -konferenssin yhteydessä pidettiin sisaryhdistysten korkean tason tapaaminen, johon osallistui koko Japan TAPPI:n hallitus.



Yhteistyö amerikkalaisen sisaryhdistyksen TAPPI:n kanssa vahvistui TAPPICon-tapahtumassa.



PI:n historiatyöryhmä sekä Lampén-elämäkertakirjan kirjoittajat Jyrki Paaskoski sekä Heikki Kähkönen.

Vastuullisuus

Kaikki PI:n toiminta toteutetaan vastuullisesti, kestävästi ja korkeita eettisiä periaatteita noudattaen. Meillä lakien, sääntöjen ja hyvien tapojen noudattaminen kuuluvat kaikille. Nämä huomioiden PI ja sen työntekijät ovat sitoutuneet toimimaan oikein ja PI:n hyväksi kaikessa toiminnassaan. Kaikki toimintaamme, esim. hallintoon ja tapahtumiimme osallistuvat henkilöt ja organisaatiot sitoutuvat aina noudattamaan kilpailu- ja muita voimassa olevia lakeja ja sääntöjä. Yhdistyksen tapahtumissa ja toiminnassa ei sallita häirintää tai mitään muuta asiatonta käytöstä.

Kunnioitamme ihmisiä ja ihmisoikeuksia, otamme ympäristövaikutukset ja monimuotoisuuden huomioon päätöksissämme ja valinnoissamme, ja meillä on nollatoleranssi lahjonnan suhteen. Vältämme henkilökohtaisista intresseistä tai suhteista johtuvia eturistiriitoja liiketoimintaratkaisuihin ja rekrytoinneissa, noudatamme kilpailulakeja toiminnassamme ja käsittelemme luottamuksellista tietoa varoen ja sääntöjen mukaisesti sekä huolehtimalla riittävästä tietoturvasta.

Toimintamme vastuullisuutta linjaavat ohjeet on määritelty muun muassa kilpailulainsäädännön huomioimiseen liittyvässä lausunnossa, joka päivitettiin vuoden 2024 lopulla.

Konkreettisesti vastuulliset ratkaisut näkyvät vastuullisesti tuotettuina ja inklusiivisina tapahtumina, joiden hiilijalanjälki ja ympäristökuormitus ovat mahdollisimman pienet ja kaikkia osallistujia kohdellaan tasavertaisesti. Vuoden 2024 merkittävimmän tapahtuman, Pulp & Beyondin näyttelyalueella sekä tapahtumakonseptissa panostettiin vastuullisuuteen ja kierrätettävyyteen. Lisäksi tapahtumiemme ja webinaariemme puheenvuoroissa on vuoden 2024 aikana nostettu esille erityisesti kestävän ja hiilineutraalin metsäteollisuuden edistysaskeleita eri näkökulmista. Inklusiivisuuden ja osallisuuden parantamiseen panostettiin erityisesti syysseminaarissa, jonka ohjelma oli ensikertaa pääasiassa englanniksi.

Vastuullisuuteen panostaminen näkyi myös digitaalisen oppimisympäristön, ForestBioFactsin kehittämisessä. Palvelun saavutettavuutta parannettiin muun muassa erilaisin teknisin kehitystoimin sekä laajentamalla kielivalikoimaa oppimisympäristön yhdenvertaisen käytön edistämiseksi.



Hallitus ja toimikunnat

Yhdistyksen asioita hoitaa enintään 12-henkinen hallitus, jonka jäsenet edustavat hallituksessa itseään, mutta tulevat mahdollisimman tasapuolisesti alan yrityksistä ja yhteisöistä.

Vuonna 2024 PI:n hallituksen kokoontui viisi kertaa. Hallituksen sisäiseen työvaliokuntaan kuuluivat alkuvuonna 11.4.2024 saakka **Katja Metsäranta**, **Pia Nilsson**, **Mats Berg** ja **Antti Lindqvist**. Vuosikokouksesta alkaen työvaliokunnan kokoonpano oli Pia Nilsson, **Pirita Mikkonen**, **Jari Nikkinen** ja Antti Lindqvist. Vuoden aikana yhden kerran kokoontuneeseen vaalikomiteaan kuuluivat istuvan puheenjohtajan Katja Metsärannan lisäksi entiset puheenjohtajat **Riikka Joukio**, **Janne Ussa** ja **Martti Savelainen**.

PUUNJALOSTUSINSINÖÖRIT RY:N HALLITUS 2024

Katja Metsäranta, puheenjohtaja, 11.4.2024 saakka
Pia Nilsson, puheenjohtaja, 11.4.2024 alkaen, varapuheenjohtaja 11.4.2024 saakka
Pirita Mikkonen, varapuheenjohtaja 11.4.2024 alkaen, jäsen 11.4.2024 saakka
Mats Berg, jäsen 11.4.2024 saakka
Emilia Hiltunen, nuori jäsen 11.4.2024 saakka
Milla Kopisto, nuori jäsen 11.4.2024 alkaen
Pekka Moisio, jäsen
Jari Nikkinen, jäsen
Lauri Pehu-Lehtonen, jäsen
Kalle Rasinmäki, jäsen 11.4.2024 saakka
Tuukka Sormunen, jäsen 11.4.2024 alkaen
Mari Taipale, jäsen
Jarkko Tehomaa, jäsen 11.4.2024 alkaen
Atte Virtanen, jäsen
Mari Zabihian, jäsen 11.4.2024 alkaen
Antti Lindqvist, toimitusjohtaja
Vera Hallikainen, sihteeri



PI:n hallituksen perinteinen rapuilta syyskuussa.



PI:n arvopaperilautakunnan nykyisiä ja entisiä jäseniä kiitoslounaalla toukokuussa.

PI:n eri toimikunnat tekevät työtä PI:n jäsenistön hyväksi vastaten työstään hallitukselle.

Arvopaperilautakunta (APL) valvoo PI:n hallituksen alaisena yhdistyksen sijoitusvarallisuuden kehitystä, arvioi sen rakennetta ja tarvittaessa käyttää arviointiin myös ulkopuolisia sijoitusalan ammattilaisia.

ARVOPAPERILAUTAKUNTA 2024

Ainomaija Haarla, puheenjohtaja
Kai Korhonen, jäsen
Matti Nenonen, jäsen
Jyrki Ovaska, jäsen
Antti Lindqvist, toimitusjohtaja
Natalia Musina, sihteeri

Stipenditoimikunta toimii hallituksen valmistelevana elimenä stipendeihin, apurahoihin, tunnustuspalkintoihin ja ansiomerkkeihin liittyvissä asioissa.

STIPENDITOIMIKUNTA 2024

Kristiina Poppius-Levlin, puheenjohtaja
Kalle Ekman, jäsen
Christine Hagström-Näsi, jäsen
Leena Paavilainen, jäsen
Petri Söderberg, jäsen
Olli Tuovinen, jäsen
Antti Lindqvist, toimitusjohtaja
Donika Morina, sihteeri

Hallitus ja toimikunnat

Nuorten Forum koostuu alan korkeakoulujen kiltojen puheenjohtajista ja välittää ajankohtaisia kuulumisia opiskelijoilta PI:n kautta yrityksille ja toiseenkin suuntaan.

NUORTEN FORUM 2024

Milla Kopisto, puheenjohtaja, Kemiantekniikan kilta (LUT), 11.4.2024 alkaen
Aku Malm, Paperikerho (TAMK)
Santeri Kämäräinen, Puunjalostajakilta (Aalto)
Elli Oksanen, Materiaalitekniikan kilta (TUNI)
Joona Nykänen, SAIO (XAMK)
Alisa Väisänen, Prosessikilta (OY)
Wilma Kauppila, Kemistklubben (ÅA)
Joonas Kovalainen, Puumekanistikerho (Aalto)
Hanna Kujanpää, Prosessiteekkarit (Aalto)
Antti Lindqvist, toimitusjohtaja
Donika Morina, sihteeri

Puunjalostusinsinöörit ry:n enemmistöomistaman kustannusosakeyhtiö Paperi ja Puu Oy:n yhtiökokous pidettiin 22.5.2024. Yhtiökokouksessa hyväksyttiin yhtiöjärjestyksen muutos, jossa yhtiö vaihtoi nimensä ForestBioFacts Publishing Oy:ksi. Uusi nimi otettiin käyttöön 1.9.2024. Yhtiön puheenjohtajana toimi yhtiökokoukseen saakka **Markku Herrala** ja 22.5.2024 alkaen **Jenny Müller-Wahlman**. Yhtiön toimitusjohtajana toimi PI:n toimitusjohtaja **Antti Lindqvist**. Hallitus kokoontui vuoden aikana kaikkiaan neljä kertaa.

FORESTBIOFACTS PUBLISHING OY:N HALLITUS 2024

Markku Herrala, puheenjohtaja 22.5.2024 saakka, jäsen 22.5.2024 alkaen
Jenny Müller-Wahlman, puheenjohtaja 22.5.2024 alkaen, varapuheenjohtaja 22.5.2024 saakka
Janne Aaltio, jäsen
Lotta Forssell, jäsen
Janne Laine, jäsen
Mika Mäkinen, jäsen
Saara Söderberg, jäsen
Leena Yliniemi, varapuheenjohtaja 22.5.2024 alkaen, jäsen 22.5.2024 saakka
Antti Lindqvist, toimitusjohtaja
Vera Hallikainen, sihteeri

ForestBioFacts Publishing Oy:n julkaiseman Puunvuoro-lehden toimitusneuvosto ideoi ja suunnittelee lehden ja sen verkkomedian kiinnostavaa ja ajankohtaista sisältöä.

PUUNVUORO-LEHDEN TOIMITUSNEUVOSTO 2024

Mika Mäkinen, Metsäteollisuus ry
Sini Paloheimo, UPM
Ingrid Peura, Stora Enso
Katariina Saelan, Metsä Group
Katariina Torvinen, VTT
Jaakko Liikanen, Legendium Oy
Markku Selander, Legendium Oy
Jouni Törrönen, Legendium Oy
Antti Lindqvist, PI
Vera Hallikainen, PI
Elisa Heiskanen, PI
Natalia Musina, PI

Yhdistyksen taloushallinto ostettiin Talenom-konsernilta. Tilintarkastuksen suoritti tilintarkastustoimisto Revico Grant Thornton Oy ja vastuullisena päätilintarkastajana toimi KHT **Kati Kareinen**.

Jäsenet ja jäsenmaksut

Toimintavuoden aikana yhdistys sai tiedon seuraavien jäsenten poismenosta:

		Liittymis- vuosi			Liittymis- vuosi
DI Janne Airaksinen	28.12.2023	2011	DI Paul Nygren	06.04.2022	1966
DI Matti Ala-Fossi	23.11.2023	1971	DI Timo Pekkarinen	10.02.2024	1983
FRSC, CChem Brian Attwood	08.07.2022	1991	DI Gustav Rosenlew	08.12.2023	1956
DI Nils Granqvist	09.12.2023	1968	Ins. Erkki Sohlman	19.01.2024	1971
Ins. Antero Heinävaara	03.05.2024	1978	DI Tapio Soratie	17.05.2023	1972
DI Risto Ikkäheimonen	03.08.2024	1971	DI Markku Tanninen	30.03.2023	1962
Ins. Esko Jokinen	26.11.2023	1971	DI Taisto Tienvieri	30.05.2024	1983
DI Jorma Katila	17.12.2021	1955	Ins. Pekka Valli	15.10.2024	1972
Ins. Olavi Kilpinen	20.12.2023	1960	DI Simo Vuorilehto	13.06.2024	1959
DI Eero Lehtonen	11.11.2023	1953	FM Reijo Yrjövuori	08.09.2024	2003
TkL Bertel Myrreen	17.08.2024	1960	Ins. Anders Östman	11.11.2023	1987
Ins. Esa Nordström	10.01.2024	1986			

Jäsenet ja jäsenmaksut

31.12.2024 jäsenmäärä oli edellisiin vuosiin verrattuna seuraava:

	31.12.2024	31.12.2023	31.12.2022	31.12.2021	31.12.2020
Kunniajäseniä	7	6	6	5	5
Kutsujäseniä	31	32	32	28	27
Pysyviä jäseniä ja vuosijäseniä	2273	2292	2296	2315	2346
Opiskelijajäseniä	314	311	269	275	285
Henkilöjäseniä yhteensä	2625	2641	2603	2623	2663
Toiminimijäseniä	48	48	48	48	48

Vuosikokouksessa yhdistyksen uusiksi vuosijäseniksi liittyi 25 henkilöä ja uusiksi opiskelijajäseniksi 51 henkilöä. Lisäksi hyväksyttiin yksi uusi kunniajäsen ja yksi uusi toiminimijäsen. 13 vuosijäsentä, 10 opiskelijajäsentä ja yksi toiminimijäsen erosi yhdistyksestä.

Syyskokouksessa puolestaan hyväksyttiin 21 uutta vuosijäsentä ja 23 uutta opiskelijajäsentä sekä yksi toiminimijäsen. Erostaan yhdistyksen jäsenyydestä ilmoitti 45 vuosijäsentä, 21 opiskelijajäsentä ja yksi toiminimijäsen. Vuoden aikana yhdistys sai tiedon 23 jäsenen poismenosta.

Kaikki jäsenmuutokset huomioituna henkilöjäsenmäärä hieman laski edelliseen vuoteen verrattuna.

Vuonna 2024 Pl:n uudeksi **toiminimijäseneksi** liittyi:

Fiberwood Oy
Wibax Finland Oy

Vuosikokous vahvisti toimintavuoden 2024 vuosimaksut seuraaviksi:

Henkilöjäsenet

Vuosijäsenet	91 €
Vuosijäsenet puolisoalennuksella	36 €
Vastavalmistuneet jäsenet; alennus viiden vuoden ajan valmistumisesta	66 €
Opiskelijajäsenet	22 €
Eläkkeellä olevat / pysyvät jäsenet (kannatusjäsenmaksu sisältäen lehden)	66 €

Toiminimijäsenet

Ryhmä 1	liikevaihto < 1 M€	510 €
Ryhmä 2	liikevaihto 1 – 10 M€	1 025 €
Ryhmä 3	liikevaihto 10 – 20 M€	3 619 €
Ryhmä 4	liikevaihto 20 – 100 M€	6 027 €
Ryhmä 5	liikevaihto 100 – 500 M€	8 443 €
Ryhmä 6	liikevaihto 500 – 2 500 M€	15 556 €
Ryhmä 7	liikevaihto > 2 500 M€	27 329 €

Talous

Yhdistyksen toiminnan tulos sekä rahallinen asema vuonna 2024 ilmevät vuosikertomuksen liitteistä, jotka esittävät tuloslaskelmaa, tasetta ja osaketiliä. Yhdistyksen rahastojen tulot ja menot on käsitelty erikseen.

Vuosi 2024 oli PI:n toiminnassa monipuolisen ja aktiivisen toiminnan vuosi. Yhdistyksen itse järjestämiä tapahtumia oli ennätysmäärä ja toimintaan osallistuneiden määrä kasvoi merkittävästi ja kansainvälistyi. Lisääntyneestä aktiviteetista huolimatta varsinaisen toiminnan kulut pysyivät pitkälti edellisen vuoden tasolla ja myös hintojen nousu tasaantui. Osinko- ja tuotto-osuustuotot laskivat hieman edellisvuoden ennätystasolta, mutta pysyivät edelleen historiallisesti korkeina. Jäsenmäärä ja jäsenmaksutuotot säilyivät myös vakaina.

Opiskelijastipendejä, tutkimusapurahoja ja tunnustuspalkintoja jaettiin stipendirahastosta määrällisesti yhtä paljon kuin edellisellä vuonna, mutta rahallisesti noin neljänneksen viime vuotta vähemmän. Vuonna 2023 aloitettua pitkäaikaista yhteistyötä koko kemiallisen metsäteollisuuden tutkimusta hyödyttävän Emission Free Pulping -hankkeen kanssa jatkettiin.

Vuonna 2025 epävarmuus niin Suomen kuin maailmantaloudessa tulee jatkumaan, ja tällä saattaa olla välillisiä negatiivisia vaikutuksia yhdistyksen talouteen, mutta yleisesti PI:n tuottojen odotetaan pysyvän edelleen varsin korkealla tasolla.

Yhdistyksen varsinaisen toiminnan tilikauden operatiivinen tulos (=varsinaisen toiminnan kulujäämä – sijoitus- ja rahoitustoiminnan osinkotuotot ennen muiden sijoitusten nettotuottoa ja arvonalennuksia) on **+ 108 517 euroa (v. 2023: + 180 869 euroa)** ja kirjanpidollinen tulos on **+ 692 387 euroa (v. 2023: + 96 835 euroa)**. Ko. ylijäämä kirjataan voitto/tappiotilille.

TULOSLASKELMA	1.1.–31.12.2024	1.1.–31.12.2023
Varsinainen toiminta		
Tuotot	204 915,73	145 842,48
Kulut		
Henkilöstökulut	-409 889,91	-407 735,10
Muut kulut	-665 424,83	-664 004,79
	<u>-1 065 314,74</u>	<u>-1 071 739,89</u>
Tuotto-/Kulujäämä	-860 399,01	-925 897,41
Varainhankinta		
Tuotot	394 799,00	402 714,00
Kulut	-140 849,17	-145 161,82
Tuotto-/Kulujäämä	-606 449,18	-668 345,23
Sijoitus- ja rahoitustoiminta		
Tuotot	2 231 701,93	1 299 685,41
Kulut	-644 976,86	-528 032,49
Tuotto-/Kulujäämä	980 275,89	103 307,69
Rahastosiirto	-287 888,53	-6 471,78
Tilikauden yli-/alijäämä	<u>692 387,36</u>	<u>96 835,91</u>

Tiimi ja yhteystiedot




KÄYNTI- JA POSTIOSOITE

Aallonharja
Tekniikantie 4 C
02150 Espoo

info@puunjalostusinsinoorit.fi
etunimi.sukunimi@puunjalostusinsinoorit.fi

SEURAA PI:TÄ VERKOSSA JA MEDIASSA

www.puunjalostusinsinoorit.fi
www.puunvuoro.fi
www.forestbiofacts.com

 Facebook: @puunjalostusinsinoorit
 Instagram: @puunjalostusinsinoorit
 LinkedIn: Puunjalostusinsinöörit ry | ForestBioFacts

#puunjalostusinsinoorit #PIprof



83

PI:N TIIMI 2024

PI:N TOIMISTO

Vera Hallikainen, kehityspäällikkö, toimitusjohtajan sijainen
Elisa Heiskanen, markkinointi- ja toimistokoordinaattori
Mariam Icar, diplomityöntekijä, 1.6.2024 saakka
Atte Jäntti, projektikoordinaattori, 19.8.2024 alkaen
Antti Lindqvist, toimitusjohtaja
Donika Morina, projektipäällikkö
Natalia Musina, projektipäällikkö



84

PI:N KORKEAKOULUKOORDINAATTORIT

Graham Featherstone (30.6.2024 saakka) ja
Faizan Aurangzeb (1.7.2024 alkaen), Aalto-yliopisto
Oskari Laurila, XAMK
Meri Pekki (30.4.2024 saakka) ja
Niklas Saari (1.5.2024 alkaen), Oulun yliopisto
Tuuli Rummukainen, TAMK
Risto Ruohola, Åbo Akademi
Eelis Zeiler, LUT-yliopisto



85

Liitteet

Seminaariohjelmat ja muut tapahtumat 2024

PI:n Seniorilounas 17.1.2024

Ravintola Pörssitalo, Helsinki

- 12.00 **Kokoontuminen ja alkupaljat**
- 12.30 **Lounas**
Lounaspuhe: Kemin biotuotetehdas ja uudet biotuotteet
 Kaija Pehu-Lehtonen, liiketoiminnan kehitysohjaaja, Metsä Fibre
- 17.00 **Tilaisuus päättyy**

FOREST BASED INDUSTRIES, FBI DAY 24.1.2024

Tampere-talo, Tampere

Intelligent and efficient use of raw materials

Host: Sean Ricks

- 12.30 **Welcome words**
 Donika Morina, Project Manager, Finnish Forest Products Engineers' Association
- 12.40 **Will the availability of forests limit the growth of forest industry?**
 Elina Warsta, Senior Manager, Global Forest Affairs, UPM
- 13.05 **Sustainable textiles from wood and recycled fibres**
 Ali Harlin, Research Professor, VTT
- 13.30 **Circularity case examples: Going Beyond Circularity – Transforming waste and emissions into valuable resources for sustainable growth**
 Virpi Puhakka, Director, Ecosystem Valmet
- Modern bioproduct mill concept utilizing 100% side streams**
 Matti Toivonen, Vice President, Technology, Metsä Fibre
- 14.20 **Coffee and networking**
- 15.30 **What is digital learning and how to assess it?**
 Mariam Icar, Thesis worker, Finnish Forest Products Engineers' Association
- 15.50 **How to make it in social media**
 Nata Salmela, entrepreneur, social media influencer
- 16.30 **Exhibition and networking**
- 18.00 **Buffet dinner**
- 21.00 **After party**

FBI-päivästä on kirjoitettu tarkemmin Puunvuoro -lehden numerossa 1/2024.

PULP & BREAKFAST – URABREKU – OULU 16.2.2024

Livetapahtuma, Erkki Koiso-Kanttilan katu 1

- 8.30 **Aamupalatarjoilut**
- 9.00 **Tervetulosanat ja PI:n kuulumiset**
- 9.15 **Valmet - yritysesittely**
 Pekka Moisio, VP, Sales Management Process, Valmet
- 9.35 **Alumniesitys**
 Emilia Miettinen, Development Engineer, Stora Enso
- 9.55 **Alumniesitys**
 Petri Liste, Operations Manager, Metsä Fibre
- 10.15 **Potkua omaan uraan mentoroinnilla**
- 10.30 **Verkostoitumista ja mentoripareille mahdollisuus ensimmäiseen keskustelutuokioon**

PULP & BREAKFAST – URABREKU – TAMPERE 23.2.2024

Livetapahtuma, TAMK

- 8.30 **Aamupalatarjoilut**
- 9.00 **Tervetulosanat ja PI:n kuulumiset**
- 9.15 **CH-Bioforce - yritysesittely**
 Mari Taipale, Operatiivinen johtaja, CH-Bioforce
- 9.35 **Alumniesitys**
 Sirpa Välimaa, Head of Business Sector Pulp, Paper and Board, Sulzer
- 9.55 **Alumniesitys**
 Roosa Kukkula, HSE Specialist Trainee, Etteplan
- 10.15 **Potkua omaan uraan mentoroinnilla**
- 10.30 **Verkostoitumista ja mentoripareille mahdollisuus ensimmäiseen keskustelutuokioon**

Liitteet

PULP & BREAKFAST – URABREKU – ESPOO 1.3.2024

Livetapahtuma, Waves by Dylan

- 8.30 Aamupalatarjoilut
- 9.00 Tervetulosanat ja PI:n kuulumiset
- 9.15 **Valmet - yritysesitykset**
Pekka Moisio, VP, Sales Management Process, Valmet
- 9.30 **Alumniesitykset**
Airi Antikainen, Product Owner, Smart Products, Andritz
Katri Hukkanen, Team Leader, Process Engineering (Pulp), AFRY
Noora Raipale, Tutkija, VTT
- 10.15 Potkua omaan uraan mentoroinnilla
- 10.30 Verkostoitumista ja mentoripareille mahdollisuus ensimmäiseen keskustelutuokioon

PULP & BREAKFAST – URABREKU – LAPPEENRANTA 6.3.2024

Livetapahtuma, Lappeenrannan ylioppilastalon TEK-studio

- 8.30 Aamupalatarjoilut
- 9.00 Tervetulosanat ja PI:n kuulumiset
- 9.15 **UPM - yritysesitykset**
Heikki Ilvespää, VP, Research and Development, UPM
- 9.35 **Alumnipuheenvuorot**
Aino Rimpeläinen, Process Design Engineer, Swec
Janne Holappa, Kehitysinsinööri, UPM
- 10.15 PI:n tulevat tapahtumat
- 10.30 Verkostoitumista

PULP & BREAKFAST – URABREKU – SAVONLINNA 7.3.2024

Livetapahtuma, Spahotel Casino

- 8.30 Aamupalatarjoilut
- 9.00 Tervetulosanat ja PI:n kuulumiset
- 9.15 **Metsä Wood - yritysesitykset**
Armi Äuvinen, Vuoromestari, Metsä Wood

- 9.35 **Alumnipuheenvuorot**
Lotta Pirinen, projektitutkija, XAMK
Teo Naukkarinen, tutkimusapulainen, XAMK

- 10.15 Potkua omaan uraan mentoroinnilla
- 10.30 Verkostoitumista ja mentoripareille mahdollisuus ensimmäiseen keskustelutuokioon

PULP & BREAKFAST – URABREKU – TURKU 21.3.2024

Livetapahtuma, Aurum

- 8.30 Aamupalatarjoilut
- 9.00 Tervetulosanat ja PI:n kuulumiset
- 9.15 **Kemira - yritysesitykset**
Mats Berg, Director, Business Development, Kemira
- 9.30 **Alumnipuheenvuorot**
Pia Nilsson, Director, Strategy and Development in Technology, UP
Markus Blomquist, toimitusjohtaja, FP-Pigments
- 10.15 Tulevat tapahtumat ja asiaa mentorointiohjelmasta
- 10.30 Verkostoitumista

Webinar:

CELLULOSE-BASED TEXTILES CHANGING THE FASHION BUSINESS

Date **March 26th, 2024**

15.00 **Webinar starts**

Sustainable and circular textile business in the EU
Sarianne Tikkanen, Policy Officer, European Commission

Sustainable chemicals as invisible enabler in textile business
Stefan Winklehner, Business Creation Manager, Textile Fiber Additives, EMEA, Kemira

Case UPM and VAUDE: New biochemical-based fleece jacket
Dr. Gerd Unkelbach, Director, Molecular Bioproducts R&D, UPM Biochemicals

16.30 **Webinar ends**

Liitteet

PULP & BEYOND 9.-12.4.2024

Livetapahtuma, Messukeskus, Helsinki

THE NEW ERA FOR PULP PAPER | METSÄTEOLLISUUDEN KANSAINVÄLINEN PULP & BEYOND –TAPAHTUMA MESSUKESKUKSESSA



TUESDAY 9 April CONGRESS HALL 0100 09:00-17:00		WEDNESDAY 10 April CONGRESS HALL 0100 09:00-17:00		THURSDAY 11 April CONGRESS HALL 0100 09:00-17:00		FRIDAY 12 April CONGRESS HALL 0100 09:00-17:00	
09:00-10:00	Registration and coffee	09:00-10:00	Registration and coffee	09:00-10:00	Registration and coffee	09:00-10:00	Registration and coffee
10:00-11:00	Keynote: The new era for pulp paper	10:00-11:00	Keynote: The new era for pulp paper	10:00-11:00	Keynote: The new era for pulp paper	10:00-11:00	Keynote: The new era for pulp paper
11:00-12:00	Panel: The future of pulp paper	11:00-12:00	Panel: The future of pulp paper	11:00-12:00	Panel: The future of pulp paper	11:00-12:00	Panel: The future of pulp paper
12:00-13:00	Lunch	12:00-13:00	Lunch	12:00-13:00	Lunch	12:00-13:00	Lunch
13:00-14:00	Workshop: Carbon footprint of pulp paper	13:00-14:00	Workshop: Carbon footprint of pulp paper	13:00-14:00	Workshop: Carbon footprint of pulp paper	13:00-14:00	Workshop: Carbon footprint of pulp paper
14:00-15:00	Panel: Digital twins in pulp paper	14:00-15:00	Panel: Digital twins in pulp paper	14:00-15:00	Panel: Digital twins in pulp paper	14:00-15:00	Panel: Digital twins in pulp paper
15:00-16:00	Panel: Papermaking for life	15:00-16:00	Panel: Papermaking for life	15:00-16:00	Panel: Papermaking for life	15:00-16:00	Panel: Papermaking for life
16:00-17:00	Closing and networking coffee	16:00-17:00	Closing and networking coffee	16:00-17:00	Closing and networking coffee	16:00-17:00	Closing and networking coffee

Pulp & Beyond (ent. PulPaper) järjestettiin uudistetulla tapahtumakonseptilla ensimmäistä kertaa huhtikuussa 2024. Tapahtuman yksityiskohtaiseen ohjelmaan voi tutustua messuesitteessä: [Messuliite](#).

Pulp & Beyond -tapahtumasta on kirjoitettu tarkemmin Paperi ja Puu -lehden numerossa 2/2024.

VUOSIKOKOUS 11.4.2024

Hybriditapahtuma, Messukeskus, Helsinki

VUOSIKOKOUS

- 8.15 Ilmoittautuminen ja kahvi
- 8.40 Verkkolähetys aukeaa
- 8.45 **PI:n vuosikokous**
varapuheenjohtaja Pia Nilsson ja toimitusjohtaja Antti Lindqvist

- Vuosikertomus ja tilinpäätös vuodelta 2023
- Jäsenmaksut
- Henkilövalinnat ja jäsenasiat
- Stipendit ja tunnustuspalkinnot

9.45 **Kokous päättyy**

Webinar:

TOWARDS CARBON-ZERO FUTURE MILLS WITH ENHANCED EFFICIENCY

Date **May 29th, 2024**

15.00 **Webinar starts**

Green transition – New Possibilities for Forest Industry

Riitta Silvennoinen, Circular Economy and Energy Transition Lead, Deloitte

How Digital Twins Can Improve Value and Support Sustainability?

Juhani Lehtonen, Founder and Chairman, Glocell

Papermaking for Life: Pathways Towards Carbon-Neutral Papermaking

Dr. Michael Weiss, CTO, Voith Paper

16.30 **Webinar ends**

PI 110 v - ekskursio Itä-Suomeen 15.-16.8.2024

Varkaus, Savonlinna, Punkaharju

TORSTAI 15.8.2024

- 8.00 Lähtö junalla Helsingin Rautatieasemalta
- 11.40 Saapuminen Pieksämäelle ja siirtyminen bussilla Varkauteen
- 12.30 Lounas, ravintola Kaks Ruusua
- 13.30 Vierailu Stora Enson Varkauden tehtailla
- 15.00 Siirtyminen Savonlinnaan
- 16.15 Vierailu ja kahvit Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Kuitulaboratoriossa
- 17.30 Siirtyminen ja majoittuminen Spahotel Casino hotelliin
- 19.30 Mahdollisuus yhteisillalliselle

Liitteet

PERJANTAI 16.8.2024

- 8.00 Aamupala hotellilla majoittuville
- 9.00 Siirtyminen bussilla Metsä Woodin kerto- ja koivuvanerietaalle
- 9.30 Vierailu Metsä Woodin kerto- ja koivuvanerietaalla
- 11.00 Lounas
- 12.30 Vierailu Aleksander Lampénin Koivikko-huvilalla ja haudalla, oppaina Jyrki Paaskoski ja Heikki Kähkönen
- 14.00 Siirtyminen bussilla Suomen Metsämuseo Lustoon
- 14.30 Vierailu Suomen Metsämuseo Lustossa
- 17.00 Vierailu ja yhteiskuvaus Runebergin kumpu- näköalapaikalla sekä vapaa-aikaa
- 18.30 Siirtyminen bussilla Parikkalaan
- 19.30 Lähtö junalla Parikkalasta Helsinkiin
- 22.45 Saapuminen Helsingin Rautatieasemalle

KV-OPISKELIJOIDEN METSÄRETKI NEMUS FUTURUMIIN 5.9.2024

Nemus Futurum, Lohja

- 12.45 Lähtö Otaniemestä (Tekniikantie 4C, Espoo)
- 14.00 Kahvi/tee ja makea tarjoilu Nemus Futurumissa
- 14.30 1. ryhmän ja 2. ryhmän kierros Nemus Futurumissa (kahdessa eri bussissa). Kierros päättyy laavulle, jossa tarjolla pieni välipala.
- 18.00 Paluu Otaniemeen (mahdollisesti lyhyt pysähdys kaupassa)

Metsäretkestä on kirjoitettu Puunvuoro -lehden numerossa 3/2024.

PI ROADSHOW – ÅBO AKADEMI 12.10.2024

Livetapahtuma, Åbo Akademi

- 16.30 Esitykset: PI:n intro metsäteollisuuteen sekä yritysesittelyt
- 17.30 Yritysnäyttelyosuus

Mukana tapahtumassa: Sappi, TM Systems, Elomatic, Honeywell, UPM ja BIM

PI-FinnCERES Hybrid event 23.9.2024

EXPANDING VALUE FROM THE FOREST

Aalto Design Factory, Espoo
14.45-17.00

14:30 Registration and Coffee

14:45 Streaming opens

15:00 Opening of the Event

Antti Lindqvist, Managing Director, Finnish Forest Products Engineers' Association (PI)
Kalevi Ekman, Professor, Aalto Design Factory

15:10 KEYNOTES

From Timber to Medicine – Added Value for the Forest Sector Through Broadening the Product Portfolio

Monika Österberg, Professor, Aalto University

Pioneering Progress: Expanding the Forest Sector with Lignin and New Bioproducts

Eliina Lohiniva, Director, Business Development, Lignin, ANDRITZ PULP&PAPER

Wood to Wonders: Experiences and Lessons Learned from Scaling-up Material Innovations

Mikko Ruuska, Partner, Fiber-X Finland Oy

16:00 Pitch presentations by the Marcus Wallenberg Prize Event Young Researcher Challenge candidates

Value-addition for forest products enabled through use in sustainable health monitoring devices

Aayush Jaiswal, VTT

Hemicellulose-rich paper-grade pulps as raw material for regenerated products

Elisa Spönlä, VTT

Hydrophobizing cellulose fibers through in situ macromolecular dispersion of lignin

Helena Westerback, Aalto University

Mapping of natural forests using remotely sensed data

Janne Rätty, LUKE

Machine learning-assisted non-destructive approach for analyzing extractives in wood pulp

Julia Chrzastowska, Åbo Akademi University

Ethylation of lignin improving its compatibility in polylactic acid composites as alternatives to fossil-based materials

Marie Alopaeus, Åbo Akademi University

Long-term effects of ash fertilization on soil microbiome in drained peatland forests

Matilda Kattilakoski, LUKE

Liitteet

Predictive Models and Enhancement of Recovered Wood from Building Demolitions
Nanetsso Linda Moumakwa, Aalto University

Multifunctional biogenic films and coatings from synergistic aqueous dispersion of wood-derived suberin and cellulose nanofibers
Umair Qasim, University of Oulu

16:50 Closing remarks and ending the streaming

17:00 Refreshments and Networking

18:30 Event ends

PI-FinnCERES-hybriditapahtumasta on kirjoitettu tarkemmin Puunvuoro -lehden numerossa 4/2024

PI ROADSHOW – OULU 29.10.2024

Livetapahtuma, Oulun yliopisto

15.50 Opiskelijat saapuu - ilmoittautuminen

16.00 Esitykset: PI:n intro metsäteollisuuteen sekä yritysesitykset

17.00 Yritysnäyttelyosuus

Mukana tapahtumassa: UPM, Kemira, AFRY, ABB, Solenis ja Elomatic

AAMIAISTILAISUUS ABB:N KANSSA 30.10.2024

Livetapahtuma, ABB Oy Pitäjänmäki, Tellus-talo

Uusilla teknologioilla metsäteollisuudesta entistä
kestävämpää

8.00 Saapuminen ja aamupala

8.35 Tervetuloa

Fredrik Grankull, Local Business Line Manager, ABB Process Industries
Antti Lindqvist, toimitusjohtaja, Puunjalostusinsinöörit ry

Aamiaistilaisuuden puheenjohtaja:
Esa Kivioja, metsäteollisuuden toimialajohtaja, ABB Process Industries

8.45 Esitykset

Vastuullisuus hankintaketjussa
Ville Sileäkangas, Director, Business Development, Sourcing & Logistics, Metsä Group

Real Progress – kestävä kehitys käytännössä
Juha Alamäki, Service Manager, ABB Process Industries

Do more with digital (in English)
Guillaume Carnaille, General Manager Europe for Digital Business,
ABB Process Industries

9.45 Verkostoitumista ja tutustumista ABB:n ja Puunjalostusinsinöörien toimintaan

10.30 Tilaisuus päättyy

PI ROADSHOW – TAMPERE 31.10.2024

Livetapahtuma, Tampereen ammattikorkeakoulu

15.50 Opiskelijat saapuu - ilmoittautuminen

16.00 Esitykset: PI:n intro metsäteollisuuteen sekä yritysesitykset

17.15 Yritysnäyttelyosuus

Mukana tapahtumassa: UPM, Kemira, AFRY, ABB, Solenis, Honeywell Oy, Sulzer Oy, Elomatic, Suzano, Stora Enso

PI ROADSHOW – LAPPEENRANTA 6.11.2024

Livetapahtuma, LUT-yliopisto

16.50 Opiskelijat saapuu - ilmoittautuminen

17.00 Esitykset: PI:n intro metsäteollisuuteen sekä yritysesitykset

18.15 Yritysnäyttelyosuus

Mukana tapahtumassa: Metsä Group, Kemira, UPM, AFRY, ABB, Solenis, Honeywell Oy, Sulzer Oy, Elomatic, Andritz, Syncron Tech Oy

PI ROADSHOW – SAVONLINNA 7.11.2024

Livetapahtuma, LUT-yliopisto

15.50 Opiskelijat saapuu - ilmoittautuminen

16.00 Esitykset: PI:n intro metsäteollisuuteen sekä yritysesitykset

17.00 Yritysnäyttelyosuus

Mukana tapahtumassa:
Metsä Group, UPM, Solenis, Honeywell Oy, Wetend Technologies ja Aisti

Liitteet

PI ROADSHOW – ESPOO 14.11.2024

Livetapahtuma, LUT-yliopisto

- 18.20 **Opiskelijat saapuu - ilmoittautuminen**
- 18.30 **Esitykset: PI:n intro metsäteollisuuteen sekä yritysesittelyt**
- 19.30 **Yritysnäyttelyosuus**
- 20.30 **Tapahtuma päättyy**

Mukana tapahtumassa: **Sappi, Kemira, UPM, Sulzer Oy, Elomatic, Stora Enso, Andritz**

SYYSSEMINAARI – AUTUMN SUMMIT 21.11.2024

Hybriditapahtuma – Hybrid event, Dipoli

Unlocking Higher Yield from Wood with Lower Emissions

Moderated by journalist **André Noël-Chaker**

- 9.00 **Coffee and registration**
 - 9.15 **Live stream opens**
 - 9.30 **PI's Autumn Meeting – PI:n syyskokous**
 - Review of the activities – Katsaus toimintaan
 - Member issues - Jäsenasiat
 - Scholarships and awards - Stipendien ja tunnustuspalkintojen jako
 - 10.25 **Coffee break**
 - 11.00 **Accelerating economic growth with new innovative bioproducts**
Antti Asikainen, EVP Research, Natural Resources Institute Finland, Chairperson, Finnish Forest Bioeconomy Science Panel
 - 11.30 **Value-added solutions and businesses in forest industry – success stories**
Saara Söderberg, Vice President & Head of Bioindustry, AFRY Management Consulting
 - 12.00 **Innovating as a winning corporate culture**
Petri Hakanen, Senior Vice President, Fibres Finland Operations, UPM
 - 12.30 **Lunch**
- Afternoon session conducted in collaboration with Emission Free Pulping (EFP) research programme and its partners
- 14.00 **More products from wood & less emissions from pulping: ambitious target-setting for EFP research programme**
Mikael Hannus, SVP, Group Innovation R&D, Stora Enso

- 14.20 **Layout of the EFP program and the EFP path towards lower emissions and sustainable new bioproducts**
Per Tomani, Scientific Lead, RISE
Alina Ruonala-Lindgren, Coordinator, VTT
- 14.40 **Key elements for successful and impactful research for transition in pulping**
Monica Ek, Professor, Head of Division, KTH
- 15.00 **Research and industry dialogue: showcasing EFP research themes solving today's and tomorrow's challenges in pulping**
 - 1. Concepts and modelling**
Luana Dessbesell, Assistant Professor, Sustainable Bioproducts Innovation, Aalto University
Industry commentary: Eemeli Hytönen, R&D Manager, Metsä Group
 - 2. Novel analytical tools and approaches**
Daniel Söderberg, Professor and Head of Division for Fibre Processes, KTH
Industry commentary: Lotta Forssell, Vice President, Marketing and Communications, Pulp and Energy, Valmet
 - 3. Higher yield from wood**
Ilkka Kilpeläinen, Professor, Department of Chemistry, University of Helsinki
Industry commentary: Johan Engström, CTO, Andritz

15.55 **Closing remarks & acknowledgements**

16.00 **Closing the summit and live-stream Cocktails/mocktails, music and networking**

17.30 **Ending the event in Dipoli**

Syysseminaarista on kirjoitettu tarkemmin Puunvuoro -lehden numerossa 4/2024.

Webinar:

FORESTBIOFACTS: THE FUTURE OF PACKAGING

Date **December 11th, 2024**

15.00 Webinar starts

The EU Regulation Shaping the Fibre-based Packaging Industry

Aaron Vuola, Manager, Circular Economy and Environment, Finnish Forest Industries Federation

Design Thinking in Bioforest Industry

Ilkka Harju, Packaging Services Director, EMEA and APAC, Metsä Board

From Plastics to Paptic - Impact Through Scalability

Heidi Saxell, Chief Technology Officer, Paptic

16.30 Webinar ends.

Liitteet

Palkinnot ja stipendit 2024

Keväällä 2024 jaetut palkinnot ja stipendit

Oivallisesti valmistuneen stipendi

- **Marja Korhonen**, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
- **Emma Määttä**, Oulun yliopisto
- **Annika Valtanen**, Tampereen ammattikorkeakoulu

Opiskelijastipendi

- **Roosa Kupi**, Tampereen ammattikorkeakoulu
- **Ellen Korteniemi**, Oulun yliopisto
- **Emran Nazrul**, Aalto-yliopisto
- **Tommi Rajjas**, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
- **Veikka Rajala**, Tampereen ammattikorkeakoulu
- **Esmeralda Lauren**, Åbo Akademi
- **Micaela Lemström**, Åbo Akademi
- **Hanno Mikkola**, Aalto-yliopisto
- **William Törnqvist**, Åbo Akademi
- **Atte Reunanen**, Aalto-yliopisto
- **Fredrika Snáfs**, Åbo Akademi
- **Liisa Loponen**, LAB ammattikorkeakoulu
- **Iida Leinonen**, Oulun yliopisto
- **Roosa Similä**, Aalto-yliopisto
- **Juho Kotiranta**, Aalto-yliopisto
- **Vertti Siivola**, Aalto-yliopisto
- **Juuso Matias Isoaho**, Oulun yliopisto

Kunniajäsenyys

- DI Jyrki Ovaska

Lampén-mitali

- TkT, professori, **Ali Harlin**

Yhdistyksen ansioplaketti

- TkT, **Petri Vasara**
- TkT, **Ulla Häggblom**

C.J. Janssonin palkinto

- **Aayush Kumar Jaiswal**, VTT

Andritz Oy:n tunnuspalkinto

- **Emma Määttä**, Oulun yliopisto

Oulun yliopiston biotuotetekniikan tunnuspalkinto

- **Emma Määttä**

Åbo Akademin luonnonmateriaalitekniikan tunnuspalkinto

- **Luyao Wang**
- **Diosangeles Soto Veliz**

Tampereen ammattikorkeakoulun biotuotetekniikan tunnuspalkinto

- **Annika Valtanen**

Syksyllä 2024 jaetut palkinnot ja stipendit

Stenbäck-plaketti

- DI, **Katja Metsäranta**
- DI, **Saara Söderberg**

Yhdistyksen ansioplaketti

- TkT, **Heikki Hassi**
- TkT, professori, **Jouni Paltakari**
- TkT, professori emeritus, **Panu Tikka**

Tutkimusapuraha

- **Elaheh Sharifi Zamani**, Aalto-yliopisto
- **Chenming Liu**, Oulun yliopisto
- **Umair Qasim**, Oulun yliopisto
- **Shiyang Zhang**, Aalto-yliopisto
- **Marie Alopaeus**, Åbo Akademi
- **Minette Kvikant**, Åbo Akademi
- **Zonghong Lu**, Åbo Akademi
- **Ossi Evikari**, Tampereen yliopisto
- **Han Tao**, Aalto-yliopisto

Valmet Sustainable Pulping -tunnuspalkinto

- **Aleksi Hämäläinen**, Tampereen yliopisto

Puupohjaisen tulevaisuuden tekijä -stipendi

- **Vertti Kemppi**, Aalto-yliopisto
- **Nikke Saarinen**, Åbo Akademi

Vuosikertomus 2024, valokuvien copyright
PI:

6, 8–10, 16–18, 20–22, 25, 35, 48–50, 52–56, 58–59, 61, 65–72, 74–84

Jari Härkönen:

1–3, 5, 11, 13, 15, 19, 23–24, 27–28, 30–34, 36–40, 42, 57, 73

Teemu Ojala:

4, 45

Petri Mast:

7, 12, 14, 26, 29, 41, 43–44, 45–46, 51

Marjaana Malkamäki:

60, 63–64

Kansi

1 Jari Härkönen
2 Jari Härkönen
3 Jari Härkönen
4 Teemu Ojala

Sivu 2

5 Jari Härkönen
6 PI

Sivu 3

7 Petri Mast

Sivu 4

8 PI

Sivu 5

9 PI

Sivu 6

10 PI

Sivu 7

11 Jari Härkönen

Sivu 8

12 Petri Mast

Sivu 9

13 Jari Härkönen
14 Petri Mast

Sivu 10

15 Jari Härkönen
16 PI

Sivu 11

17 PI
18 PI
19 Jari Härkönen

Sivu 12

20 PI
21 PI

Sivu 14

22 PI
23 Jari Härkönen
24 Jari Härkönen

Sivu 15

25 PI
26 Petri Mast
27 Jari Härkönen

Sivu 16

28 Jari Härkönen
29 Petri Mast

Sivu 17

30–34
Jari Härkönen

Sivu 18

35 PI
36–40
Jari Härkönen

Sivu 19

41 Petri Mast
42 Jari Härkönen
43 Petri Mast
44 Petri Mast
45 Teemu Ojala
46 Petri Mast

Sivu 20

47 Petri Mast
48 PI
49 PI

50 PI

51 Petri Mast

Sivu 21

52 PI
53 PI

Sivu 22

54–56 PI
57 Jari Härkönen

Sivu 23

58 PI
59 PI

Sivu 24

60 Marjaana
Malkamäki
61 PI

Sivu 25

62 PI
63 Marjaana
Malkamäki
64 Marjaana
Malkamäki

Sivu 26

65–67 PI

Sivu 27

68–69 PI

Sivu 28

70–71 PI

Sivu 29

72 PI
73 Jari Härkönen

Sivu 30

74–78 PI

Sivu 31

79 PI

Sivu 32

80–81 PI

Sivu 37

82–84 PI



**PUUNJALOSTUS-
INSINÖÖRIT**
Finnish Forest Products
Engineers' Association

puunjalostusinsinoorit.fi