

## **Plootu Fennica -ohutlevytuotekilpailu 2016**

Plootu Fennica on ohutlevytuotteiden suunnittelukilpailu, jossa on kolme sarjaa: teollisuus, muotoilu ja oppilaitos. Kilpailun järjestää Teknoliigatieto ry:n Ohutlevytuotteet-toimialaryhmä.

Haimme jälleen uudenlaisia tuotteita, joissa ohutlevyllä on olennainen osa muotoilussa, valmistustekniikassa, rakenteessa tai innovatiivisuudessa. Yksi kilpailusarjojen voittajista kruunattiin Vuoden ohutlevytuotteeksi ja palkittiin myös kisan huomattavimmalla rahapalkinnolla. Seuraava Plootu Fennica -ohutlevytuotekilpailu järjestetään 2017 loppuvuodesta.

### **Vuoden ohutlevytuote - teollisuussarjan voittaja:**

Hakevoimalaitos

Volter Oy uudisti pienen kokoluokan sähkön- ja lämmöntuotantolaitostensa muotoilun yhteistyössä suomalaisen Relicomp Oy:n kanssa. Merikontin tyyliset laitokset aiheuttivat yritykselle merkittäviä kuljetuskustannuksia suuren kokonsa vuoksi. Vientikohteissa voimaloiden tuli myös mahtua sisätiloihin. Asiantuntevan mekaniikkasuunnittelun, ohutlevytekniikan erikoistyökalujen sekä uudelleen muotoilun ansiosta tuotteesta saatiin pienikokoinen ja kustannustehokas valmistettavaksi sarjatuotantona. Lisäksi tuote on käytännöllinen ja kaunis katsella.

Valmistus: Relicomp Oy  
Suunnittelu: Iikka Ylikoski, Volter Oy  
Mekaniikkasuunnittelu: Jarkko Könni, Relicomp Oy  
Muotoilu: Anssi Mustonen, Pinto Design Oy

Tuomariston kommentit:

"Hakevoimalaitos on vakuuttavan näköinen tuotekokonaisuus, jossa muotoilun ja käytettävyyden elementit ovat hyvin esillä. Ohutlevytekniikan avulla tuotteeseen on tuotu uutta muotoiluajattelua ja tuloksena on todella viimeistelty kokonaisuus. Voimalaitoksen ulkonäkö viestii ekologisuutta ja hygieenistä puhtautta tavalla, jota ei tämän tyyppisiltä laitteilta ole totuttu näkemään. Mietitty ratkaisu kaikkia yksityiskohtia myöten."

### **Teollisuussarjan kunniamaininta**

Tyylikkäästä ja tukevasta telineestä on helppo repäistä paperi yhdellä kädellä. Teline on hygieeninen, sillä kestävä teräskuori suojaa paperia roiskeilta. Pohjassa oleva solukumi pitää telineen paikallaan ja toimii pehmusteena pöytäpintaa vasten. Pelkistetty muotoilu sopii sisustukseen ja kattaukseen. Teline soveltuu hyvin myös ulkokäyttöön, koska teräskuoren alta paperi ei lähde tuulen mukana lepattamaan.

Valmistus: Lehtovuori Oy, Ylöjärvi

Suunnittelu:  
Yrjö Ojanen, Lehtovuori Oy  
teollinen muotoilija Henri Sydänheimo, AIKAdesign®

Tuomariston kommentit:

"Veto-paperiteline on nerokas uudelleenajattelu talouspaperin käsittelyyn. Totuttu ratkaisu, jossa paperirulla ympäröi telineensä, on käännetty pääläelleen ja nyt teline ympäröi paperirullan olematta silti monimutkainen laite, josta paperia olisi vaikea saada. Tämä on tyylikäs ja pelkistetty tuote, jossa toiminnallisuus ja helppokäyttöisyys on nostettu uudelle tasolle myös ulkokäyttöä ajatellen. Talouspaperiteline personoituu hienosti väri variaatioiden avulla."

### **Teollisuussarjan kunniamaininta**

Brushed Wall® -sisustusseinälevy

Brushed Wall® on teräksinen sisustusseinälevy, jonka pinta on kuvioitu tyylikkäällä design-efekteillä.

Eläväpintainen Brushed Wall® luo kolmiulotteisen vaikutelman ja heijastaa valoa mielenkiintoisesti. Levyllä saadaan luksusmaista ilmettä koteihin ja julkisiin tiloihin pieninä tehoste-elementteinä tai suurina pintoina. Levyyn voidaan tehdä useita eri kuviointimalleja. Materiaali on kestävästä täysin kierrätettävää terästä tai patinoituvärjättyä kuparilevyä. Suurin arkkikoko on 1250 x 3000 mm, josta saadaan määrämittäisiin leikattuja paloja.

Suunnittelu: Toimitusjohtaja Mika Hyytiäinen, Hiomapojat Oy  
Valmistus: Hiomapojat Oy

Tuomariston kommentit:

”Sisustuslevyihin on saatu uutuusarvoa valmistustekniikan avulla. Kuviointojen teko ohutlevyyn on vaativaa osaamista. Tässä tuotteessa hygieenistä rst-levyä on hyödynnetty ansiokkaasti erilaisilla visuaalisilla struktuureilla. Näillä sisustuslevyillä luodaan omaperäisiä elementtejä mittojen mukaan kotiin ja julkisiin tiloihin! Odotamme mielenkiinnolla yleistyykö tämä kuvioitu rosteripinta muissakin tuotteissa kuin sisustuslevyinä.”

### **Muotoilusarjan voittaja**

Vetytankkausasema

Vetytankkausasema on tankkausteknologian sisältävä merikontti, jonka ympärille on tehty nykyaikainen tankkausasema erillisillä kate- ja suojarakenteilla. Katteet ovat tukirakenteisiin kiinnitettyä ohutlevyä. Aseman lippa antaa suojaa tankkaajalle ja lipan alla olevat valot valaisevat käyttöympäristön. Tankkausaseman muotoilussa ja suunnittelussa panostettiin laatuun ja ilmeeseen.

Oy Woikoski Ab

- Sari Palmberg, kehitysjohtaja
- Mikko Lehtinen, tekninen johtaja
- Arto Brofeldt, tuotepäällikkö

RD Velho - kuorirakenteiden muotoilu ja suunnittelu

- Harri Kelho CTO / Manager, Mechanical Engineering, projektipäällikkö
- Pertti Nenonen, Senior mechanical designer, mekaniikkasuunnittelu
- Hannu Havusto, Design Manager, muotoilu

Tuomariston kommentit:

”Vetytankkausasema on kestävä kehityksen konsepti vetyautoilun edistämiseksi. Ohutlevyä käyttämällä siirrettävästä merikontista on tehty näyttävä ja erottuvailmeinen. Konseptin avulla voidaan modernisti laajentaa vetytankkausasemien verkostoa. Tuote on helposti brändättävissä ja myös kustomoitavissa, vaikka asiakas- tai maakohtaisesti. Hienosti muotoiltu asema erottuu jo etäältä. Se on myös helposti monistettavissa ja siirrettävissä uuteen paikkaan.”

### **Muotoilusarjan kunniamaininta**

Lusia-piknikgrilli

Rikosseuraamuslaitoksen toimeksiantona toteutetut grilli ja kantolaukku suunniteltiin valmistettaviksi vankiloiden työpajoilla tukemaan vankien työssäoppimista. Lusia-tuotteet sopivat kaupunkilaiseen elämäntyyliin, käytettäväksi puistoissa, retkillä ja vaikka lähisaaristossa. Grillin suunnittelun lähtökohdaksi oli turvallisuus ja käyttäjystävällisyys. Rakenteessa on myös ratkaistu lämmönsäätöön ja puhdistamiseen liittyviä ongelmia. Lusia-grillin kuljettaminen onnistuu vaivattomasti myös joukkoliikenteessä tai pyöräillen. Kantolaukku suojaa grilliä ja sen kantajaa, eikä tyylikästä kokonaisuutta tarvitse kätkeä kotona komeroon.

Suunnittelijat:

- Mikko Akkola, Aalto-yliopisto
- Jukka Manni, Aalto-yliopisto
- Christian Baumann, Aalto-yliopisto
- Giulia Cappelletti, Aalto-yliopisto
- Fei Wang, Aalto-yliopisto

Anselm Kempf, Aalto-yliopisto

Tuomaristo kiittää

”Lusia-piknikgrilli on todella tyylikäs ja viimeistelty. Tätä urbaania piknikgrilliä kehtaa käyttää niin huvilalla kuin kaupungin puistoissa. Grilli on onnistuneen muodon lisäksi toiminnallisesti ja valmistusteknisesti hyvin suunniteltu. Pelkistetyssä ulkonäössä on käytetty ohutlevyä sille ominaisella tavalla. Grilli on loistoesimerkki, miten useita materiaaleja on perustyömenetelmiä käyttämällä yhdistetty laadukkaasti muotoiluksi kokonaisuudeksi. Tässä tuotteessa erityismaininnan saa viimeistelyn taso kaikissa yksityiskohdissa nimeä myöten.”

---

### **Muotoilusarjan kunniamaininta**

Wood Rack -Polttopuutelinesarja

Wood Rack -polttopuutelineet on suunniteltu helpottamaan polttopuiden järjestämistä, kuljettamista ja säilyttämistä erityisesti pientaloissa ja vapaa-ajan asunnoilla. Ulkokäyttöön suunniteltu polttopuuteline toimii polttopuiden välivarastona, kätevä suojahappu pitää puut säältä suojassa. Sisäkäyttöön tarkoitetut pienemmät telineet toimivat niin polttopuiden kuin lehtien tai kirjojenkin säilytys- ja kuljetustelineinä. Kaikki Wood Rack -tuotteet on valmistettu ohutlevystä huomioiden rakenteelliset, toiminnalliset ja ergonomiset tarpeet tyylikästä ulkonäköä unohtamatta. Tuotteet on pakattu tilaa säästävään pakkaukseen, jotta logistiikasta ja myymäläesillepanosta tulee mahdollisimman tehokas. Tuotteet ovat myös helposti kokoonpantavia.

Työn suunnittelijat

Jari Peltonen, Category manager, Stala Oy  
Veli-Pekka Martikainen, Purchasing coordinator, Stala Oy  
Ismo Kurkela, Technical designer, Stala Oy  
Sauli Suomela, Design director, Pentagon Design Oy  
Veli-Pekka Niska, Designer, Pentagon Design Oy

Tuomaristo kiittää:

”Wood Rack -polttopuutelinesarja on muotoilultaan pelkistetty ja selkeä tuoteperhe, joka palvelee kokonaisvaltaisesti puuta polttoaineena käytettäessä mökeillä ja kaupunkikodeissa. Telinesarja helpottaa polttopuun käsittelyn logistiikkaa ja vähentää roskaamista. Ohutlevyä on käytetty ajanmukaisesti ja yksinkertaisen tyylikkäästi. Sytykehylly on hyvä ominaisuus joka useimmista kilpailevista tuotteista puuttuu. Pihateline on harvemmin nähty tuote, jolle on selkeä tarve halkopinon ja liiterin välimuotona. Polttopuutelinesarjassa on palkitsemisen arvoista ideaa toiminnallisuudessa, ohutlevyrakenteessa ja muodossa.”

---

### **Oppilaitossarjan voittaja**

Pala-set -grillisetti

Pala-set on grillisetti, joka on nimensä mukaan inspiroitunut koottavuudesta. Jokainen osa toimii erillisenä, mutta yhdessä ne luovat harmonisen kokonaisuuden. Setti koostuu pihdeistä, lastasta ja haarukasta. Se on suunnattu erityisesti nuorille ja esteettisyyttä arvostaville - kauniin ulkomuodon vuoksi settiä ei tarvitse piilottaa, vaan sen voi jättää esille. Materiaalina on käytetty rosteria ja puuta. Vaihtelevuutta saa erilaisilla pintakäsittelyillä. Työ on tehty Lapin Yliopistossa Design Engineering -sivuaineen puitteissa.

Työn suunnittelijat:

Ella Murtomäki ja Minna Siikaluoma, Lapin yliopisto

Työn syntyyn keskeisesti vaikuttaneet henkilöt:

Lauri Snellman, Ohjaava opettaja, Lapin Yliopisto

Osien valmistus: Antti Vimpari (Jaloterässtudio/Lapin AMK)

Valokuvat: Jouni Teittinen

Tuomaristo kiittää:

”Oppilaitossarjan voitto jaettiin kolmen samantasoisien työn kesken. Niissä kaikissa on hienosti ymmärretty

ohutlevyn ja sen työstön keskeisiä luonteenpiirteitä. Pala-set -grilliseti on tuote, jonka suunnittelussa lähestymistapa on ollut muotoilullinen. Hieno muoto ja materiaalien taidokas yhdistäminen aikaansaavat persoonallisen näköisen tuotteen, joka sopii vaikkapa yksilölliseksi lahjasetiksi. Tätä grillisettiä tosiaan säilyttää muuallakin kuin pöytälaatikossa ja näkisimme mielellämme samaa miellyttävää muotokieltä laajempaanakin tuoteperheeseen.”

---

## Oppilaitossarjan voittaja

### Juju-tripodi

Juju-tripodi on liikkuvalla ihmiselle suunniteltu monitoiminen kolmijalka, joka helpottaa ruoanlaittoa retkeilyssä. Se voidaan koota usealla tavalla, jolloin sitä voidaan käyttää korkeana retkikeittimen päällä tai matalana suoraan nuotiolla. Kolmijalan keskeinen rakenneratkaisu on toisiinsa nojaava kiinnitysmenetelmä, jonka johdosta samalla periaatteella voidaan valmistaa niin retkeilyjän reppuun kuin mökkirantaan grilliksi sopivia versioita. Juju-tripodi on alusta alkaen suunniteltu mahdollisimman yksinkertaiseksi sekä valmistuksen että käytön osalta.

Suunnittelija: Juho Jurvanen, teollisen muotoilun opiskelija, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu  
Työn suunnitteluun keskeisesti vaikuttaneet tahot:  
Ari Hynynen & Pasi Korhonen, ohjaavat opettajat, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.  
Ari Haapanen, teknisen toteutuksen ohjaava opettaja, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.  
Savira Oy, projektin yhteistyöyritys sekä protomallien valmistaja.  
Tuotekuvat Touko Joentausta

### Tuomaristo kiittää:

”Oppilaitossarjan voitto jaettiin kolmen samantasoisien työn kesken. Niissä kaikissa on hienosti ymmärretty ohutlevyn ja sen työstön keskeisiä luonteenpiirteitä. Juju-tripodin juju on tilaa säästävä, monessa eri yhdistelmämuodossa käytettävä ohutlevyrakenne. Tripodin tekninen toiminnallisuus ja käytettävyys on harkittu perusteellisesti. Tuotteessa käytetään ohutlevyn ominaisuuksia nerokkaasti. Muusta materiaalista tätä olisi lähes mahdotonta toteuttaa. Juju toimii ilman kikkailua ja on modulaarinen ja monikäyttöinen.”

---

## Oppilaitossarjan voittaja

### Monitoimityökalu

Monitoimityökalu on suunniteltu palvelemaan pyöräilijöiden ja rullalautailijoiden tarpeita, mutta muotoilu on helposti laajennettavissa kattavamman tuoteperheeksi. Tähän uuteen työkaluun on piilotettu innovatiivinen, limittäin asettava ja kahteen osaan jakautuva rakenne. Muotoilu mahdollistaa kahden työkalun yhtäaikaisen käytön lisäksi paremman käyttöergonomian sekä kattavamman määrän eri työkalutoimintoja. Tuotteen muotoilussa on panostettu sekä työkalujen ulottuvuuteen kaikissa käyttötilanteissa että turvalliseen käytettävyyteen.

Suunnittelija: Janne Pohjonen / SAVONIA AMK, opinnäytetyö, teollinen muotoilu 2016  
Yhteystyökumppanit: Tuomas Porkka / Tuotepäällikkö / Brandente Oy, prototyypin laserleikkaus

### Tuomaristo kiittää:

”Oppilaitossarjan voitto jaettiin kolmen samantasoisien työn kesken. Niissä kaikissa on hienosti ymmärretty ohutlevyn ja sen työstön keskeisiä luonteenpiirteitä. Monitoimityökalun suunnittelussa näkyy sen ensisijaisen käyttökohteen eli polkupyörän hyvä ymmärtäminen. Ongelmakenttään on perehdytty intohimoisesti ja tuloksena on käyttäjäryhmälleen varsin nokkela ja kompakti apuväline. Monitoimityökalua on selvästi suunniteltu ja kehitetty pidemmän aikaa kärsivällisesti.”

---

*Tuomariston kokoonpano:*

Raimo Nikkanen , tuomariston puheenjohtaja, professori emeritus, Aalto yliopisto, Taideteollinen korkeakoulu

Mikko Ahonen, tuotantojohtaja, Treston Oy

Jukka Enäjärvi , teollinen muotoilija, Boco Design

Tomas Hedenborg, toimitusjohtaja, Fastems Oy

Mika Hämäläinen, toimituspäällikkö, Metallitekniikka-lehti

Lassi Martikainen, yksikön johtaja, Hämeen ammattikorkeakoulu

Aki Ojanen, myyntijohtaja, Finn-Power Oy

Ismo Roponen, toimitusjohtaja, Orima-Tuote Oy

Juha Varis, professori, Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Arto Kivirinta, tuomariston sihteeri, asiantuntija, Teknologiateollisuus ry

**Lisätiedot:** *Tuomariston sihteeri / Teknologiateollisuus ry, Ohutlevytuotteet-toimialaryhmän asiamies, Arto Kivirinta, p. 040 544 1574, arto.kivirinta(at)teknologiateollisuus.fi*