

prointerior

ARKKITEHTUURI, TILASUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

prointerior.fi

3-4 / 2021

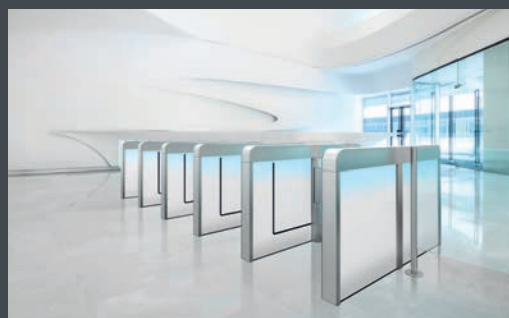
Tinkimätön The Loft House | Vastuullinen kalustaminen | Kotimainen boutique-hotelli Kakola
Tyyliä lattioihin | Virtain uusi yhtenäiskoulu | Hyvä akustiikka puhuu puolestaan
Kivi, tiili ja keramiikka – monipuolisia ja näyttäviä | Ilmattaren uniikki toimisto

Argus

Anturiporttijärjestelmä henkilöliikenteen kulkuoikeuksien turvaamiseen



Lisätietoa: skannaa QR-koodi tai tutustu osoitteessa argus-innovations.com



Argus on nykyaikainen, moduulirakenteinen anturiportti, joka mahdollistaa yksilölliset toteutusvaihtoehdot. Saatavilla on useita leveys- ja korkeusvaihtoja ja monipuolinen värivalikoima. Henkilöliikenteen kulkuoikeuksien turvaamiseen. Argus on vaivattomasti integroitavissa poistumisteihin. Kolmansien osapuolten toimittamat

tuotteet kuten kortinlukijat voidaan asentaa sensoriporttiin huomaamattomasti.

info.fi@dormakaba.com
www.dormakaba.fi

dormakaba 



Responsible Elegance

NOMART: Kasarmikatu 21 00130 Helsinki | Contact: +358 (0) 9 661 477 | www.nomart.fi

www.neolith.com | [@neolithbythesize](https://www.instagram.com/neolithbythesize)



HTCollection PRO

HT Collectionin tuotteiden ajaton, skandinaavinen muotoilu yhdistettynä laadukkaisiin materiaaleihin ja huolelliseen työn laatuun, on avannut ovet tyylikkäisiin koteihin ja projekteihin jo 60-vuoden ajan.





Rockfon®

Be Calm

**Unelmoitko seesteisestä tilasta?
Aloita suunnittelu alakatosta.**

Uudet Colours of Wellbeing -värit: akustiset alakattolevymme ovat nyt saatavissa trendikkäissä ja luonnonläheisissä sävyissä. Värivalikoima on suunniteltu yhteistyössä väriasiiantuntijoiden kanssa.

Saat lisätietoa osoitteesta: www.rockfoncolours.com/fi

Sounds Beautiful

Storm

Sage

Mint

Azure

Rockfon
(ROCKWOOL Finland)
Pakkalankuja 6, PL78,
FI-01511 Vantaa, Finland
Puh. (+358) 09 8563 5883
www.rockfon.fi
info@rockfon.fi

Arkkitehtuuripoliittikka on uudet nuottinsa ansainnut

UUSI ARKKITEHTUURIPOLIITTINEN ohjelma (Apoli20) alkaa olla loppusuoralla. Ohjelmaehdotus on nyt lausuntokierroksella, jonka pohjalta lopullinen ohjelma viimeistellään. Arkkitehtuuripoliittisten suuntaviivojen päivittäminen on aiheellista, sillä edellisestä (ja ainoasta!) kansallisesta ohjelmasta on aikaa: Suomen ensimmäinen arkkitehtuuripoliittinen ohjelma valmistui vuonna 1998.

Apoli20-ohjelmaa on työstetty nyt pari vuotta. Opetus- ja kulttuuriministeriö ja ympäristöministeriö asettivat toukokuussa 2019 työryhmän laatimaan Suomelle uuden arkkitehtuuripoliittisen ohjelman. Arkkitehtuuripoliittista ohjelmaa valmistellut työryhmä tarkasteli, miten suomalainen arkkitehtuuri ja rakennettu ympäristö vastaavat suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin.

Päällimmäisinä työryhmän "haastenipussa" ovat ilmastonmuutos, väestön ikääntyminen, kaupungistuminen, uudet teknologiat – mutta näissä nähdään myös kosolti mahdollisuuksia.

Ehdotus arkkitehtuuripoliittiseksi ohjelmaksi luovutettiin tiede- ja kulttuuriministeri Annika Saarikolle ja ympäristö- ja ilmastoministeri Krista Mikkoselle tammikuussa 2021. Ministeri Saarikko linjasi tuolloin, että ohjelman tavoitteena on vahvistaa rakennettuun ympäristöön vaikuttavien toimijoiden keskinäistä yhteistyötä. Näiden talkoiden sujuvoittamiseksi Suomeen tarvitaan rakennuskulttuuria, joka vahvistaa taloutta kestävästi, tarjoaa ratkaisuja kansainvälisiin kysymyksiin ja antaa mahdollisuuksia jokaiselle ihmiselle elää hyvässä ja miellyttävässä ympäristössä.

Saarikon mukaan arkkitehtuurissa suuret linjat yhdistyvät yksilön henkilökohtaiseen kokemukseen. Näin on tärkeää ymmärtää rakennetun ympäristön merkitys yksilön hyvinvoinnille sekä sille, kuinka yksilö kokee osallisuutta yhteiskunnan jäsenenä.

Ohjelmaehdotus käsittelee viittä pääteemaa, jotka ovat ilmastonmuutos, yhdenvertaisuus, talous, merkitys ja koulutus. Globaalien kysymysten ohella on paneuduttu Suomelle ominaisiin tekijöihin, kuten väestön ikääntymiseen, aluekehitykseen ja kulttuuriperintöön.

Ministeri Mikkonen kiitteli työryhmän tunnustaneen ansiokkaasti, miten hyvän suunnittelun, kaavoituksen ja rakentamisen avulla voidaan edistää monien yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemista. Panostaminen kaavoituksen ja rakentamisen laatuun vie meitä kohti vähähiilistä rakennettua ympäristöä, joka vaalii myös luonnon monimuotoisuutta.

Ohjelmaehdotukseen sisältyy useita lupaavia toimenpiteitä rakennetun ympäristön ilmastotoimien tehostamiseksi, kuten kaavoituksen päästövaikutusten arvioinnin kehittäminen sekä kiertotalouskorttelin konsepti.

Rakennetun ympäristön hyvä suunnittelu on tärkeää, koska se tukee elinvoimaisuutta, sosiaalista yhdenvertaisuutta ja monimuotoistuvia elämäntapoja niin kasvavissa kaupungeissa kuin maaseuduilla. Työryhmä nostaa esiin, miten voidaan kehittää asukkaiden osallistumista kaavoitus- ja suunnitteluprosesseihin.

Ohjelmassa esitetään mm. etätyöskentelyä tukevia yhteistiloja sekä asuntorakentamisen laadun arviointiin laadittavaa kriteeristöä. Tietoisuutta rakennetun ympäristön vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin halutaan lisätä ja tuoda näiden asioiden välinen yhteys entistä vahvemmin niin sosiaali- ja terveyspoliittiseen kuin maankäytön ja rakentamisen suunnitteluun.

Lisäksi työryhmä ehdottaa perustettavaksi palkintoa arkkitehtuuriltaan korkeatasoiselle ja kestäväälle rakentamiselle.

Ohjelmaehdotuksessa on mukana myös toimia, joilla voidaan vahvistaa suomalaisen arkkitehtuurin vientiä maailmalle ja Suomen vetovoimaa arkkitehtuurimatkailun kohteena. Tulevalla arkkitehtuuri- ja designmuseolla on keskeinen rooli arkkitehtuurin näyttely- ja tapahtumakulttuurin vahvistamisessa.

Työryhmä katsoo, että kestävä suunnittelu ja rakentaminen tulee nostaa koulutuksen läpäiseväksi periaatteeksi. Arkkitehtuuri- ja muotoilukasvatuksen roolia tulee vahvistaa kehittämällä eri koulutusasteiden opetushenkilöstön pedagogista osaamista arkkitehtuuri- ja muotoilukasvatuksessa. Samalla tulee suunnata valtion rahoittaman opetustoimen ja varhaiskasvatuksen henkilöstön täydennyskoulutuksen rahoitusta arkkitehtuuri- ja muotoilukasvatuksen hankkeisiin.

Toivottavasti ohjelmaehdotusta ei vallon vesitetä jatkokäsittelyssä – sen verran arvokkaita avauksia se sisältää.

PETRI CHARPENTIER



Kannen kuva: Kuvatoimisto Kuvio Oy

Kohdetiedot:
The Loft House

Tilaja: EKE Rakennus Oy
Arkkitehtisuunnittelu: Parviainen Arkkitehdit Oy
Sisustusarkkitehtisuunnittelu: Parviainen Arkkitehdit Oy
Rakennesuunnittelu ja betonielementtien suunnittelu: AFRY Finland Oy

julkaisija

PubliCo Oy
Pälkäneentie 19 A
00510 Helsinki
puh. 020 162 2200
info@publico.com
www.publico.com

päätoimittaja

Petri Charpentier

tuotepäällikkö

Ulla Höckerstedt
ulla.hockerstedt@publico.com

toimituksen

koordinaattori

Liisa Hyvönen

graphic design

Riitta Yli-Öyrä

tilaajapalvelu

puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@jaicom.com

toimittajat

Ari Mononen
Sami J. Anteroine
Tanja Karpasto
Merja Maukonen
Mari Jauhiainen

paino

Printall AS

ISSN 1457-0955

www.prointerior.fi
prointerior@publico.com
@prointeriorFI (Twitter)
prointeriorfi (Facebook)
prointeriorfi (Instagram)
prointerior (LinkedIn)

Aikakausmedia ry:n jäsen

© 2021 PubliCo Oy Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun osittainkin kopiointi ilman julkaisijan antamaa kirjallista suostumusta on ehdottomasti kielletty.



LEXI-ALU.

ARKKITEHDILLE.
SUORITUSKYKYÄ.
TYYLIÄ.



-PALOPAINIKE



-SAMMUTIN



-PALOLETKU



-DEFIBRILLAATTORI



-WC

EXILIGHT.FI | 010 773 5400

EXILIGHT OY, AUTOKESKUKSENTIE 16 B, 33960 PIRKKALA

SUOMALAINEN VASTUULLINEN VALMISTAJA

Sisä- ja ulkokatsomot
Auditoriot
Irtokalusteet
Huoltopalvelut

PIIROINEN YHTIÖT

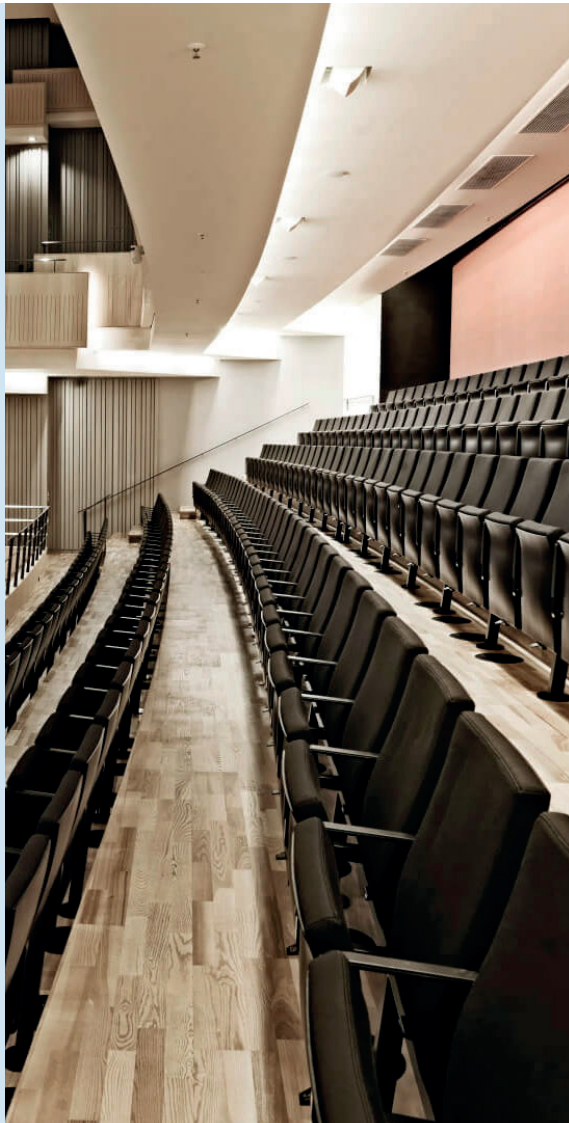
Tehdaskatu 28, 24100 Salo
www.piiroinen.com | tel. 02 770 610

f / @ / @piiroidesign

in Piiroinen Group



VUODEN
DESIGNTEKO
2020



PIIROINEN

06 Esipuhe

Parviainen Arkkitehdit Oy

10 Tinkimätön The Loft House

Vaatiivin rakennesuunnittelukohteisiin ja aluerakentamiseen keskittynyt EKE halusi rakentaa pääkonttori- ja toimistorakennuksen, joka kuvastaisi samalla sekä Suomen teollista historiaa että EKE:n konstailematonta tarinaa moniulotteisena rakentajana. Samalla haluttiin tuoda myös esille EKE:n osaaminen Loft rakentamisessa.

18 Älyvalaistus mukautuu erilaisiin tarpeisiin

18 Syvässäilöjärjestelmät tehokkaiksi ja kestäviksi

20 Kivi, tiili ja keramiikka ovat monipuolisia ja näyttäviä

26 Ekologinen ja kestävä maatiili

28 Tehokas, tutkittu ja M1-luokiteltu apu mikrobeja vastaan

KUVA: KUVATOIMISTO KUVIO OY



10

Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy

30 Virtain uusi yhtenäiskoulu

Virtain kaupungin keskustassa Pohjois-Pirkanmaalla nautitaan nyt oppimisesta modernissa kasvuymäristössä. Komea hirsirakenteinen julkisivu ja huolella mietityt sisätilat tarjoavat turvallisen ja terveellisen oppimisolun esiopetuksesta yläluokille.

35 Virtain uuteen yhtenäiskouluun sisäilmaturvallinen lattianpäällyste

36 Profinin InDoor-lasiliukuseinä optimoi tilan ja valon



30

KUVA: KARILEO

- 38** Vastuullisessa kalustamisessa korjataan vanhaa ja kierrätetään käyttökelpoista
- 43** Sisustusarkkitehdit SIO ry
Mikä on tilasi, etätyöläinen?
Tanja Karpasto
- 44** Kotimaisilla kalusteilla näyttäviä työympäristöjä
- 46** Grohe Rapid SLX tuo linjakkuutta ja monipuolisuutta kylpyhuonesuunnitteluun
- 47** VIVARES: Valonohjaus, entistä mukavampaa
- 48** Kolumni – Materiaaliemissioita voidaan vähentää uudelleenkäytöllä
Ella Lahtinen
- 49** Täsmäratkaisut turvalliseen kulunvalvontaan

Kakola Yhtiöt Oy

50 Kalterien takana

Kotimainen boutique-hotelli rikkaalla historialla marinoidulla entisellä vankila-alueella? Haluatko viettää yösi eristysseissä ja herätä vanginvartijan avainten kolkkoon kalinaan tämän tuodessa "ruhtinaallisen" vettä ja leipää -aamiaisen? – Tervetuloa Kakolaan!

- 56** Kakolan ensimmäiset asunnot saneerattiin pieteetillä
- 57** Genelec toimittaa RAW-kokemuksen telkien taakse aiemmin vankilana toimineeseen hotelliin
- 58 Tyyliä lattioihin julkisessa rakentamisessa**
Huoneiston tai muun tilan lattia on keskeinen osa sisustusta ja rakennuksen tyyliä, joten lattiarakenteen ulkonäkö ja puhdistettavuus ovat keskeisiä valintatekijöitä. Uusia ja toimivia lattiatyyppejä kehitetään koko ajan. Julkisessa rakentamisessa vaikkapa massalattiat tarjoavat paljon väri vaihtoehtoja. Perinteisten parkettilattioiden vaihtoehtoksi on puolestaan tullut ohuempiviulinen kovapuulattia.
- 60** Sisustussuunnittelijat SI ry
Inspiraationa luonto
Suvi-Maria Silvola
- 61** Tyylikäs betonilattia on kestävä
- 62** Ensimmäinen hiilinegatiivinen tekstiililaatta
- 63** Klassinen kalanruotolattia modernilla tekniikalla
Kohina Oy
- 64** Ilmattaren uusi pääkonttori
- 68** Hyvä akustiikka puhuu puolestaan

KUVA: WELLU HÄMÄLÄINEN



- 72** Puhtaat valkeat alakatot
- 73** Julkisivuyhdistys ry
Julkisivuremontti voi pienentää päästöjä merkittävästi
Peter Lind
- 74** Apuvälineissä käytännön ratkaisuja esteettömyyteen

KUVA: MASTER BUILDERS SOLUTIONS FINLAND OY



TINKIMÄTÖN THE LOFT HOUSE

TEKSTI: MARI JAUHIAINEN

KUVAT: KUVATOIMISTO KUVIO OY

Kuusikymmentävuotias EKE Group halusi koota toimintonsa saman katon alle, ja toisaalta hyödyntää omistamansa tontin Länsiväylän varressa EKE-Rakennuksen näyteikkunaksi. Vaativiin rakennesuunnittelukohteisiin ja aluerakentamiseen keskittynyt EKE halusi rakentaa pääkonttori- ja toimistorakennuksen, joka kuvastaisi samalla sekä Suomen teollista historiaa että EKE:n konstailematonta tarinaa moniulotteisena rakentajana. Samalla haluttiin tuoda myös esille EKE:n osaaminen Loft rakentamisessa.



*Kohdetiedot:
The Loft House*

*Tilaaaja: EKE Rakennus Oy
Arkkitehtisuunnittelu: Parviainen Arkkitehdit Oy
Sisustusarkkitehtisuunnittelu: Parviainen Arkkitehdit Oy
Rakennesuunnittelu ja betonielementtien suunnittelu: AFRY Finland Oy*





RAKENNUSPAIKAN JA ALUEEN kehityksen myötä vanhalle toimistotontille suunniteltiin asuinkerrostalo- ja toimistokortteli, jossa Länsiväylän suuntainen toimistorakennus suojaa syvemmälle tontille rakennettavia asuintaloja liikenteen melulta. "Halusimme saada kokonaisuudessa mahdollisimman laadukkaan lopputuloksen ja järjestimme toimistorakennuksen suunnittelusta minikilpailun 3 kutsutun arkkitehtitoimiston kesken", kertoo EKE-Yhtiöiden hallituksen puheenjohtaja Tea Ekengren-Saurén.

"Visiona oli saada omaa ideaa ja erottuvaisuutta ja samalla aikaa kestävää arkkitehtuuria, rouheaa Loftmaisuu- ta ja sen vastakohtana paljon lasia ja puuta. Parviaisen arkkitehtien kanssa yhteistyö sujui hyvin ja projektin aikana yhdessä hiottiin yksityiskohtia niin, että talo kaikin puolin täyttää sille asetetut korkeat odotukset."

Designmanuaali määrittäi kohteen

Jani Ristimäen vetämä tiimi Parviainen Arkkitehteiltä voitti kilpailun.

"The Loft Houselle luotiin jo kilpailuvaiheessa oma selkeä designmanuaali, jossa määriteltiin kohteen henki ja materiaalit. Tämä osoittautui loistavaksi työkaluksi koko suunnittelu- ja toteutusporukalle. Manuaali palautti aina suunnittelutiimin takaisin alkuperäiseen ideaan muovittomasta, listattomasta ja laatattomasta rakennuksesta", Ristimäki kertoo.

"Raa'at betoni, tiili ja teräspinnat, joita on tietyissä paikoissa pehmennetty tammella, luovat rakennuksen selkeän ilmeen. Vahva betoni rungossa EKE:n historian kautta, kaavan määrittelemä tiili, konseptoin-

nin visuaalinen rouhean minimalismin ajatus ja tilojen loftmainen käsittely huolellisen detaljiikan tinkimättömällä toteutuksella", kokoa Ristimäki The Loft Housen visuaalista konseptia.

Rakennukselle osoitettu tontti piti ratkaista jyrkästi nousevan maan- tason vuoksi huolellisesti, että tarvittavat parkkikannet, aputilat ja huoltopihat saatiin mahtumaan tontille. Kaavaa venytettiin, että tontille saatiin mahtumaan pääsisäänkäynnin edustalle pieni aukio, millä on kokonaisuudelle merkitystä. Näin rakennukselle kävelyteitä tulijoiden inhimillinen mittakaava saatiin huomioitua. Rakennusala käytettiin tarkkaan, että rakennus saatiin samalla toimimaan melumuurina tontille tuleville asuinrakennuksille.

Pääsuunnittelijan suuri oivallus oli avata rakennus ja pääaula kadulle ja Länsiväylän suuntaan, mistä asiakkaat saapuvat paikalle. Tiilimuurattu, betonirakenteinen julkisivukuori muuttuu sisääntuloaulassa lasiseksi, ja sisääntuloaulan lasiseinien osuus kapenee julkisivussa ylempiä kerroksia kohti. Kerrokset avautuvat lasiseinillä osaksi sisääntuloaulaa, ja sisääntuloaula ja aukio tulevat osaksi toimistokerrosten maisemaa.

Pääaulan lasijulkisivu on sisääntulopäädystä vedetty toisesta reunastaan hieman tiilipintaisen betonikuoren sisään, ja tämä muodostaa suo- jaavan vaipan sisääntuloaukiolle. "Sisääntulopäädystä rakennus näyttää ulospäin rehellisesti sen mitä on. Vastaavasti kaksi tontille jätettyä isoa puuta tuovat lehvästöillään vuodenajat rakennukseen, lehvästöjen väri suorastaan syöksyy toimistokerroksiin. Puut loivat kokonaisuudelle ennalta aavistamattoman ulottuvuuden, kuinka kerroksista tulikin luonnon kohtaamispaikka", pääsuunnittelija Jani Ristimäki kommentoi.



Aura Light toimitti kohteeseen yli 500 kpl langattomalla ohjauksella toimivia Vector-valaisimia. Rimakattoon asennettiin Vector Cellini valaisimet.





"Julkisivun tiilipinta muodostaa jämäkän reliefimäisen ruudukon, missä ikkunoiden muodostama, algoritmiin pohjaava kolmen erikokoisen ikkunan sommittelu muodostaa pitkiin tiilijulkisivuihin aaltomaisen suurkanjon. Ikkunoiden rytmikka pohjaa rakennuksen modulaariseen suunnitteluun, joka alkaa pilariväliden muodostamasta koordinaatistosta. Kaikki rakennuksessa putoaa tähän rytmiin, ja kerroksia on mahdollista jakaa myöhemmin mitään purkamatta yhdestä kolmeen eri käyttäjälle."

Projektiarkkitehti Jaakko Berg avaa huolellista teknisen suunnittelun yhteen sovittamista: "Meillä oli visiona, että kaikki tekniikka sovitetaan ja piilotetaan kokonaisuuteen huomaamattomasti. Sisäntuloaula on minusta oiva esimerkki, jossa rakenteisiin piilotettu tekniikka onnistui erinomaisesti. Tilan vahva geometria ja tilan tuntu säilyivät koskemattomina, eikä tämä olisi onnistunut, ellei ajatus työmaan kanssa olisi ollut yhteneväinen. Teimme jatkuvaa yhteistyötä rakentajien kanssa, kun kehitimme eri osien detaljeja ja malleja. Esimerkiksi toimistokerrosten lasiseinäpääty aulaan päin on saatu aika aineettomaksi, ja mietimme ratkaisua myös mestarin kanssa työmaalla."

Kohteen suunnittelussa tietomallityöskentely oli keskeisessä asemassa. "Tässä tapahtui tiettyä teknistä innovointia tietomallin kautta ja prosessin poikkitieteellisyys tuki vahvaa digitaalisatiouskoa. Rakennusliike asiakkaana käytti hyvin hyväkseen huolellista suunnitelmaa myös kustannuslaskennassa. Kohde vaati monialaisen tiimin, joka sitoutui vahvaan visuaalismateriaaliseen konseptiimme, josta pidimme yhdessä kiinni. Kokonaisvaltaisen taideteoksen saavuttamisessa kaiken on men-

Kohteen Vector-valaisimet on säädettävissä joka tilassa haluttuun valotehoon.



Vector-valaisimia saa lukuisissa eri väreissä asiakkaan tarpeiden mukaan, kohteeseen valittiin alumiiniväriset valaisimet, jotka sopivat hyvin kokonaisuuteen.



Oleskelutilojen Vector-valaisimet tarjoavat häikäisemätöntä, pehmeää valoa.

tävä yhteen, ja pystyimme aina palaamaan konseptivihkoomme tarkastamaan, pysyykö lupaus mitä olemme luvanneet, vai hajoaako kokonaisuus. Rakennesuunnittelija pystyi ottamaan aukkomitat meidän tietomallistamme, eikä mitoitusrvirheitä tullut", kertoo Berg.

"Tietomallissa tekniset suunnitelmat putoavat tietomalliin niin varhaisessa vaiheessa, että analoginen ja lineaarinen suunnittelu tuntuu jo hyvin hitaalta. Tietomallityöskentely on kumulatiivinen prosessi, missä tietoa kertyy nopeammin enemmän, ja asioihin, jotka aiemmin tulivat vastaan vasta osapiirustus vaiheessa, pääsee näin kiinni jo varhaisessa vaiheessa. Luonnosmallin kautta pääsimme pohtimaan teknisen toteutuksen ratkaisuja niin varhain, että lopputuloksen viimeistely vähäeleisyyden onnistui kauttaaltaan matkalla syntyneiden oivallusten kautta."





Sisätiloissa harkittuja kokonaisuuksia

Sisätilojen ilme syntyi aidoista, mahdollisuuksien mukaan pinnoittamattomista, materiaaleista, joita on korostettu mm. valaistamalla. Materiaalien ja rakennusosien liittymät on suunniteltu ja toteutettu huolella, jolloin peitelistöjä ei tarvittu. Esimerkiksi ovet on sovitettu elementin reikiin ilman listoja.

"Työmaa ymmärsi hyvin ajatuksemme, ja toteutti tinkimättömästi ideaamme. Näkyviin jäävät pinnat piti huomioida muotin teosta työmaan käytäntöihin asti, ettei seiniin päässyt ilmes-tyymään merkintöjä tai kirjoituksia. Myös listattomuus vaati lattiatöissä huolellisuutta. Yleensä vaatii rohkeutta ja vakuut- tlua, että asiakas pystyy hyväksymään rouheuden, joka betoni- elementteihin väistämättä jää, mutta EKE:lle loftmaailman kautta tämä oli tuttua", sisustusarkkitehti Tea Ellala (e. Savolainen) kuvaa.

"Käytimme epäsuoraa valaistusta korostamaan betonin luon- taista kauneutta ja runollisuutta, ja valaisimet uppoavat muuten- kin saumattomasti erilaisiin alakattopintoihin, joten yleisilme on todella skarp- pi. Teimme harkittuja kokonaisuuksia, joissa piilo- timme tekniikkaa rakenteisiin tai ritilälevyjen taakse huoma- mattomasti. Lopputuloksen eleettömät, materiaalien ja teknisten järjestelmien liitoskohdat vaativat paljon suunnittelua ja onnistu- misia", Ellala jatkaa.

"Sisäntuloaulassa halusimme säilyttää tilan näyttävyys- den, ja luoda siitä samalla kaikille kutsuvan paikan kahvilapalvelui- neen ja yhteiskäyttöisine neuvottelutiloineen. EKE:lle viihtyisyys ja ihmisen mittakaavaiset asiat olivat tärkeitä, vaikka ollaankin rouhean betonin sisällä korkeassa aulatilassa. Aulatiloi- ssa tam- mirima alakatossa, seinäpinnoissa ja pergolassa, sekä viherkas-

vit ja laadukkaat kalusteet luovat lämmintä pesämaisyyttä. Varmistimme kokonaisuutta kävelyttämällä tilaajaa virtuaalisesti päässä tietomallissa, ja onnistuimme kehittämään kokonaisuuden heidän ajatustaan pidemmälle."

"Tilaajalla oli mielessään muutamia ympäristöön sopivia design klas- sikkokalusteita, joiden joukkoon lisäsimme potentiaalisia tulevia klas- sikoita. Toimistokerroksissa levähdyspisteisiin ja oleskelutiloihin tuotiin puun lämpöä tiukkailmeisen ja rationaalisen toimistotilan rinnalle. Loppu- vaiheessa hankkeeseen tuli mukaan myös graafikko, ja kokonaisajattelu vietiin fonttiin asti. Graafisesta suunnittelusta muodostui oma täydentävä kerroksensa kokonaisuuteen."

"Kilpailuluonnoksen ja EKE:n toiveiden pohjalta loimme kuvallisen konseptivihon, jota täydennettiin tarkentuvilla havainnekuville hankkeen edetessä. Konsepti toimi designmanuaalina ja lopuksi jopa markkinoinnin välineenä. Myös tekniset suunnittelijat oppivat palaamaan konseptiimme", kertoo Ellala.

Lopputulos ratkaisee

Huolellinen ja harkittu suunnittelu on myös auttanut asiasta erottautu- maan Länsiväylän toimistomarkkinasta. Tilojen omaleimainen ilme ja vii- meistelty kokonaisuus ovat saaneet vuokralaiset löytämään kohteeseen haastavanakin aikana.

Hankekehitysohjohtaja Heidi Kerosuo EKE Rakennukselta kokee koh- teen onnistuneena: "Olemme todella tyytyväisiä lopputulokseen. Ihmiset tykkäävät olla täällä ja kokonaisuus on kaikin puolin onnistunut. Budjetti ja aikataulu pitivät, rakentamisen laatu oli tosi korkea. Onnistunut arkkitehtuuri kuvastaa sitä mitä tavoittelimme ja sai aikaan tämän EKEmäisen ilmeen. Tämä on tilaajan ja toteuttajan näköinen rakennus. Me ja vuok- ralaisemme olemme alkaneet käyttää rakennusta juuri niin kuin kuvitte- limme. Ratkaisusta tykätään ja kokonaisuus toimii niin kuin pitää." ■



JULKISIVUT, IKKUNAT JA OVET

Rakennuksiin jotka
keskittyvät
tulevaisuuteen


Hydro
CIRCAL®
Recycled
Aluminium

Nyt voit saada alumiinijulkisivuja matalalla hiilijalanjäljellä.

Valitsemalla julkisivut, ikkunat ja ovet matalahiilisestä alumiinista, voimme yhdessä luoda paremman ympäristön.

Hydro CIRCAL on alumiiniseos joka sisältää vähintään 75% kierrätettyä alumiinia esimerkiksi rakennuksista puretuista ikkunoista ja ovista.

sapa:

By  Hydro

ÄLYVALAISTUS MUKAUTUU ERILAISIIIN TARPEISIIN

Langattomat valaistusjärjestelmät ovat käyttäjäystävällisiä ja nopeita asentaa

TEKSTI: MERJA MAUKONEN KUVA: AURA LIGHT OY

Piispanportin toimitilakiinteistöön asennettiin langaton valaistusjärjestelmä. Valaistusta voi säätää valaisinryhmittäin tai valaisinkohtaisesti mobiilisovelluksella. Liiketunnistimet ja automatisointi sujuvoittavat käyttöä.

LANGATTOMALLA TEKNOLOGIALLA voidaan toteuttaa joustavasti tilan käyttötarkoituksen mukaisesti mukautuvia älyvalaistusratkaisuja perinteisiä DALI-ratkaisuja edullisemmin. Langaton etäohjattava järjestelmä vaatii myös vähemmän asennustöitä.

"Viime vuosina langaton teknologia on kehittynyt huomattavasti, ja markkinoille on tullut uusia älyvalaistusratkaisuja. Valaistusratkaisuissa on valtavasti valinnanvaraa, ja yhteistyökumppaneidemme kanssa löydämme sopivat ratkaisut kaikkiin tarpeisiin", kertoo Aura Lightin maajohtaja Jani Heikkinen.

Aura Light on ekologisesti ja taloudellisesti kestäviin valaistusratkaisuihin keskittynyt yritys, jonka tuotevalikoimaan kuuluvat valaisimet, lampit ja valaistuksenohjausjärjestelmät.

"Langattomalla teknologialla voidaan luoda täysin toivotunlainen valaistus, jonka voi automatisoida tai jota voi ohjata mobiilisovelluksella ja liikkeen tunnistimilla", lisää Heikkinen.

Joustava ja helppokäyttöinen valaistus

Piispanportti 10 -toimitilakiinteistöön asennettiin tänä vuonna valmistuvan uudistuksen yhteydessä Aura Lightin toimittama langaton älyvalaistusjärjestelmä.



"Piispanporttiin haluttiin erilaisiin tarpeisiin mukautuva järjestelmä. Yritykset saattavat vaihtaa toimipisteidensä sijaintia, jolloin valaistusjärjestelmää voidaan säätää muuttuneiden tarpeiden mukaisesti", Heikkinen sanoo.

Piispanportin valaistusjärjestelmään valittiin visuaaliselta ilmeeltään pelkistetyt Vector-lineaarivalaisimet, jotka ovat harjattua alumiinia ja ovat erinomaisia toistokohteen valaistuksessa. Piispanportilla käytettiin pitkiä valaisinrunkoja asentamisen nopeuttamiseksi ja linjakkuuden vuoksi.

"Valaisimista voidaan muodostaa säädettäviä ryhmiä tai jokaista valaisinta voi säätää erikseen, joten jokaisen työpisteen valotaso voidaan mukauttaa työntekijän ja työtehtävän tarpeisiin", kuvailee Heikkinen.

Lisäksi käytettävissä ovat liiketunnistimet, joiden herkkyyttä ja viivettä voi säätää. Valotaso voidaan asettaa himmenemään portaattomasti. Mikäli toimitiloissa halutaan pitää yleisvalaistus toimiajan ulkopuolella, voidaan valaistus säätää himmenemään haluttuun valaistustasoon. ■

ILMOITUS

SYVÄSÄILIÖJÄRJESTELMÄT TEHOKKAIKSI JA KESTÄVIKSI

TEKSTI: ARI MONONEN

Maahan kaivettavat jättesäiliöt säästävät kiinteistöissä tilaa ja ovat hygieeninen vaihtoehto. Nykyaikaiset jätteenkeräysjärjestelmät suunnitellaan tiiviiksi, lujiksi ja kierrästyä tehostaviksi.

LAHDESSA JA VIRROILLA toimiva Finncont on juuri tuonut markkinoille Blok2-tuoteperehen. Uudistettu syväsäiliö tukee entistä useampien jätelajien erilliskeräystä.

"Kyseessä on maanalainen kierrätysjärjestelmä, jossa on nelikulmaiset jättesäiliöt", kertoo Finncont Design Studion vetäjä Toni Harjumäki.

Säiliöt asennetaan 1,5 metrin syvyyteen, jolloin niistä jää näkyviin metrin korkuinen yläosa. Finncontilla on jo aiemmin ollut toimitusohjelmassaan pyöreitä ja osaksi pyöreitä jätteiden syväsäiliöitä.

"Aloitimme Blok2:n suunnittelun noin vuosi sitten, koska jätetuollon määräykset edellyttävät yhä enemmän kierrätystä. Tavoitteena oli saada aikaan markkinoiden paras jätteenkeräysjärjestelmä. Viiden kuution säiliöön voidaan kerätä jopa kuutta eri jätelajia", Harjumäki mainitsee.

Lujuus tuo turvallisuutta

Keskeinen uudistus kyseisessä Blok2-järjestelmässä on, että maan sisään sijoitettavat jätelajit ovat muovin sijaan betonia. Muotoillut kansiosat ovat 5–6 mm:n paksuista rotaatiovalettua muovia, mutta säiliöiden nostovarukset valmistetaan teräksestä.

Nosturilla varustettu jätepakkarit tyhjentää säiliöt nostamalla ne kaivosta. Säiliöiden nostovarustus on testattu kestävän 3,5-kertaisella koe kuormituksella, joten säiliöt kestävät normaalia painavamminkin jätetuomat.



"Suunnittelussa on kiinnitetty huomiota myös rakenteiden tiivyyteen ja muotoon, jotta vältetään tuholais- ja jäätymisongelmilta", Harjumäki selittää.

"Säiliöiden yläosien verhoiluun on useita eri vaihtoehtoja. Finncont Design Studion suunnittelijat innovoivat markkinoiden tarpeisiin uusia turvallisia jätetuotoratkaisuja."

Biosäiliöön on kehitetty useita edistyneitä ominaisuuksia, joita markkinoilla on kaivattu. Patentti- ja rekisterihallitus on esimerkiksi myöntänyt Blok2-biosäiliön yhtenäiselle ja tiiviille rakenteelle hyödyllisyysmallisuojan. ■

Lisätietoja: www.finncont.com

Finncont Design Studio® on Finncontin oma suunnitteluosasto, jossa huippuunsa hiotuneet ammattilaiset tarjoavat tuotekehityksen pitkäaikaista kotimaista osaamista. Finncont Design Studio® ideoi, suunnittelee ja toteuttaa asiakkaiden tarpeisiin uniikkeja, kustannustehokkaita ja rakenteeltaan optimoituja tuoteratkaisuja erityisosaamisenaan viranomaisien hyväksynnät ja testausvaatimukset.

ViViKo® on Viherviisikon oma viherkalustesarja, jolla saadaan tuotua kasvit esille aivan uudella tavalla ja tyyliä.

ViViKo®-viherkalustesarjalla vihersisustat näyttävästi ja tyylikkäästi yhdistäen viherkasvien vehreyden, tilan jakamisen ja akustiikan parantamisen.

ViViKo®-viherkalustesarjalle on myönnetty Design from Finland- sekä avainlippu-tunnukset osoituksena kotimaisesta työstä ja suunnittelusta.

ViViKo®-viherkalustesarjaan kuuluu erilaisia malleja yhdelle tai useammalle kasville ja kasveina voidaan käyttää sekä silkkikasveja että aitoja kasveja. Viherkalusteet valmistetaan Suomessa pulverimaalattuna metallista. Tehdasvärit ovat valkoinen ja musta, mutta tilauksesta kalustetta on mahdollista saada myös muissa RAL-väreissä.



Katso lisää www.viherviisikko.fi



LAMMIN Ikkunat ja Ovet
Taloyhtiöiden ikkuna- ja oviremontteja
jo 50 vuoden kokemuksella



KIVI, TIILI JA KERAMIikka OVAT MONIPUOLISIA JA NÄYTTÄVIÄ

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

Ekologinen luonnonkivi, tiili, maatiili ja keraamiset laatat sopivat julkisivuihin, sisätiloihin sekä piha-alueiden rakentamiseen. Monipuolisilla materiaaleilla voi luoda upeita ratkaisuja. Tiilen käyttöikä pitenee suoja-aineilla.

KUVA: PIXABAY





Yksilölliset keraamiset laatat vaativiin kohteisiin

Entisöintikohteissa täsmälleen oikeanlaisten keraamisten laattojen löytäminen vakiomallistoista voi olla haastavaa tai mahdotonta. Laattojen tilaaminen mittatilaustyönä varmistaa täsmälleen oikeanlaisen lopputuloksen. Pentik on toteuttanut uniikkilaattoja useisiin vaativiin kohteisiin.

"Aloitimme kohteeseen räätälöityjen laattojen valmistamisen viitisen vuotta sitten Helsingin Kaupunginteatterin peruskorjaushankkeessa. Julkisivussa käytettyjä erikoisvalmisteisia laattoja ei enää ollut saatavilla, joten laatat oli teetettävä. Meillä on pitkä ja vahva osaaminen keramiikan valmistamisesta, ja tartuimme innolla haasteeseen", kertoo Pentikin kehitysjohtaja Harri Bergman.

Laattoja voi tilata entisöinti- ja saneerauskohteisiin ja uudiskohteisiin sekä sisä- ja ulkotiloihin. Esimerkiksi Helsingin Original Sokos Hotel Vaakunan uudistuksessa kiinteistöön palautettiin 1990-luvulla poistettuja laattapintoja. Suojelukohteen laattojen tuotekehityksessä Pentik teki tiivistä yhteistyötä Helsingin kaupunginmuseon sekä arkkitehdin ja urakoitsijan kanssa.

"Original Sokos Hotel Vaakunan projekti oli kiinnostava. Laatat onnistuivat todella hyvin, ja yhteistyö oli sujuvaa ja mukavaa", Bergman sanoo.

Tuotekehityksen tuloksena huippulaatua

Tilauslaattoja valmistettaessa peruslähtökohtana on aina tekninen kestävyys, jota seuraavat oikea muoto, värisävy, kiilto ja struktuuri. Täsmälleen oikeanlaisen ulkonäön ja ominaisuuksien saavuttaminen vaatii perusteellista tutkimustyötä sekä materiaali-, lasitus- ja polttokokeita. Tuotekehityksen aikana laatoista valmistetaan mallikappaleita.

"Jokaisessa tilausprojektissa tuotekehitys aloitetaan alusta ja lopputuloksena syntyy uniikki tuote. Tuotantokapasiteettimme riittää suuriinkin tilauksiin, mutta valmistamme myös pieniä, muutamien kymmenien laattojen tilauksia", Bergman sanoo.

Tuotekehitys alkaa tilaustyöhön sopivan ja laadukkaan saven valinnasta, minkä jälkeen etsitään sopivat materiaalit halutunlaisen ulkonäön luomiseksi. Esimerkiksi lasitteissa käytettävien materiaalien vaatimukset ovat muuttuneet, joten oikeat sävyt ja kuvioinnit on luotava uusien määräysten mukaisista raaka-aineista.

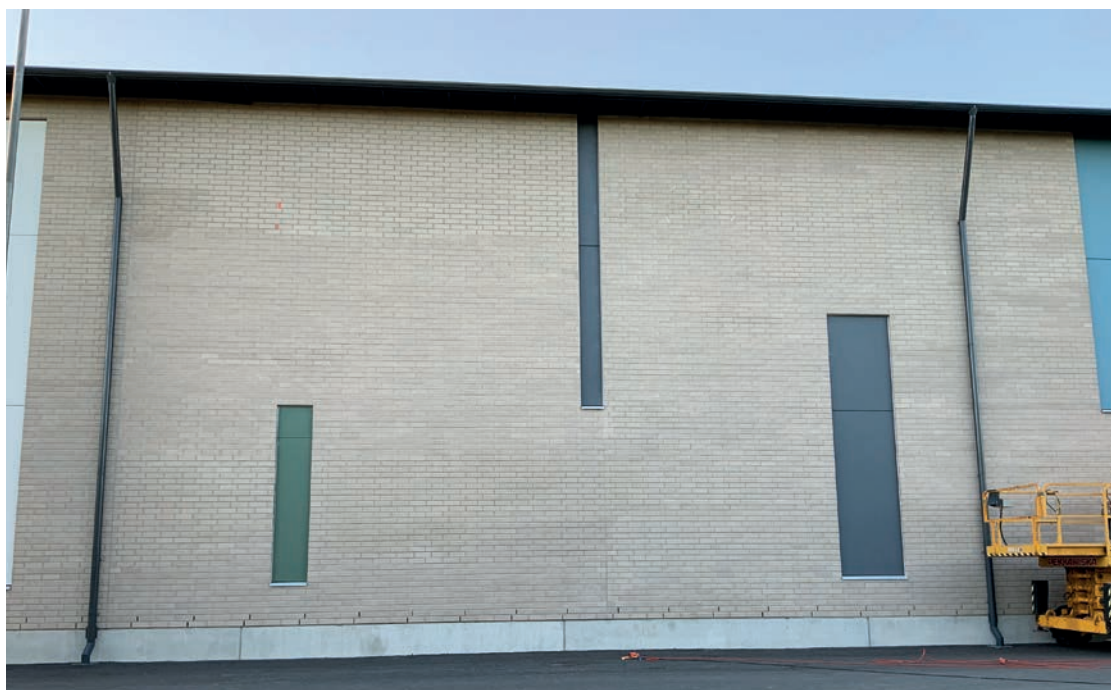
"Entisöintikohteissa erityisen kiinnostavaa on alkuperäisen laatan jäljitely modernilla teknologialla. Vanhoissa laatoissa on usein valmistustekniikasta johtuvia poikkeamia, jotka nykypäivän tekniikalla on tehtävä tarkoituksella. Lopputuloksena on alkuperäisen näköinen laatta, jonka tekniset ominaisuudet ovat huippuluokkaa", kertoo Bergman. ■

”Entisöintikohteissa erityisen kiinnostavaa on alkuperäisen laatan jäljitely modernilla teknologialla.





Kuvat ennen ja jälkeen
Faceal Color-käsittelyn.



**” Suojaavilla
kuultoväreillä
tiilen väriä voidaan
muuttaa.**

Tiilijulkisivun käyttöikä pitenee suoja-aineilla

Huolellisesti suunniteltu ja laadukkaista materiaaleista valmistettu tiilirakenne on kestävä. Tiilirakenteisen julkisivun teknisen käyttöiän ja ulkonäön säilymisen kannalta on tärkeää, että rakenne säilyy mahdollisimman kuivana.

”Tiili itsessään on varsin säänkestävä materiaali, mutta saumat ovat alttiita kosteudelle. Tiilipinnan suojaus onkin tärkeää erityisesti saumojen vuoksi, jotta kosteus ei pääse imeytymään rakenteeseen. Tiilipintaan ja saumoihin kiinnittyvät suoja-aineet pitävät kosteuden poissa rakenteesta, eikä suojausta tarvitse normaaliolosuhteissa uusia”, kertoo yrittäjä Kari Enroth Uudenmaan Pintasuojaukselta.

Uudenmaan Pintasuojaukselta löytyy sopiva suojausratkaisu lähes kaikille rakennusmateriaaleille. Suoja-ainevalikoimasta löytyy sekä pinnan ulkonäköä muuttamattomia ratkaisuja että värinkorjaukseen ja värjäämiseen sopivia tuotteita.

”Kuiva rakenne eristää lämpöä paremmin kuin kostea, joten julkisivun suojaaminen vaikuttaa rakennuksen energiatehokkuuteen. Myöskään sammaleet tai muut visuaalista haittaa aiheuttavat kasvustot eivät viihdy suojatulla ja kuivalla tiilipinnalla”, lisää Enroth.

Kuultoväreillä persoonallisia pintoja

Suojaavilla kuultoväreillä tiilen väriä voidaan muuttaa. Kuultoväri toimii samalla suoja-aineena, jonka läpi kosteus ja lika eivät pääse imeytymään tiileen. Kuultoväri voidaan asentaa tiilipinnalle siten, että saumaa ei värjätä, vaan saumassa säilyy alkuperäinen väri.

”Mikäli tiilessä on värvirheitä, ne voidaan tasoittaa suojaavien kuultovärien avulla. Haluttaessa kuultoväreillä voidaan tehdä huomattavia muutoksia tiilen väriin, mikäli julkisivussa on erehdyksessä käytetty esimerkiksi väärän väristä tiiltä tai väriä halutaan muista syistä muuttaa”, Enroth kertoo.

Sopivan värisävyn löytämiseksi käytetään apuna kohteessa käytettyä tiiliä, jolloin päästään hyvään lopputulokseen. Uudenmaan Pintasuojaus tekee konsultointia sekä asennuksia suoja-aineiden ja kuultovärien kanssa, joista löytyy onnistuneita referenssejä runsaasti.

Suoja-aineiden mukana toimitetaan hoito- ja huolto-ohjeet, joiden avulla suojauksesta saadaan paras mahdollinen hyöty. ■



Piha- ja puistoalueita voi rakentaa eri korkoihin

Julkisivutiili ei sovi maarakentamiseen, mutta maatiilillä voidaan rakentaa katujen ja pihojen lisäksi korokkeita, penkkejä, skeittikumpuja, portaita sekä muita erilaisia korkoratkaisuja.

Ekologinen maatiili eli poltatettu keraaminen pihatiili on rakenteeltaan tiivis. Vesi ei imeydy siihen, joten maatiili kestää pakkasta erinomaisesti. Tiilen pinta on karhea, minkä ansiosta tiilet eivät ole liukkaita.

Novenbergin maahan tuomien pohjoissaksalaisten tiilitehtaiden seu-duilla savilaatu on korkealaatuista ja tiilet ovat korkeapolttoista kivitavara-keramiikkaa, joten ne ovat erittäin kestäviä, tiiviitä ja kovia. Maa- ja julkisivutiilien lisäksi Novenbergin tuotevalikoimaan kuuluu ekologisista puu-, sisustus- ja palonsuojaustuotteita.

"Maatiilien valmistamisessa käytetään vain savea, vettä ja hiekkaa. Tiiliä ei värjätä, joten ne eivät haalistu eikä tiilien pintaan synny väri-vaurioita esimerkiksi lumiaurauksen aiheuttamien naarmujen vuoksi. Kovuutensa vuoksi ne kestävät myös raskasta autoliikennettä", sanoo Novenberg Oy:n maatiilen projektimyyntivastaava Marke Maakari.

Novenberg antaa kaikille maahan tuomilleen maatiilille sadan vuoden takuun. Maatiilet ovat ympäristöystävällisiä ja myrkyttömiä, eikä niistä liu-kene maahan tai haihdu ilmaan haitallisia yhdis-teitä.

Ladonnassa rajana vain mielikuvitus

Maatiilen väriin vaikuttavat saven oma luon-nollinen väri sekä polttotekniikka. Saatavilla oleviin luonnonläheisiin värisävyihin kuulu-vat keltaisen sävyt vaaleasta okraan, beigen, harmaan, ruskean ja punaisen eri sävyt sekä musta. Erityisellä hiilipoltolla saadaan myös lisäväriä, ja hiilipoltettuja maatiiliä on ihan stan-dardivalikoimassa. "Eri sävyjä ja värejä sekä ladontatapoja yhdistellen voi luoda todella upeita alueita, joissa rajana on vain suunnitte-lijan mielikuvitus. Maatiilen avulla maan verhoi-lussa voidaan korostaa tiiliverhoitujen julkisivu-jen muotokieltä sekä rakentaa moniulotteista ympäristöä käyttämällä myös korkeuseroja ja eri muotoja", kuvailee Maakari.

Monikäyttöinen maatiili on edustavimmil-laan kaupunkiympäristössä. Käyttökohteina voivat olla pihojen ja katujen lisäksi esimer-kiksi vesiaiheet kuten suihkulähteet, leikkipuis-tot sekä skeittipuistot. Lopputuloksena syntyy hienostunut ja tyylikäs ympäristö, joka lisäksi vähentää kuran kulkeutumista sisätiloihin. ■





” Kivi sopii hyvin julkiseen rakentamiseen ja kaupunkiympäristöön.

Luonnonkivijulkisivu on kestävä ja arvokas

Luonnonkivi on ekologinen ja monikäyttöinen materiaali, josta valmistettu julkisivu kestää vuosikymmeniä. Luonnonkivissä on runsaasti valinnanvaraa erilaisiin käyttökohteisiin. Ulkonäöltään samanlaisetkin kivet saattavat erota lujuuden ja kestävyys suhteen mineraalikoostumuksesta riippuen.

”Kivi sopii hyvin julkiseen rakentamiseen ja kaupunkiympäristöön. Kun valitaan käyttökohteeseen sopiva luonnonkivi, niin julkisivu säilyy kymmeniä vuosia hyvännäköisenä ilman huoltoa”, sanoo Liuskemestarien myyntijohtaja Arttu Jokinen.

Kotimainen Liuskemestarit toimii luonnonmateriaalien kanssa ympäristöä arvostaen. Tavallisimpia luonnonkivestä toteutettavia julkisivurakenteita ovat kivimuuri, kiverhoilu ja paanukivirakenne. Julkisivulaattojen ja -kivien lisäksi tuotevalikoimaan kuuluvat pihakivet, muurattavat kivet, luonnonkivilattiat, liuskekivikatot ja sisustuskivet.

”Luonnonkiven hiilijalanjälki on pieni, sillä sen valmistamiseen ei tarvita energiaa, ja luonnonkivivarat ovat valtavat. Eurooppalainen ja erityisesti kotimainen kivi on ekologinen valinta. Laadukasta luonnonkiveä ei tarvitse käsitellä ja kyllästää keinotekoisilla kemikaaleilla tai pintakäsittelyaineilla”, Jokinen kertoo.

Runsaasti valinnanvaraa

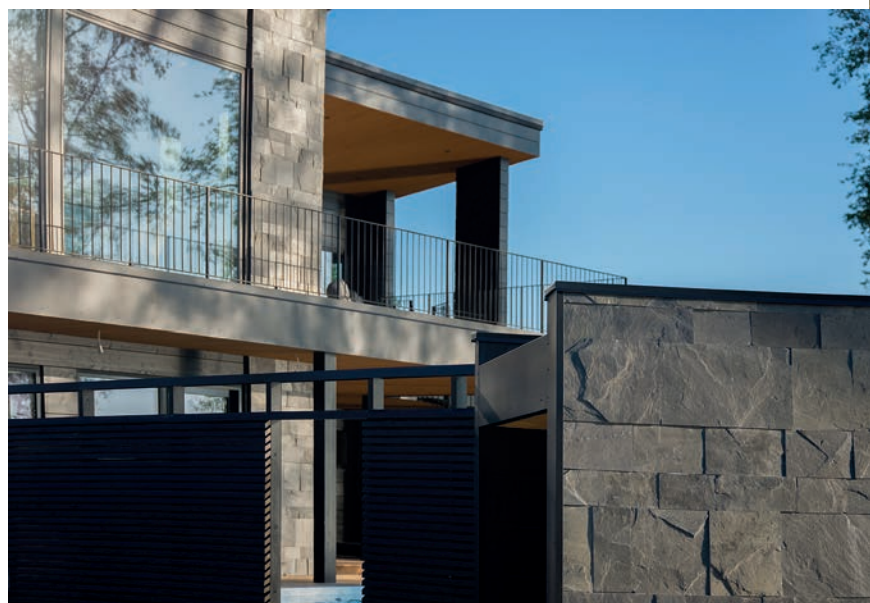
Kivissä on runsaasti valinnanvaraa niin hintatason, ulkonäön kuin kestävyys ja muiden ominaisuuksien suhteen. Esteettisesti viehättävä ja käyttöominaisuuksiltaan kestävä kivi on yksilöllinen ja tyylikäs materiaali.

Liuskemestarien julkisivukivien valikoimaan kuuluu sekä omia kotimaisia kivimuurikiviä ja kivilaattoja että laadukkaita tuontikiviä, jotka kestävät Suomen sääolosuhteissa. Kivitoimittajan kanssa voi tarvittaessa keskustella rakennuksen detailjiikkaan sopivan kivilajin valinnasta.

”Tällä hetkellä julkisivuissa suosittua on tumma liuskekivilaatta. Kiveä myös yhdistetään puun tai tiilen kanssa. Kiveä ja puuta yhdisteltäessä näyttävä ratkaisu syntyy yhdistämällä tummaa kiveä vaalean puun kanssa tai päin vastoin. Sävyjen kontrasti luo julkisivuun elävyyttä”, Jokinen kertoo.

Esimerkiksi asuinkerrostalon alimmassa kerroksessa voidaan käyttää kestävä ja huoltovapaa kiveä, joka kestää kosteutta ja säärasitusta hyvin. Tummien sävyjen lisäksi rusehtavat ja muut luonnonläheiset sävyt ovat suosittuja.

”Laadukasta luonnonkiveä voidaan helposti uusiokäyttää sellaisenaan, sillä laadukas kivi ei heikkene jäättyessään tai UV-säteilyn vaikutuksesta”, sanoo Jokinen. ■



PENTIK | CONSTRUCTION
CERAMICS ®

YKSILÖLLISET LAATAT YKSILÖLLISIIN KOHTEISIIN

Pentik Constructions Ceramics
valmistaa yksilölliset julkisivu- ja
sisälaatat sekä entisöintiin että
uudiskohteisiin.

Lue lisää ja ota yhteyttä:
constructionceramics.com



EKOLOGINEN JA KESTÄVÄ MAATIILI

TEKSTI JA KUVAT: MARKE MAAKARI

Maatiili on ympäristöystävällinen ja huoltovapaa valinta, joka kestää satoja vuosia. Poltettu maatiili on huomattavasti betonitiiltä kestävämpää. Sen väri ei haalistu, eikä maatiili hierry tai naarmuunnu helposti.

Se kestää kovaa kulutusta, raskasta liikennettä, maantiesuolaa ja jopa happeja. Maatiilissä yhdistyy ekologisuus, edustavuus, toimivuus ja kestävyys. Niiden valmistuksessa käytetään 100 % luonnon raaka-aineita savea ja vettä, ilman lisä- tai väriaineita. Maatiilillä on rakennustarvikkeeksi keskimääräistä pidempi elinkaari ja ne sopivat erinomaisesti kestävä kehityksen mukaiseen rakentamiseen.

LAADUKKAASTA SAKSALAISESTA kivitavarasavesta valmistetut korkeapoltetut maatiilet sintraantuvat keramiikaksi ja ne ovat kovia, tiiviitä ja erittäin kestäviä. Ne eivät ime juuri lainkaan vettä ja näin ne kestävät erinomaisesti pakkasta sekä vaihtuvia sääolosuhteita ja talvikunnossapitoa. Maatiilen väri muodostuu käytetyn saven mukaan, lisäksi siihen voidaan vaikuttaa polttolämpötilaa ja hapen määrää säätämällä tai erityisellä hiilipoltolla.

Maatiili on lähes täysin huoltovapaa ja sitä voidaan jopa kierrättää käytön jälkeen esimerkiksi tienrakennuksen pohjatöissä ja maanparannuksessa.

Maatiilistä voidaan rakentaa kestäviä ratkaisuja kaupunkiympäristöön ja viherrakentamiseen, myös eri muotoja kuten istuimia, pöytiä ja kukkuruukkuja. Maatiiliä on saatavilla 17 eri sävyä sekä kuusi erilaista Vintage maatiililajitelmaa. Vintage mallistossa maatiilet on käsitelty betonirumussa ns. kuivapesty, jotta tiilien kulmat on saatu pyöristymään. Vintage

maatiiliä sekä lähes kaikkia muita maatiiliä saa pääsääntöisesti standardikokoisena pieniä määriä (10–150 m²) lyhyellä toimitusajalla. Muut koot ja isot tilaukset teetämme aina erikseen toimitusmyyntinä, jolloin toimitusaika vaihtelee sesongin mukaan noin 2–4 kk.

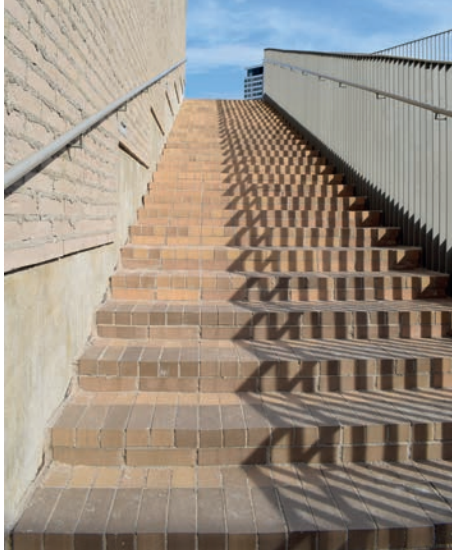
Muutama sana nyt meneillään olevista tai vuoden sisällä valmistuneista projekteista:

Åvikin leikkipuiston materiaalit

Viime kesänä valmistui Tikkurilaan Vantaanjoen viereen uusi leikkipuisto, jonne toimitimme sekä maatiiliä että Accoya puuta. Okran keltainen Solera maatiili, jossa on hienostunut punertavaa sävyä antava hiilipoltto lisänä, sopii iloisen värinsä puolesta mainiosti leikkipuistoon. Tähän kohteeseen teetimme tiilet erikseen tilauksesta. Sauvamallinen tiili mahdollistaa viehättävän ja suosituksen kalanruotoladonnan. Kohteeseen teetetyt 71 mm maatiilet kestävät jatkuvaa suurta painoa, eli ne toimisivat myös



Helsingin Masto, Gotland ja Malmö -maatiilet.



Vuosaaren lukio, Colima-maatiilet.



Åviken puisto, Solera-maatiilet.

kadulla, jossa on rekkaliikennettä. Åviken puistossa Solera maatiiltä käytettiin leikkipuiston läpi kulkevalla käytävällä, sisäänkäyntiaukiolla sekä leikkipuistoa ympäröivään puistoon/viheralueeseen penkkirivien luona ja hauskana yksityiskohtana myös Heurekaan johtavan sillan alla.

Ekologista Accoya puuta ovat suunnittelijat käyttäneet kekseliäästi erilaisiin leikkivälineisiin, kuten laivan malliseen hiekkalaatikkoon. Keravajoen rantaan tuli Accoyasta valmistettuja penkkejä sekä pieni veden ylle ulottuva terassi. Joutsenlippu-merkin omaava Accoya on täydellinen materiaali myrkyttömyytensä ja turvallisuutensa (tikkuuntumaton) vuoksi leikkipuistoihin, kouluihin sekä muihin vaativiin ulko-kohteisiin.

Vernissarannan ja Värehtaanrannan materiaalit

Vantaalaisten uusi ihastuttava Vernissarannan virkistyspaikka sijaitsee Keravajoen rannalla, Tikkurilankosken kohdalla. Toimitimme kohteeseen hiilipoltetut tummat, violetin ruskeat Gotland maatiilet, jotka valmistettiin erikseen tilauksesta. Tumma maatiili sopii hyvin Vernissarannan historialliseen ympäristöön tehtaanniippuineen ja vanhoine tiilirakennuksineen. Kalanruoto ladonnassa näkyy komeasti tiilien sävyjen vaihtelut ja alueelle on rakennettu pari istuskeluryhmää, joihin on toteutettu maatiilin verhoillut pyöreät pöydät, joita eivät tuuli eikä ilkivalta pyöräytä jokeen. Sauvamallinen paksu tiili kestää raskaalla talvikalustollakin tapahtuvan kunnossapidon. Kohde valmistui viime syksynä.

Talven aikana valmistui myös Keravajoen ylittävä uusi Vernissasilta. Sillankaiteen käsijohteeseen toimitimme Accoya puuta. Accoyalla on 50 vuoden takuu maanpäällisissä rakenteissa ja tikkuuntumattomana se on oiva ratkaisu käsijohteisiin ja muihin vaativiin kohteisiin. Vantaajoen toinen puoli on vielä rakenteilla, Värehtaanrantaan tulee lisää Gotland-maatiilin verhoilua aluetta. Samasta Gotland-maatiilestä on valmistunut/valmistumassa katualueet sekä Keravalle, että Riihimäelle.

Vuosaaren lukio

Vuosaaren lukio on juuri valmistunut kohde, jonne toimitimme suosittua Colima maatiiltä. Colima on itse asiassa kolmen erisävyisen beigen maatiilien hienostunut sekoitus (Colima-mix), jota saa myös erillistilauksesta vain yhtenä värinä tai kahden värin sekoituksena. Standardikokoista tiiltä saa toimitettua pieniä määriä nopeasti, mutta isoon kohteeseen, kuten Vuosaaren lukioon valmistutamme tiilet aina tilauksesta. Kohteeseen toteutettiin maatiilistä piha-alueiden kivetyksen lisäksi isoja istumatasanteita sekä useita rappusia. Rappusissa maatiilet tulee asentaa liimaamalla tartunnan varmistamiseksi, kun normaali asennustapa on aina asennushiekalla. Piha-alueilla kohteessa käytettiin suoraa ladontaa, joka kuitenkin vaihtuu riveittäin alkaen eri kohdasta, jolloin alueisiin muodostuu visuaalisesti kiinnostava rytmi. Vuosaaren lukion tasanteiden penkkeihin toimitimme Accoya-puuta.

Kolkekangas

Espoon Kolkekangaksentielle on noussut kokonaan uusi kerrostalokortteli, jossa on sekä vapaarahoitteisia, että asumisoikeusasuntoja. Kohteen piha-alueet ja kadut on verhoiltu maatiilillä ja luonnonkivillä. Teetimme suunnittelijan toiveesta, tehtaan kanssa yhteistyössä Kolkekangaksentielle oman maatiilen, johon valittiin hiilipoltetusta Söndervig-

maatiili sekoituksesta yksi keskiharmaa maatiili, ilman hiilipolttoa. Tiili sai nimekseen Nordsjö. Koska maatiili on orgaaninen aine ja väri tulee saven väristä voi tiilien väreissä olla luonnollisia sävyeroja. Yksinkertainen tiililadonta toimii tässä kohteessa, joka valmistuu kuluvan syksyn aikana.

Hietaniemenkatu

Helsingin kantakaupungissa Hietaniemen hautausmaan viereinen katu peruskorjataan kuluvan syksyn aikana. Kohteeseen on tilauksesta valmistettu Sienna maatiili neliön muotoisena, jotta se vastaa mahdollisimman hyvin kohteessa alun perin ollutta vanhaa vaalean okran väristä maatiiltä. Kadun reuna-alueille maatiilet toimitetaan valmiiksi leikattuna kolmioiksi. Kohde valmistuu kuluvan syksyn aikana.

Sompasaari

Sompasaareen olemme toimittaneet useaan eri kortteliin maatiiliä useampana vuonna – Vintage maatiiliä Antwerpenin ja Amsterdamin sekä Gotland ja Malmö maatiiliä. Maatiilistä on rakennettu yhteisiä sisäpiha-alueita, yksityisiä terassipihoja, katualueita, pihakäytäviä sekä erilaisia muureja. Ehdottomasti vierailun arvoinen kohde on Helsingin Maston kortteli, niin kadun kuin sisäpihankin puolelta. Viimeisin kohteemme Priki Venuksen kuja on vielä rakenteilla. ■



Vernissaranta, Gotland-maatiilet.

TEHOKAS, TUTKITTU JA M1-LUOKITELTU APU MIKROBEJA VASTAAN

TURVALLISIN MIELIN TÖIHIN, KOULUUN, HARRASTUKSIIN

Koronapandemian ja muiden haitallisten mikrobien kanssa taistelusta on tullut tämän päivän uusi normaali. Erilaisten pintojen käsittely pitkävaikutteisilla pintakäsittelyaineilla on tehokas ja edullinen ratkaisu, jolla toimistojen, koulujen, julkisten tilojen ja kotienkin pinnat pystytään pitämään turvallisina.

UUDENMAAN PINTASUOJAUKSEN laajaan pintasuoja-aine-valikoimaan kuuluva, titaanidioksidiin pohjautuva Claeris-tuotesarja on kuin tehty pandemia-ajan helpotukseksi, vaikka tuotteet on kehitetty suojaamaan hyvin laajalta mikrobikirjolta. Claeris Hygienia, Claeris Inside ja Claeris Fresh ovat sisäpinnoille kehitettyjä titaanidioksidipohjaisia pintasuoja-aineita, jotka tarjoavat käsittelyn jälkeen monivuotisen mikrobisuoja- ja käsittelylle pinnoille.



Toinen vaihtoehto on puhdistus- ja desinfiointiaine Bacoban. Se on pitkävaikutteinen puhdistus- ja desinfiointiaine, jonka vaikutus kestää jopa 10 päivää. Puhdistusvaikutus eroaa perinteisistä desinfiointiaineista tuotteen sisältämän ohutpinnoitteen (SiO₂) ansiosta. Ohutpinnoite pitää sisällään antimikrobiset aineet, jotka vapautuvat hitaasti, ja näin Bacobanin desinfioiva vaikutus kestää pitkään.

Uudenmaan Pintasuojaus Ky on pintasuoja-aineiden johtava ja ura-uurtava asiantuntija Suomessa. Pintojen suojauksella saadaan niin paljon hyötyä pienellä investoinnilla, että pintakäsittelyt ovat levinneet nopeasti: yrityksen referenssilista on pitkä ja vaikuttava.

Hygieeniset sisäpinnat ja parempi sisäilma

Claeris-pintakäsittelytuotteiden teho perustuu noin neljä miljardia vuotta vanhaan reaktioon eli fotokatalyysiin. Tuotteet sisältävät nestemäistä titaanidioksidia, joka valon vaikutuksesta aktivoituessaan hajottaa bakteerit, homeet ja virukset vedeksi ja hiilidioksidiksi, kun mikrobit joutuvat kosketuksiin suojatun pinnan kanssa.

Claeris Hygienia on pintojen pitkävaikutteinen suoja-aine. Se pitää pinnat hygieenisinä ja helpottaa niiden puhdistamista. Suoja-aine myös vähentää merkittävästi julkisten tilojen pintojen mikrobikasvustoa. Tavallinen sisätilan valaistus riittää aktivoimaan suojaprosessin.



"Claeris Hygienia on tarkoitettu kaikkialle, mihin käsi koskee. Erilaiset pinnat, kuten pöydät, tiskit, nojatasot, ovenkahvat ja liukuportaiden kaiteet käsitellään tuotteella. Se toimii kaikkein nopeimmin Claeris-sarjan tuotteista. Suoja-aineen teho on tutkittu kansainvälisissä laboratorioissa sekä useissa kohteissa, ja tuote on jo pitkään ollut käytössä muun muassa Keski-Euroopassa. Claeris Hygienialla tehtyjen testien määrä on erittäin laaja", Uudenmaan Pintasuojaus Ky:n osakas Merja Enroth kertoo.

Claeris Inside on erityisesti suunniteltu sisätiloihin ja uusien rakennusten haitallisia VOC-kaasuja hajottamaan, esimerkiksi kouluihin.

Claeris Fresh on erityisen tehokas hajujen poistaja pahanhajuisista tiloista, kuten varastoista.

Claeris-pintasuojauksen tulokset voidaan todentaa pintahygieniamittarilla tehdyillä seurantamittauksilla ja näin todeta mikrobikasvun pieneminen yksinkertaisella tavalla.

Pintakäsittely M1-luokitelluilla Claeris-tuotteilla tuottaa merkittäviä säästöjä, sillä yksi käsittelykerta kestää jopa monta vuotta. Mikrobitaso romahtaa, ja sen seurauksena sairauspoissaolot pienenevät merkittävästi.

Pitkävaikutteinen puhdistus- ja desinfiointiaine ohutpinnoitteella

Uudenmaan Pintasuojauksen valikoimissa on myös pitkävaikutteinen puhdistus- ja desinfiointiaine Bacoban, joka on samassa paketissa teho-

” Claeris Hygienia ja Bacoban-tuotteet on tarkoitettu kaikkialle, mihin käsi koskee.



kas puhdistus- ja desinfiointiaine, jonka vaikutus kestää tutkitusti jopa 10 päivää.

Puhdistusvaikutus eroaa perinteisistä desinfiointiaineista tuotteen sisältämän ohutpinnoitteen (SiO_2) ansiosta. Ohutpinnoite pitää sisällään antimikrobiset aineet, jotka vapautuvat hitaasti ja näin desinfioiva vaikutus kestää kauan.

"Bacobania levitetään kerran viikossa normaali siivouksen yhteydessä joko liinoilla pintoja pyyhkien tai sitten suihkupullosta suihkuttaen ja pyyhkien pinnat. Normaalin viikkosiivouksen lisäksi tulee samalla kertaa tehtyä pintoihin kymmenen päivän suoja mikrobeja vastaan. Tavalliset siivousaineet vaihdetaan Bacobaniin ja samalla säästetään aikaa ja rahaa, kun ei tarvitse olla jatkuvasti levittämässä desinfiointiaineita. Työntekijöiden terveyttäkin säästetään, kun heidän ei tarvitse käyttää desinfiointiaineita niin usein", Enroth toteaa.

Bacoban tehoa tutkitusti Covid 19 -viruksen lisäksi esimerkiksi norovirusta, tavallista flunssavirusta ja valtavaa määrää muita mikrobeja vastaan. Tämäkin tuote vähentää myös bakteerien aiheuttamia hajuja ja helpottaa siivousta. Käsiteltyyn pintaan ei tartu lika kiinni, koska runko-aineena käytettävä piidioksidi tekee pinnoista aina helposti puhtaana pidettäviä. ■

Lisätietoja: www.pintasuojaus.com



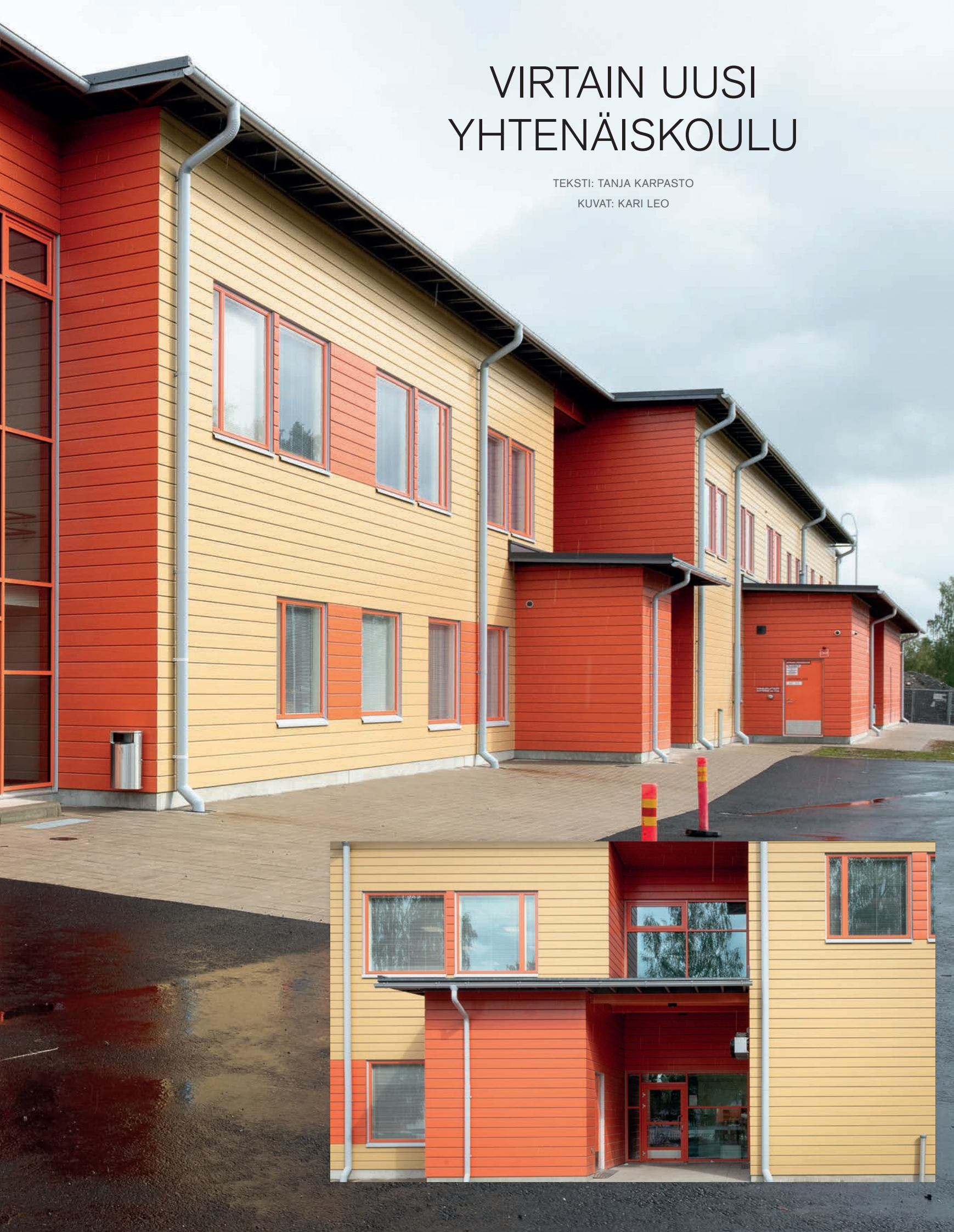
Kohdetiedot:
Virtain yhtenäiskoulu

Rakennuttaja: Virtain kaupunki
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy
Rakennesuunnittelu: Suunnittelutalo PPG Oy
Rakennusurakoitsija: Skanska Talonrakennus Oy

VIRTAIN UUSI YHTENÄISKOULU

TEKSTI: TANJA KARPASTO

KUVAT: KARI LEO





*Virtain kaupungin keskustassa
Pohjois-Pirkanmaalla nautitaan nyt oppimisesta
modernissa kasvuympäristössä. Komea
hirsirakenteinen julkisivu ja huolella mietityt sisätilat
tarjoavat turvallisen ja terveellisen oppimisalustan
esiopetuksesta yläluokille.*

VIRTAIN KAUPUNGIN uusi yhtenäiskoulu valmistui täysin aikataulussa vastaanottamaan kesälomilta iloisin ilmein palaavat oppilaat ja opettajat. Modernissa oppimisympäristössä opiskelee päivittäin yhteensä noin 500 oppilasta ja 35 esikoululaista.

"Tunnelma on, kuin olisi palannut pitkältä matkalta kotiin", luonnehtii Virtain yhtenäiskoulun rehtori Katri Rantala. "Koulumme on kaunis ja meidän lapsillemme tehty."

Uuden koulurakennuksen suunnittelusta vastasi Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy ja hankkeen toteutuksesta Skanska Talonrakennus Oy.

Rantala kertoo, että oppilaat osallistuivat hankesuunnitteluvaiheessa unelmiensa koulun suunnitteluun. Saman aikaan kuntalaisilla oli avoin foorumi, johon sai ilmoittautua kuka tahansa kunnan asukas. "Tämän jälkeen suunnittelua jatkoivat viranhaltijoista ja luottamushenkilöistä koostunut suunnitteluryhmä yhdessä valitun rakennuttajakonsultin ja pedagogisten konsulttien kanssa", Rantala kertoo. "Tuloksena oli yhtenäiskoulun hankesuunnitelma, jonka liitteeksi tuli pedagoginen visio ja pedagoginen tilakonsepti."

Virtain koulun oppimistilat on suunniteltu siten, että noin kahden luokan kokoinen tila jätettiin avoimeksi oppimistoriksi, jonka ympärillä sijaitsee suljettuja oppimistiloja.

"Emme siis lämmenneet täysin avoimiin oppimisympäristöihin, vaan katsoimme paremmaksi vaihtoehdoksi sen, että koululta löytyy monenlaisia erikokoisia ja erimallisia tiloja, jotka palvelevat joustavien ryhmittelyjen tiloina toiminnan mukaan", jäsentelee Rantala.

Kaupungin selkeä tavoite oli toteuttaa pitkäikäinen koulu, joka palvelee kuntalaisia aamusta iltaan. "Olemme tästä kaikesta todella ylpeitä ja onnellisia. Pidämme talosta hyvää huolta", lupaa Rantala.

Tilasuunnittelu alkaa käyttäjistä

"Hankkeessa käyttäjä ja tilaaja olivat tehneet hyvän taustatyön, ammatillisesti tehdyn korkeatasoinen pedagogisen suunnitelman ja antaneet selkeät ohjeet toiminnallisuudesta, ja me toteutimme ne", tiivistää kohteen pääsuunnittelija, arkkitehti Mikko Uotila. "Kyseessä oli kilpailu, jonka me voitimme: ratkaisu oli toiminnallisesti se, mitä tilaaja oli tavoitellut."

Uotila kertoo, että Virtain yhtenäiskoulun suunnittelussa ajatus oli, että siellä on erilaisia luokkasoluja, joihin on omat sisäänkäynnit eri suunnilta niin, että kaikille löytyy oma välituntihiha ja omat toiminta-alueet. "Välituntipihalta siirrytään sisälle erilaisten kuraateisten ja kengien kuljettavien portaiden kautta", Uotila kertoo. "Solut on erotettavissa omiksi kokonaisuuksikseen ja ne voidaan sulkea esimerkiksi iltakäytön ajaksi kokonaan pois. Kotialueille ei eksy eikä pääse, jos niin halutaan."

Yksi tärkeä kokonaisuus koulussa on oppilashuolto, terveydenhuolto ja hallinto, johon kävijät pääsevät kulkemaan pihan kautta ihan omasta portaasta. "Tämä oli idea, jonka käyttäjä oli kirjannut, ja me sijoitimme sen tontille siten, kun se meidän mielestämme siihen parhaiten onnistui", Uotila kertoo. "Tärkeää oli myös löytää iltakäytön päätoiminnoille, kuten kädentaidoille oma sisäntuloreitti ilman, että koko talon täytyy olla auki", jatkaa Uotila. "Samalla periaatteella on sijoitettu liikuntatilat, että niihin pääsee, kun tullaan liikkumaan eikä eksyä koko kouluun."

Käyttäjyhteistyössä tehtiin toteutussuunnittelun aikana enää vähäisiä muutoksia eikä tiloja tarvinnut paljon siirrellä. "Joitain osin ajatukset olivat muuttuneet, esimerkiksi käsityötiloja tehtiin vähän eri tavalla", täsmentää Uotila. "Myös hallinnontiloissa oli ajateltu tulevan toimeen isolla maisemakonttorityyppisellä tilalla, mutta sitten haluttiin vähän enemmän rauhallisen työskentelyn tilaa, ja sen mukaan muutokset toteutettiin."

Kompakti ja konstailematon koulurakennus

Uusi ja ajanhengenmukainen yhtenäiskoulu on konstailematon kaksikerroksinen hirsirakennus, joka sijaitsee kolmiomaisella tontilla Virtain kaupungin keskustassa, rantaan johtavan tien varrella, kirkkoa ja ammattikoulua vastapäätä.

"Tehtiin kompakti ja taloudellinen koulurakennus", Uotila kiteyttää. "Koska talo on hirsirakenteinen, se on aika suorakulmainen ja suoraviivainen rakennus, jonka päätiloihin ja akustiikkaan on panostettu."

Pääjulkisivun suunnalle sijoittuvasta pääsisäänkäynnistä avautuu koulun keskeinen sydän. Sykähdyttävän avaran tilan keskiössä on korkea hirsirakenteinen portaikko, jonka yläpuolella leijuvat näyttävät, pyöreät valaisimet. Yläparvea kiertää tyylikäs lasikaiteinen parvi.

"Keskeisaluetta pidetään tärkeänä ja siellä on estradi eli näyttämö katsomoineen, jota voidaan pitää kaupungin kokoontumistilana kaikenlaisissa tapahtumissa", arkkitehti kuvailee. "Estradi avautuu kahteen suuntaan: ruokasaliin ja liikuntasaliin, ja sitä palvelee keittiö. Keskeistilasta voidaan valita eri tilanteisiin sopivan kokoinen alue."

Rakennuksen kaikki ulkoseinät ja julkisivut ympäriinsä ovat hirttä. Sisäseinissä ei ole käytetty hirttä, ja kantavat rakenteet ovat teräsbetonia. Porrashuoneissa ja aulojen tiloissa on alumiinilasiseiniä, jotka jäsentävät ja rikkovat kokonaisuutta, jotta siitä ei muodostu kauttaaltaan hirsirakenteista.

"Suunnittelimme tarkoituksenmukaiset ja käytännölliset tilat, joissa ei ole mitenkään konstatu tai yritetty hakea mitään innovaatioita", Uotila korostaa. "Kun kunta investoi tarkalla taloudella, niin silloin tehdään normaalia käyttöarkkitehtuuria eikä arkkitehdin monumenttia", summaa Uotila ja lisää vielä vaatimattomasti: "Vaikka toki rakennusmassa kadun varrella on ihan näyttävä."

Hirsirakentaminen on ison orkesterin yhteistyötä

"Yli kuudentuhannen neliön hirsikoulu ei ollut yhden orkesterin homma", toteaa hankkeen projekti-insinööri Tapani Nurminen Skanska Talonrakennus Oy:ltä. "Tilaaaja-rakennuttaja oli määritellyt julkisivumateriaalin etukäteen, ja meillä oli paikallinen hyvä yhteistyökumppani, jolla oli detaljit ja toteutustapa kristallinkirkaana: miten hirsiseinä saadaan toteutettua ja toimimaan isossa toimitilakohteessa."

Nurminen selvittää, että hirsijulkisivuja on toki tehty toimitiloihin Suomessa aikaisemminkin, mutta alalla ei ole vielä samalla tavalla vakioituneita detaljeja, mitä esimerkiksi betonielementtirakenteissa on. "Hirsirakentamisessa muun muassa ääniasiat täytyy ottaa hyvin huomioon", Nurminen neuvoo. "Äänen siirtymät mitattiin ja akustiikkasuunnittelija tarkisti, ettei hirsi välitä ääntä esimerkiksi alakerran käsityötiloista yläkerran oppimisympäristöihin."

Kosteus- ja sisäilmiasiat herättävät valtakunnallisesti keskustelua koulurakentamisessa.





Nurminen kertoo, että Virtain yhtenäiskoulun toteutuksessa lähdettiin aikataulu- ja työjärjestyksestä liikkeelle.

"Toteutimme talon vesikattorakenteet elementoituina, ja se saatiin tosi nopeasti runkoviheeseen jälkeen sääsuojaan", Nurminen sanoo. "Kattoelementeissä oli räystäät ja aluskaterakteet heti valmiina. Työmaalla laitettiin rännit ulosheittäjillä paikoilleen ennen hirsiasennuksien aloittamista. Kaikki lattiat on niin ikään valettu valmiina katon alla. Lopullinen vesikatto sekä rakennuksen ulkovaippa tehtiin käytännössä valmiiksi ennen kosteusteknisesti kriittisempiä asennusvaiheita."

Nykyaikaisesta tekniikasta mainittakoon vielä IoT-verkkoon liitetyt olosuhdeanturit, jotka mittasivat koko ajan pilvipalvelupohjaisesti kosteus- ja lämpötilatietoa rakennuksen sisätiloista. "Saimme reaaliaikaista palautetta siitä, millaiset kuivumissuhteet työmaalla on", Nurminen kertoo. "Mittausdatan historiasta pystyi todentamaan jopa yksittäiset ovien avaukset ja saamaan välittömän palautteen työnaikaisten tuuletustoimenpiteiden tehokkuudesta."

Vaikka mikään paikka ei ollut päässyt varsinaisesti työn aikana kastumaan, niin betonilattioiden rakennekosteus piti saada hallitusti kuljetettua ulos. "Mikään ei ollut arvailujen varassa vaan anturitiedoilla pystyttiin varmistumaan, että riittävät kuivumis- ja lämpötilaolosuhteet oli saavutettu", summaa Nurminen ja kiittelee samalla tilaajaa hyvistä ja sisäilmaystävälli-

sistä materiaalivalinnoista: "Lattiapintamateriaalit oli määritelty järkevästi, ettei ole käytetty riskialttiita ratkaisuja. Fiksuja valintoja oli rakennuttaja tehnyt."

Kilometreittäin kotimaista puuta

"Virtain yhtenäiskouluun meni yksitoista ja puoli kilometriä hirttä", sanoo Honkalojen toimitusjohtaja Harri Vainionpää. "Tämä on valtakunnallistikin merkittävä kohde."

Vainionpää opastaa, että massiivisen hirsirakenteen etu on se, ettei tule vaaran paikkoja homeen muodostumiselle, koska yksinaineisen puun lisäksi ulkoseiniin ei lisätä muuta. "Hirren kosteustekninen käyttäytyminen on sellainen, että se tasaa kosteutta: luovuttaa kuivana aikana huoneilmaan päin ja välillä varastoi, kun kosteutta on paljon sisäilmassa", Vainionpää selvittää. "Hengittävyys-sana, mitä hirrestä käytetään, tulee juuri tästä."

Hirren myönteisiin ominaisuuksiin kuuluu terveellisen hengitysilman lisäksi, että se on akustisesti hyvä materiaali ja Vainionpään mukaan Keski-Euroopassa on jo tutkimusnäyttöäkin siitä, että hirsii toimii rauhoittavana elementtinä kouluympäristössä. "Puu on uusiutuva materiaali", lisää Vainionpää. "Hirsirakennuksessa asiat ovat kestävän kehityksen kannalta kohdallaan." ■



VIRTAIN UUTEEN YHTENÄISKOULUUN SISÄILMATURVALLINEN LATTIANPÄÄLLYSTE

TEKSTI JA KUVAT: RTV

Ilman liimaa asennettava Altro Cantata turvaa tässä kohteessa omalta osaltaan lasten ja nuorten turvallisen ja terveellisen oppimisympäristön. Koulun pääasiallisena rakennusmateriaalina on hirsi – kun seinien osalta turvallisuus on kunnossa, tulee sen olla sitä myös lattioissa.

ILMAN LIIMAA asennettavan Altro Cantatan tärkeimmät edut ovat juuri sisäilmaturvallisuus ja ympäristönäkökulmat. Kun lattianpäällyste asennetaan ilman liimaa ja maton alle jää ilmatilaa, vältetään tiiviiden alustaan liimattavien lattiapäällysteiden ja rakennekosteuden aiheuttamat sisäilmariskit.

Lattianpäällysteiden elinkaaren ympäristökuormituksen kannalta yksi tärkeimmistä asioista on lattian hoidon ja puhdistuksen tarve ja hoidossa käytetyt kemikaalit. PUR-pintaisena muovimattona Altro Cantatan siivoustarve on verrattain vähäistä ja siivouksessa voidaan käyttää mietoja puhdistusaineita, jotka kuormittavat ympäristöä mahdollisimman vähän. Altro Cantatan erikoisuus on se, että tuote voidaan jopa käyttää uudelleen ja elinkaaren päässä kierrättää uudestaan samaan käyttötarkoitukseen uudeksi lattianpäällysteeksi. Muovimattojen elinkaari on moniin muihin julkisissa tiloissa käytettyihin lattiamateriaaleihin verrattuna pitkä, jopa moninkertainen. Pitkä käyttöikä ja edulliset ylläpitomenetelmät tekevät Altro Cantatasta elinkaarikustannuksiltaan edullisen ratkaisun.

Joustavuus ja äänenvaimennus tuovat lisäarvoa. Altro Cantatan erikoisrakenteen ansiosta tuote on hieman joustava – se tuntuu miellyttävältä jalan alla myös ilman kenkiä. 14 dB:n askeläänenvaimennus on tärkeä ominaisuus tiloissa, joissa on paljon käyttäjiä ja tiloilta odotetaan rauhallisuutta ja hyvää akustiikkaa.

Ilman liimaa, mutta kiinteästi paikalleen. Altro Cantata asennetaan järjestelmään kuuluvalla erikoisteipillä, jolloin lattianpäällyste pysyy tiukasti paikallaan myös kovassa julkitilakäytössä. Tämä ominaisuus on Altron kehittämä ja se mahdollistaa myös muovimaton nostamisen ylös seinälle esim. hoitokodeissa ja sairaaloissa, joissa lattiapäällysteeltä tarvitaan täydellistä vesitiiveyttä korkean hygieniatason saavuttamiseksi. Altron innovatiivista irtoasennusteknologiaa on käytetty menestyksellisesti vuodesta 2009 ja maailmanlaajuisesti asennettuja lattioita on noin 2 000 000 neliometriä.

Altro on turvalattioiden kehittäjä, joka loi turvalattian vuonna 1947. Englantilaisen perheyriksen yli 100 vuoden historia alkaa vuodesta 1919. Lattianpäällysteet ovat olleet Altron liiketoiminnan ydin 1950-luvulta lähtien. Tänä päivänä Altro on globaaleilla markkinoilla toimiva yritys, jonka

Lattia: Altro Cantata Rome



Lattia: Altro Cantata Willow Tree



Lattia: Altro Cantata Rome

tuotevalikoima kattaa maailman johtavan turvalattiamalliston lisäksi sileät vinyylilattianpäällysteet ja -seinäpäällysteet.

RTV-Yhtymä Oy on edustanut Altroa Suomessa 1980-luvulta saakka. Altro ympäristövastuullisena yrityksenä huomioi kaikessa toiminnassaan kestävä kehityksen, minimoiden ympäristökuormituksen. Altron tuotteet ovat ympäristöstävällinen valinta erityisesti pitkän käyttöikänsä ja matalien ylläpitokustannuksien ansiosta. Altron tuotanto on ISO 9001 laatusertifioitu ja ISO 14001 ympäristösertifioitu. Altron turvalattiat ovat kierrätettävissä ja lattianpäällysteiden valmistuksessa käytetään kierrätysmateriaalia. ■

Lisätietoja: rtv.fi/cantata ja altro.com

PROFININ INDOOR-LASILIUKUSEINÄ OPTIMOI TILAN JA VALON

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

Profin on vahva nimi ulkolasiliukuseinien valmistajana – mutta nyt talossa on kehitetty monipuolinen huipputuote myös InDoor-markkinaa. Puhtaasti sisätiloihin tarkoitettu sisälasiliukuseinä on jo kerännyt hyvää palautetta niin toimitiloista kuin kouluista.

PROFININ RAKENNUSLIIKKEET-MYYNTIYKSIKÖN johtaja Mikko Murtonen kertoo, että sisälasiliukuseinä toimii väliseinänä esimerkiksi kotona tai toimistossa.

"Tilanjakajana se on tehokas ja samalla valon määrä lisääntyy tuntuvasti", Murtonen toteaa. Lisäksi kaihtimia käyttämällä valoa ja yksityisyyden tarvetta voidaan säädellä tarpeen mukaan.

Esimerkiksi toimistossa lasiliukuseinät ovat fiksua ratkaisua, koska ne eivät aukea käytäville tavallisen oven tavoin – ja näin neliöt saadaan tehokäyttöön.

Lasiliukuseinärakenteen vahvuuksiin kuuluu sekin, että kiinteää lasiseinää ja liukuovea yhdistäen – ja Profinin omaa kulmaratkaisua hyödyntäen – voidaan rakentaa kokonainen erillinen toimistohuone.

InDoor odottaa ottajaansa

Profinin Pudasjärven tuotantolaitoksessa on suunniteltu InDoor-tuotetta vahvan ulkoseinäratkaisun rinnalle jo pitkän aikaa. Murtonen muistuttaa, että Profinin ulkoseinätuote on markkinajohtaja ja hyvin tunnettu alalla.

"Me olemme kehittäneet tämän InDoor-tuotteen aivan samalla pieteetillä ja uskomme, että siitä tulee samalla tavalla tunnettu ja arvostettu tuote markkinassa."

Toistaiseksi tuotetta on mennyt toimistojen lisäksi mm. kouluihin sekä päiväkodeihin.

"Kouluissa ja päiväkodeissa InDoor-lasiliukuseinä mahdollistaa nykyaikaisen, joustavan tilankäytön ja luo aivan uudenlaista ilmettä", tietää Murtonen.





Aivan täysin uusi tuote ei kuitenkaan ole kyseessä, sillä sisälasiukuseinä on kuulunut yrityksen portfolioon jo aikaisemmin. Nyt konsepti on kuitenkin optimoitu 2020-luvun vaatimusten mukaiseksi.

Karmi säväyttää

Uuden konseptin mukaan lasiliukuseinää tehdään matalalla 25 mm kynnyksellä, jonka voi tarvittaessa upottaa, ja lisäksi entistä kapeammalla, 130 mm karmilla. Kuultovärjätyn karmien saa tiheäsyisenä mäntynä tai tammena.

Siro karmi tuo tavallaan tuotteelle "raamit", jotka luovat sille sen erikoisluonteen. Profin pitää karmien esteettistä merkitystä niin huomattavana, että on alusta asti halunnut käyttää siinä nimenomaan huonekalulaatuista puuta.

"Palaute käytettävyydestä, ulkonäöstä ja muista keskeisistä ominaisuuksista on ollut erittäin positiivista", Murtonen toteaa.

Myös haitallisten äänten torjuna uusi tuote on omiaan: desibelitasot sisällä saadaan hyvälle tasolle, mikä on tärkeää niin neuvottelutilassa kuin päiväkodissa.

Lasia ja valoa: kova kombo

Profinilla on huomattu, että lasirakentaminen ja -sisustaminen on sekä suunnittelijoiden että asiakkaiden suosiossa – ja laajat lasipinnat ovat juuri sitä, mitä nyt halutaan.

Murtonen katsoo, että markkinassa on kovasti nostetta – ja että lasien väliseinä sisäkäyttöön on selvästi kova kortti.

"Me yhdistämme lasia ja luonnonvaloa InDoor-tuotteeksi hyvin vahvalla ammattitaidolla ja kokemuksella. Tästä syystä odotukset ovat erittäin korkealla."

Profin on kotimaan markkinoilla johtava lasiliukuseinien toimittaja niin kerrostalo- kuin pientalokohteissa. Murtonen mukaan menestys perustuu paljolti kumppanuuteen, joka on "jokapäiväistä yhteistyötä" arkkitehtien, suunnittelijoiden sekä rakennus- ja taloteollisuuden ammattilaisten kanssa. Voimakas kumppanuusmalli syöttää Profinille uusia ideoita, joita sitten jalostetaan innovatiivisiksi tuotteiksi.

Dialogia toimialan parhaaksi

Olipa sitten kyse arkkitehteistä tai rakennusliikkeiden projektipäälliköistä, Profin näkee paljon vaivaa viestiäkseen uusista tuotteista ja ratkaisuista kentälle. Kyseessä on toki kaksisuuntainen tie: vakiintuneet, tutut yhteistyökumppanit eivät epäro lähestyä yritystä vaikkapa parannusehdotuksilla.

"Esimerkiksi arkkitehdit tuntevat Profinin jo hyvin joidenkin tuotteiden osalta, ja haluamme tämän keskusteluyhteyden kautta kertoa myös uusista kuvioista", toteaa Murtonen.

Myös yrityksen tuotekehitysprosessissa on hyvin tavallista, että Profin kysyy suunnittelijoiden mielipidettä ja kehittää tuotetta eteenpäin saamansa palautteen pohjalta.

Edelläkävijän vastuu

Suunnittelijakentässä on siksikin mielenkiintoa yritystä kohtaan, että Profinin tuotteet ovat alallaan osittain täysin ennennäkemättömiä. Esimerkiksi 5 in 1 -lasiseinäelementti on edelleen uniikki:

"5 in 1 -lasiseinäelementtiämme vastaavaa tuotetta ei ole kellään muulla. Asiakkaat ovat huomanneet, miten paljon tehokkuutta se tuo rakentamiseen – ilman, että kustannukset nousisivat", Murtonen toteaa.

Arkkitehteille sekä muille suunnittelu- ja rakennusalan ammattilaisille suunnattu Profinin materiaalipankki sisältää mm. tuotteiden suoritus- tasomittaukset, CE-merkinnät sekä tuotekortit ja asennusohjeet. Profinin tuotteiden rakennedetailit löytyvät ProdLib-palvelusta, josta suunnittelijat voivat ladata tuotevalikoiman suoraan ArchiCAD- ja Revit-ohjelmiin.

"Me haluamme palvella suunnittelijoita mahdollisimman monipuolisesti. Tiedon helppo saatavuus on keskeisessä roolissa tässä – ja siihen tulemme panostamaan myös jatkossa", linjaa Murtonen.

Masame Nordic

Sekin on selvää, että yrityksen juuret ovat syvällä – itse asiassa todella syvällä. Yhtenä ideologisen suunnannäyttäjänä on nimittäin Pudasjärven vuonna 1781 valmistuneen kirkon ikkunat ja niiden tekijöiden opit.

Kun Profin Oy:n nykymuotoinen toiminta alkoi 1970-luvun lopulla, kuningasajatukseen ikkunoiden ja ovien valmistamisessa oli tehdä vuosikymmeniä, jopa satoja vuosia kestäviä elinkaartuotteita.

Konseptitason "maanjäristys" tuli vastaan 1990-luvulla: pudasjärveläiset oppivat, miten japanilainen masame-sahaus yhdistetään pohjoisen, hitaasti kasvaneen puun käsittelyyn. Samalla koettiin eräänlainen heureka-hetki, kun japanilainen laatukriteeristö opetti Profinin ratkaisuun yksityiskohtia eri tavalla kuin mihin suomalaisessa ikkunateollisuudessa on totuttu. Näin syntyi Profinin käyttämä Euroopassa perin harvinainen nurkkaliitos, jota Japanissa edellytetään maanjäristysten vuoksi.

"Nurkkaliitos on yksi esimerkki siitä, miten haluamme aina luoda tuotteita laatu ja ratkaisu edellä, vaikka siitä seuraisikin lisäkuluja meille", Murtonen toteaa.

Vain lasiliukuseinää!

Yrityksen tuotanto on fokusoitunut fokusoitumistaan siten, että ensin jäivät pois ovet, sitten ikkunat. Vuodesta 2017 lähtien Profin on tehnyt ainoastaan lasiliukuseinää.

Tulevaisuuteen yritys katsoo luottavaisena, sillä tuote vastaa hyvin kestävän kehityksen vaatimuksiin, jotka ovat leimallisia tälle ajalle. Profin haluaa varmistaa kestävän tuloksen työn jokaisessa vaiheessa. Tämä tarkoittaa, että suunnittelu, raaka-aineiden valinta ja valmistus toimivat kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti alusta loppuun.

"Sama koskee myös meidän asennus- ja huoltopalvelujamme", lisää Murtonen. ■



VASTUULLISESSA KALUSTAMISESSA KORJATAAN VANHAA JA KIERRÄTETÄÄN KÄYTTÖKELPOISTA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN



Kalusteiden vastuullisen tuotannon lähtökohtana on materiaalien alkuperän tunteminen. Kestävässä tuotannossa huomioidaan tuotteen koko elinkaari, ja kalusteiden käyttöikä voidaan pidentää huoltamalla niitä säännöllisesti. Kestäviksi ja korjattavaksi suunnitellut kalusteet kierrätetään elinkaarensa loppuksi.



KUVA: ARI NURMELA

Suunnittelua viiden E:n periaatteella

Kestävä kehitys ja vastuullisuus kiinnostavat tänä päivänä sekä sisustusalan opiskelijoita että asiakkaita. Vastuullisessa ja kestävässä kehityksen mukaisessa sisustussuunnittelussa tärkeää on tietoisuus kalusteiden ja kalusteiden valmistamisessa käytettyjen materiaalien alkuperästä.

"Jokaisen uusia kalusteita hankkivan pitäisi tietää ja tiedostaa mitä on hankkimassa. Näkisin erittäin tärkeänä myös huonekalumyyjien tiedot myymistään kalusteista", sanoo sisustusarkkitehti ja sisustusalan opettaja Sirkka Eronen sisustustoimisto Osvitasta.

Asiakkaalle olisi aina pystyttävä kertomaan missä maassa ja mistä materiaaleista ja puulajeista kalusteet on valmistettu. Tuotteen alkuperän tunteminen helpottaa sen ekologisten vaikutusten arviointia. Myös sisustussuunnittelijoiden tulisi ottaa vastuulliset valinnat huomioon.

"Suunnittelijan vastuulla on esitellä asiakkaalle ekologisia, ekonomisia ja ergonomisia ratkaisuja, jotka ovat lisäksi eettisiä ja esteettisesti miellyttäviä. Näiden viiden E:n tarkastelun myötä sisustusratkaisu on kaunis, viihtyisä ja kestävä kehityksen mukainen", Eronen sanoo.

Sisustamiseen liitetään usein kielteisiä mielikuvia kuten kaupallisuus ja turha kuluttaminen. Näiden kriittinen tarkastelu auttaa luomaan koko elinkaariajattelun mukaisia kestäviä ratkaisuja.

Ennen uusien kalusteiden hankkimista kannattaa ensin tarkastella jo olemassa olevia kalusteita ja pohtia voisiko niiden käyttöikä pidentää korjaamalla ja uudella verhoilulla. Osaavien puuseppien palvelujen avulla vanhoja kalusteita voidaan kunnostaa uuden veroisiksi.

"Puusepillä voi myös teettää kalusteita mittatilaustyönä, jolloin vältetään massatuotantoon liittyvät kestävä kehityksen haasteet", lisää Eronen. ■

**” Tuotteen
alkuperän**

**tunteminen helpottaa sen
ekologisten vaikutusten
arviointia.**

Kestävät ratkaisut pitkäjänteisen kehitystyön tuloksena

Kalusteiden kestävä tuotanto varmistetaan investoimalla tuotekehitykseen sekä tekemällä materiaalivalinnat harkitusti. Vastuullisessa toimintatavassa tuotteen elinkaari suunnitellaan alusta loppuun.

"Hiilijalanjälki minimoidaan valitsemalla materiaalit huolellisesti ja huolehtimalla mahdollisimman vähäisestä kuljetustarpeesta. Tuote suunnitellaan siten, että elinkaarensa päätteeksi se voidaan purkaa osiksi, joita voidaan uusiokäyttää tai jotka kierrätetään asianmukaisesti", kertoo ISKU-konsernin toimitusjohtaja Arto Tiitinen.

75 prosenttia ISKUn valmistamien tuotteiden komponenteista ja materiaaleista on kotimaisia ja 99 prosenttia EU:n alueelta. Materiaalien alkuperä ja ympäristövaikutukset tunnetaan tarkasti, ja esimerkiksi kaikki ISKUn käyttämä puu on alkuperäsertifioitua.

"Myös materiaalien turvallisuus on meille tärkeää. Vastuullisuus ja turvallisuus todennetaan materiaaliakohtaisilla sertifikaateilla. Näitä ovat esimerkiksi Ökotex-kankaat, CertiPUR-sertifioidut vaahtomuovit ja E1- tai M1-luokitellut puupohjaiset materiaalit", sanoo ISKUn vastuullisuusjohtaja Kaisa Vuori.

Kalusteet ovat ympäristöystävällisiä ja käyttäjille turvallisia, eikä sisäilmaan pääse epäpuhtauksia tai haitallisia aineita. Kaikki ISKUn valmistamat kalusteet on saatavilla myös antimikrobisina.

"Tutkimusten mukaan esimerkiksi kouluissa antimikrobiset kalusteet vähentävät sairauspoissaolot puoleen", toteaa Tiitinen.

Kestävät kalusteet uusiokäyttöön

Elinkaarimallissa käytetylle kalusteelle pyritään ensisijaisesti löytämään uusi käyttökohde. ISKUn strateginen kumppani OffiStore ostaa ISKUSTA hankittuja käytettyjä toimistokalusteita. Hyväkuntoiset kalusteet palautetaan käyttöön ja loppuun käytetyt puretaan osiksi ja kierrätetään.

"Yrityspuolella ollaan hyvin kiinnostuneita kiertotaloudesta, ja asiakkaiden kanssa pohdimme ratkaisuja kalusteiden uusiokäyttöön. Tiloja uudistettaessa asiakas voi hyödyntää aiempia kalusteita toisessa kohteessaan,

KUVA: ISKU



ja myös OffiStoren tarjonnasta voi löytyä sopivia kalusteita ilmeen uudistamiseen", Vuori kertoo.

"Tuotteillamme on viiden vuoden takuu, mutta kalusteet kestävät kaksikymmentäkin vuotta. Kestävyyttä testataan valmistusprosessin aikana, ja kalusteemme täyttävät vaativimman tason vaatimukset", Tiitinen lisää.

Vastuullisuus ja ympäristö ovat olleet ISKUn keskeisiä arvoja jo pitkään, ja ympäristöarvojen mukaiseen tuotantoon on tehty mittavia investointeja. Energiankulutus on minimoitu ja tehtailla käytetään vihreää sähköä, omia aurinkopaneeleita ja maalämpöä.

"Nämä ovat arvovalintoja. Vastuullisuusarvioinnit ohjaavat päätöksenteoamme. Etenkin yritysasiakkaat ovat erittäin valveutuneita ja arvostavat vastuullista tuotantoa", sanoo Tiitinen.

Ergonomia ja design ovat ympäristöarvojen ohella oleellisia kalusteiden tuotannossa. Toimivat ja miellyttävän näköiset kalusteet parantavat tilaa käyttävien ihmisten viihtyvyyttä ja hyvinvointia.

"Investoimme jatkuvasti muotoiluun. Oman muotoilijamme lisäksi hyödynnämme huippumuotoilijoiden palveluja ja järjestämme design-kilpailuja kotimaassa ja kansainvälisesti", Tiitinen kertoo. ■

KUVA: ISKU



**”Elinkaarimallissa
käytetylle kalusteelle
pyritään ensisijaisesti
löytämään uusi käyttökohde.**

Entisöinti pidentää kalusteen käyttöikää

Julkisia tiloja uudistettaessa kannattaa selvittää, voiko olemassa olevia kalusteita kunnostaa niiden käyttöiän pidentämiseksi ja jätteen vähentämiseksi. Luentosaleissa ja auditorioissa kalusteiden materiaalit on usein valittu käyttöä kestäviksi.

"Jokainen auditorio on yksilö, jonka kalustamisessa on omat vaatimuksensa. Tämän vuoksi valmistamme auditoriotuotteet tilauskohtaisesti vakiomallistojamme muunnellen. Tilaustyönä valmistaessa myös materiaali, kuljetukset ja varastointitarve voidaan minimoida", kertoo Hamari Auditorium Furniture Solutions Oy:n toimitusjohtaja Jari Jääskelä.

Auditorioratkaisuihin keskittynyt Hamari Auditorium Furniture Solutions toteuttaa hankkeita myös arkkitehtuuriltaan haastavissa kohteissa. Hamarin auditoriokalusteet räätälöidään yksilöllisesti jokaiseen kohteeseen suunnittelijan vision mukaisesti.

Jokainen projekti alkaa kohteeseen tutustumisesta ja asiakkaan tarpeen selvittämisestä. Tuotteita valmistetaan projektikohtaisesti tarvittava määrä ympäristövaikutukset huomioiden ja päästömäärät minimoiden.

"Kalusteidemme materiaaleina käytetään metallia, puuta, pehmustetta ja tekstiilejä, joten jokainen tuote voidaan purkaa osiin ja kierrättää. Osia on mahdollista myös käyttää uudelleen. Olemme tehneet viime vuosina useita saneerauskohteita, joissa on hyödynnetty tilan aiempia kalusteita", Jääskelä kertoo.

Käyttökelpoiset materiaalit käytetään uudelleen

Saneerauskohteessa ensimmäisenä tarkastetaan kalusteiden kunto.

Mikäli ne ovat ehjiä, ergonomisia ja käyttöominaisuuksiltaan hyviä, saatetaan huolloksi riittää puhdistus ja mahdollisesti rikkoutuneiden kalusteiden korjaus.

”Usein kalusteissa on huomattavan paljon käyttökelpoisia osia ja materiaaleja.

Turun kaupunginteatteri

KUVA: HAMARI AUDITORIUM FURNITURE SOLUTIONS OY



Vaasan Yliopiston Wolff salin kunnostus.

"Usein kalusteissa on huomattavan paljon käyttökelpoisia osia ja materiaaleja. Esimerkiksi Vaasan yliopiston auditoriokohteessa kaikki materiaalit voitiin uusiokäyttää. Istuimien käytettävyyttä parannettiin vaihtamalla entisiin kirjoitustasoihin uudet mekanismit", Jääskelä sanoo.

Käytettävyyden lisäksi ergonomiaa parantamalla voidaan vaikuttaa tilaa käyttävien ihmisten hyvinvointiin. Lisäksi tavoitteena on tilan mahdollisimman tehokas käyttö.

"Monikäyttöisyys lisää tilan käyttöastetta. Olemme toteuttamassa Helsingissä Tanssin talolle teleskooppikatsomoita ja kahden salin välillä liikuteltavia katsomoita erilaisia käyttötarkoituksia varten", kertoo Jääskelä.

lääkäissä kohteissa osa materiaaleista ei välttämättä täytä enää nykyisen rakennuslain vaatimuksia esimerkiksi paloturvallisuuden suhteen. Tällöin vanhat materiaalit vaihdetaan uusiin ja kierrätetään vanhat asianmukaisesti.

"Vanhoissa kohteissa tärkeää on säilyttää kohteen luonne. Osalle kalusteista saattaa riittää huolto, ja osa voidaan korvata alkuperäisen näköisiksi valmistetuilla replikoilla, jotta kohteen arvo säilyy. Tilojen tehokas käyttö, monikäyttöisyys ja tilan luonteen säilyttäminen vaativat erikoisosaamista, joten projekteihin on hyvä varata riittävästi aikaa", Jääskelä sanoo. ■



KUVA: HAMARI AUDITORIUM FURNITURE SOLUTIONS OY

” Kalusteiden käyttöikä pitenee huoltamalla, esimerkiksi verhoiluja uusimalla.

Kotimainen tuotanto on ekologisesti ja sosiaalisesti vastuullista

Kestävä kalustetuotanto syntyy vastuullisesti valituista materiaaleista, ympäristöystävällisistä valmistusprosesseista ja henkilöstön hyvinvointiin panostamisesta.

”Tuotantomme pieni hiilijalanjälki perustuu tuotantomme keskittämisestä samalle tuotantolaitokselle Salossa. Kaikkien käyttämämme materiaalien alkuperä on tarkkaan selvillä. Valtaosa käyttämästämme teräksestä ja puuviilusta on kotimaista”, sanoo Piironen Oy:n hallituksen puheenjohtaja Risto Piironen.

”Tehdaskiinteistömme ja metallien pintakäsittelyprosessit lämmitämme kotimaisella puupelletillä. Öljyn käytöstä olemme luopuneet kokonaan. Kromauksessa käytämme vain kromivapaata kolmiarvoista prosessia ja prosessimme täyttävät REACH-asetukset. Kierrätämme 80% prosessivedestämme takaisin prosessiin omassa vedenpuhdistamossamme ja Ekokem käsittelee kiintoaineen”, Piironen kertoo.

Piironen Oy:n toiminta perustuu vahvaan materiaalien, tuotantomenetelmien ja asiakkaiden tarpeiden tuntemukseen. Julkisten tilojen kalustetuotantoon kuuluvat auditorio-, katsomo- ja irtokalusteet, ja alueillaan yritys voi räätälöidä kaikkia tuotteitaan asiakastarpeiden mukaan.

”Suunnittelemme kalusteemme helposti huollettaviksi ja elinkaaren lopussa kaikki osat voidaan kierrättää. Olemme myös mukana useissa kierrätysmateriaalihankkeissa. Käytämme kierrätysmateriaaleista valmistettuja tekstiilejä, ja korvaamme kalusteiden muoviosia puukomposiitilla”, Piironen kertoo.

Lunawoodin sivuvirroista valmistettua puukomposiittia on hyödynnetty Helsingin Olympiastadionin istuimissa. Alun perin vuonna 1938 valmistuneen stadionin istuimia uudistettaessa kunnioitettiin alkuperäistä muotoa sekä kehitettiin ergonomiasta ja toiminnallisuutta.

KUVA: PIIRONEN OY



Piironen verhoiluosastolla verhoillaan omien tuotteiden lisäksi myös asiakkaiden tuotteita sopimusvalmistuksena. Kalusteiden uudelleenverhoilun osuus kasvaa koko ajan.

Kalusteet säilyvät huoltamalla

Kalusteiden käyttöikä pitenee huoltamalla, esimerkiksi verhoiluja uusimalla. Näin koko tuotetta ei tarvitse uusia.

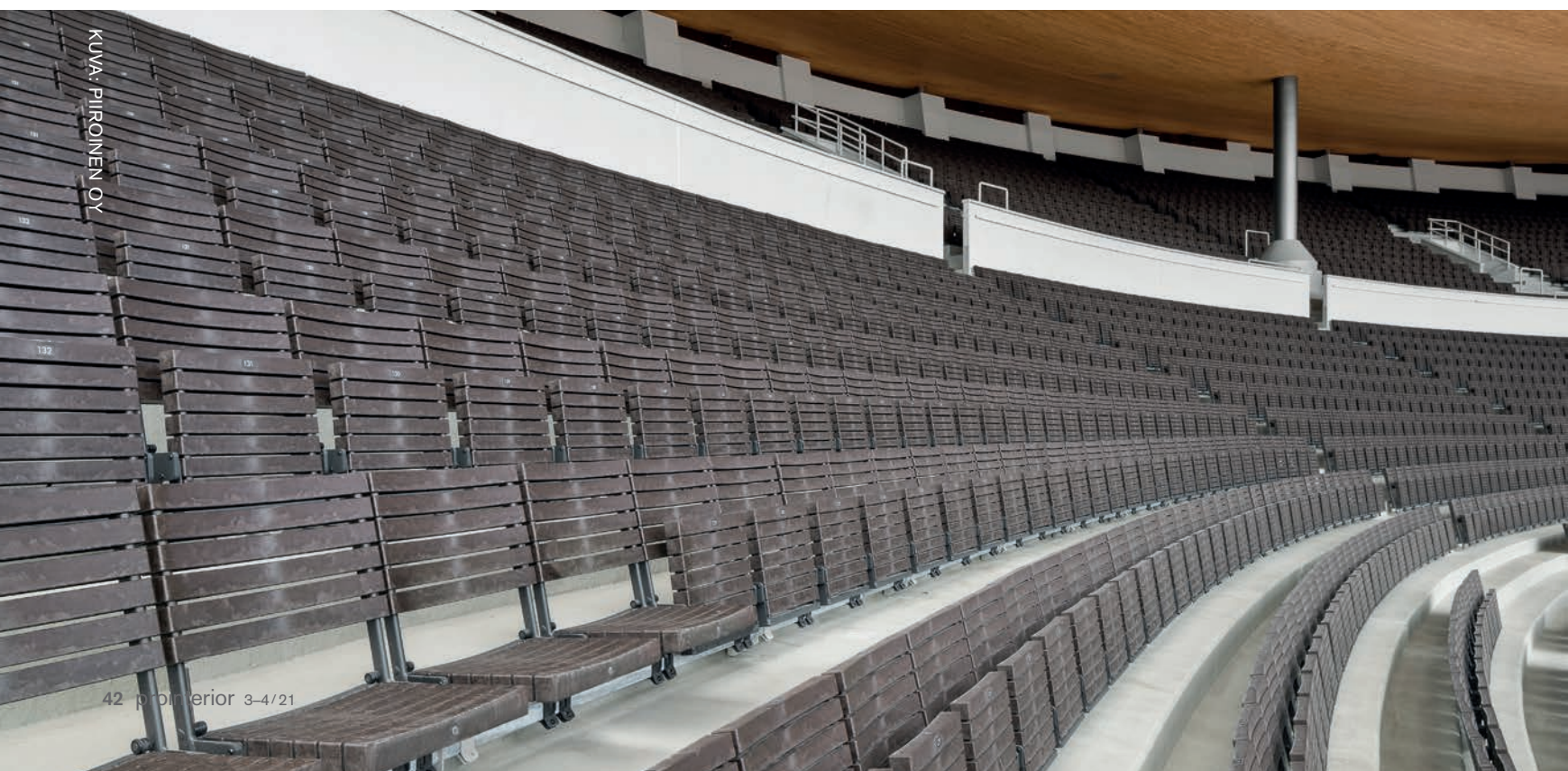
”Meillä on pitkä kokemus ja osaamista sekä omien että muiden valmistajien kalusteiden huolloista. Tänä kesänä aloitimme kalustehuollon yhteistyössä NCC Suomen kanssa”, Piironen kertoo.

NCC Suomi Oy huoltaa ja ylläpitää kohteita eri puolilla Suomea. Espoon kaupungin kanssa tehtyyn elinkaarisopimukseen sisältyy koulujen teknisen toimivuuden ylläpitäminen, johon sisältyy muun muassa kiintokalusteiden kunnosta huolehtiminen. NCC Suomi ja Piironen Oy huoltavat yhteistyössä espoolaisten Espoonlahden, Mainingin ja Karakallion koulujen auditoriot.

”Kohteet on peruskorjattu viitisen vuotta sitten, joten kiintokalusteet kaipasivat ammattilaisen tekemää huoltoa. Piironen on toimittanut kalusteet kahteen kohteeseen, ja yhteistyön jatkaminen myös huoltojen osalta oli luontevaa. Tärkeimpinä kriteereinä yhteistyökumppanin valinnalle olivat luotettavuus ja ammattitaito”, kertoo NCC Suomi Oy:n tekninen manageri Jari Rantanen.

”Huoltoja tekevät samat työntekijämme, jotka hoitavat asennuksia ja tuntevat tuotteet. Henkilöstöllämme on alalta pitkä kokemus ja vankkaa osaamista. Selvä tavoitteemme on kasvattaa huoltotoimintaamme jatkossa”, lisää Piironen. ■

Helsingin Olympiastadionin istuimet ovat käytössä kestäviä, helposti huollettavia ja puukomposiitin koostumus on korkean paloluokituksen täyttävä.



KUVA: PIIRONEN OY

MIKÄ ON TILASI, ETÄTYÖLÄINEN?

TEKSTI: TANJA KARPASTO

KUVAT: PAAVO LEHTONEN

Tietotyötä tehdään nyt monipaikkaisesti hybridimallilla ja yhteisöllisyys saa uusia muotoja monialaisissa coworking-verkostoissa. Yritysten huolella brändättyjen toimitilojen rinnalla kukoistavat kotitoimistot, joiden persoonalliseen muotoiluun pääsee tutustumaan globaalisti.

KORONA TEKİ lähes yhdessä yössä sen, mitä työympäristömuutoksen agentit ovat vuosikymmenten sitkeällä työllä yrittäneet saavuttaa. Etätyö kuuluu nyt kaikille.

Pandemian myötä työympäristökuvioissa on nähty yllätyskäänteitä. Esimerkiksi se, että kun suuri osa tietotyöläisistä on valinnut työskenteleyn hybridimallin, monet taitavalla muutosjohtamisella aikaansaadut toimistokonseptit voisi rutistaa tuoreeltaan roskakoriin. Teoria työympäristöjen viihtyvyydestä, tuottavuudesta ja tilatehokkuudesta täytyy kirjoittaa uudelleen.

Työpaikoilla arvuutellaan nyt, kuinka paljon toimitilaa oikeastaan tarvitaan? Ja ehkä vielä suurempi kysymys on, että millaista työtilan pitäisi jatkossa olla? Mitä työnantajan tiloihin tullaan tekemään, ja mitä niiltä oikeastaan odotetaan?

Tilat johtamisen välineenä

Työvoimaa tarvitaan monella alalla entistä kipeämmin. Osaajista on pulaa, ja hyvät työolosuhteet tiloihin tunnetaan yhtenä tärkeimmistä kilpailuvalteista. Toimitilat on jo pitkään nähty johtamisen välineenä ja niihin on sattunut paljon. Nyt toimitiloissa on tyhjää.

Kauniisti sisustetuissa, huolella ja hyvällä ergonomialla rakennetuissa monitiloimistoissa ei kukaan enää lainkaan tilankäytön tehostamisen mantra. Neliöitä per käyttäjä on enemmän kuin koskaan. Paikkansa voi valita tarkoituksenmukaisesti työtehtävän mukaan tai ihan vaikka vain fiiliksellä; nojatuolin, sohvan, raikkaan viherkeitaan tai viihtyisän kahvinurkkauksen, mikä parhaalta tuntuu. Kaikki on vapaata riistaa, mene ja valitse.

Opetushallitus 2021 / KVA Arkkitehdit Oy.



Opetushallitus 2021 / KVA Arkkitehdit Oy.

Mutta mitä ihminen todella valitsee, kun huippuunsa hiotun monitilan rinnalle on noussut jotain vieläkin vetovoimaisempaa? Kuumottava työympäristöuutuus on aikaan ja etäisyyteen sitomaton monipaikkaisuus.

Uudenajan työtilakonseptit

Viimeinen puolitoistavuotta on ollut tilasuunnittelun näkökulmasta mielenkiintoista aikaa muun muassa siksi, että täysin uudenlaisia työtilaratkaisuja syntyy aivan itsestään. Kekseliäimmät etätyöläiset ovat virittäneet työpisteensä löylyhuoneisiin, lasitetuille parvekkeille tai rakentaneet muuntojoustavia ja koottavia seisomatyöpisteitä mitä pienempiin tiloihin.

Tuskin kukaan on nähnyt työurallaan yhtä monta kirjahyllyä, avokeittiötä, ruokailutilaa tai makuuhuoneen nurkkaa kuin edeltävinä kuukausina. Yrityksen visuaalisen ilmeen voi rakentaa virtuaaliseen työtilaan digitaalisesti, mutta aina imagoa ei tunnu haittaavaan taustalla kuivuvat pyykki, lasten lelut tai hulinat. Verkkotapaamisissa yritysilmä tuntuu olevan jotenkin niin last season.

Vaikka vielä ei varmuudella tiedetä, millaiseksi tulevaisuuden työympäristöt muotoutuvat ja millaisia yhteisöjä monipaikkaisuus tuottaa, mutta sen ainakin tiedämme, että ihmisen ergonomian tarve ei ole tällä välin kadonnut. Työtiloilta vaaditaan jatkossakin kehoystävällisiä kalusteita ja tilaratkaisuja, jotka mahdollistavat yhteistyön, keskittymisen ja luovuutta ruokkivan vuorovaikutuksen. Sisustusarkkitehdit ovat valmiina, kun uusien monipaikkaisten tilakonseptien yhteissuunnittelu aika koittaa. ■



ISKU

Kotimaisilla kalusteilla näyttäviä työympäristöjä

Meille ISKUSSA vastuullisuus on tekoja, joka konkretisoituu tuotteidemme koko elinkaareissa: raaka-ainevalinnoissa, suunnittelussa, kotimaisessa tuotannossa ja tuotteissa. Tervetuloa tutustumaan showroomeihin ympäri Suomen sekä suurimpaan showroomiimme Isku Centerillä Lahdessa!



Tervetuloa tutustumaan ISKUn suurimpaan showroomiin Lahteen

Elina Saajakari vastaa arkkitehtiyhteistyöstä ISKULLa. Elina on ollut mukana sekä oppimis- että työympäristöjen uudistusprojekteissa ja toiminut yhdessä sisustussuunnittelijoiden ja -arkkitehtien kanssa tuotteiden parissa. ISKUn oman kotimaisen valikoiman lisäksi Elinalla on laajaa tuntemusta myös ISKUn kumppaneiden valikoimasta.

Elinalla on sisustussuunnittelijan tausta ja hän on työskennellyt myös monipuolisissa myynnin tehtävissä sekä myymälämarkkinoinnin parissa visualistina. Kalusteiden lisäksi mm. sisustustekstiilit ovat tulleet erityisen tuntuiksi. Lisäksi Elina on opiskellut suunnitteluassistentiksi ja omaa kokemusta myös ArchiCAD- ja AutoCAD-suunnittelusta.

"Intohimonani on viihtyisyyden lisääminen ympäristöömme ja toimivien tilakokonaisuuksien rakentuminen meidän kaikkien arkeen. Parhaimmillaan tilasuunnittelu yhdistää laadukkaat materiaalit, monipuoliset ratkaisut ja mielenkiintoiset yksityiskohdat ottaen huomioon tilan käytettävyyden, toimivuuden ja esteettisyyden. Pidän erittäin tärkeänä tilojen vaikutusta hyvinvointiimme ja olen ilolla avuksi harmonisten ja eheiden ratkaisuiden löytämisessä erilaisiin suunnitteluhankkeisiin", Elina kuvaa.

Ota yhteyttä Elinaan ja sovi tapaaminen:
elina.saajakari@isku.com

Vastuullisuus on tekoja

Toimimme arvojemme mukaisesti ympäristöä kunnioittaen. Arvomme kumpuavat omistajaperheestä, joka on aina halunnut asettaa ympäristöarvot etusijalle. ISKU on keskittänyt hankinnat mahdollisimman pitkälti kotimaahan ja tuotteet valmistetaan Lahdessa. ISKUn malliston tuotteilla on kotimaisuudesta kertova Suomalaisen työn liiton Avainlippu. Tuotteillamme on korkea kotimaisuusaste, joka vaihtelee tuoteryhmittäin komponenttien ja muiden materiaalien saatavuuden mukaan.

Mallistolla ja sisustussuunnittelulla on myös Suomalaisen työn liiton myöntämä Design from Finland -merkki. Design from Finland -merkki viestii suomalaisen, ainutlaatuisen muotoilun alkuperästä.

ISKU on keskittänyt hankinnat kotimaahan

- ▶ Koivuvaneri ja UPM Grada: UPM, Savonlinna
- ▶ Kalustelevyt ja koivuviilut: Koskisen Oy, Kärkölä
- ▶ Vahtomuovit: Recticell Oy, Kouvola
- ▶ Vanu: Ewona Finland Oy, Kankaanpää
- ▶ Ecosoft- ja höyhentyyny: Lennol Oy, Jalasjärvi
- ▶ Tuotteiden metallirungot: Lankapaja Oy, Nummela (metalliputken alkuperä SSAB Suomi)
- ▶ Metallirunkojen pintakäsittely pulverimaaleilla: Lankapaja Oy, Lahti
- ▶ Kromaus: Piironen Oy, Salo
- ▶ Liimat: Kiilto Oy, Lempäälä
- ▶ Massiivipuukomponentit: Senkki Oy, Jurva

ISKU on asettanut omille toimittajilleen tiukat ympäristövaatimukset materiaaleittain. Sidosryhmämme haluavat yhä enemmän tietoa tuotteissa käytetyistä materiaaleista ja niiden turvallisuudesta. Haluammekin olla edelläkävijä ja tuottaa asiakkaillemme ympäristömyötäisiä tuotteita lähellä tuotetuista materiaaleista mahdollisimman pienin ympäristövaikutuksin.

Olemme keskittäneet puun hankinnan mahdollisimman pitkälle Suomeen. Kaikki tuotteissa käytetty kalustelevy ja koivuvaneri ostetaan kotimaisilta toimijoilta. Kalustelevymme ovat PEFC ja M1-sertifioituja. Tiedämme puumateriaalimme alkuperän eikä tuotteemme aiheuta sisäilmaemissioita työympäristöön. Käytämme myös kaikissa toimipisteissämme uusiutuvaa sähköenergiaa.



GROHE RAPID SLX TUO LINJAKKUUTTA JA MONIPUOLISUUTTA KYLPYHUONESUUNNITTELUUN

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

Grohen vahva tulokas syksyn markkinoille on Rapid SLX -seinäasennusteline WC-istuimille. Rapid SLX on monipuolinen asennusjärjestelmä, joka sisältää monia uusia ominaisuuksia. Grohen avainasiakaspäällikkö Petri Haukkavuori kertoo, että teline kestää 400 kilon kuormituksen ja huuhteluveden määrää pystyy säätämään portaattomasti.

”TELINEEN MUKANA tulee kaikki tarvittavat kiinnikkeet ja Grohe QuickFix tekee asennuksesta helppoa ja nopeaa”, Haukkavuori lupaa.

Suunnittelijoiden silmää Rapid SLX tulee mitä luultavimmin miellyttämään: ”Suunnittelijat arvostavat huuhtelupainikkeiden ohutta Slim design -muotoilua ja varmasti myös painikkeiden runsasta värivalikoimaa.”

Suunnittelijalle väri vaihtoehtoja

Rapid SLX:ssä on kolme erilaista painiketta, joista valita – ja kunkin painikkeen saa 12 eri väriä. ”Sama väripaletti meillä löytyy hanoissa ja suihkuissa, joten suunnittelijalla on paljon vaihtoehtoja toteuttaa yhtenäisiä kylpyhuonekokonaisuuksia”, Haukkavuori toteaa.

Rapid SLX on myös suunniteltu olemaan helposti muokattava. Ainutlaatuisen Flow Manager -pohjaventtiilin avulla huuhteluveden määrää voi säätää helposti, ilman työkaluja. Pohjaventtiiliä ei myöskään tarvitse irrottaa säädön ajaksi, mikä nopeuttaa asentajan työtä.

”Telinettä voidaan käyttää minkä tahansa WC:n kanssa, mukaan lukien kauluksettomat WC-istuimet, joissa liian suuri huuhtelumäärä voi aiheuttaa veden roiskumista reunan yli lattialle.” Keskeisessä roolissa tässä on juuri säädettävä Flow Manager -pohjaventtiili.

Mukautuu elämän muutoksiin

Rapid SLX:n uudessa asennustelineessä on valmiudet vesi- ja sähköliitännöille. Jos jossain elämänvaiheessa halutaan vaihtaa tavallinen

WC-istuin ns. pesevään malliin (esim. Grohe Sensia Arena), niin silloin valmiit liitännät helpottavat työtä.

Yksi Rapid SLX-telineen ominaisuus on sen hiljaisuus. Grohen laajassa telinevalikoimassa useimmat tuotteet ovat äänitasoluokkaa I, mutta Haukkavuoren mukaan uudessa SLX-mallissa tuo ominaisuus on nostettu aivan uudelle tasolle.

”Rapid SLX on lisä-äänieristetty todella hiljaiseksi. Oman mausteensa tuovat pneumaattiset huuhtelupainikkeet – niistä ei painettaessa kuulu mitään kolinoita.”

Haukkavuori uskaltaa myös luvata, että tämän tuotteen asentajalla ei tuskanhiki helmeile otsalla missään vaiheessa.

”Rapid SLX -asennusteline varmistaa helpon kylpyhuoneasennuksen, teetpä sitten uutta kokonaan kylpyhuonetta tai päivität vanhaa – tai olet vain vaihtamassa WC-kulhoa.”

10 vuoden takuu

Grohe haluaa panostaa laatuun, kestävyys ja ympäristöystävällisyyteen – ja pitkäaikainen, turvallinen toiminnallisuus on aina yrityksen johtotähtenä.

”Tarjoamme pidennettyjä takuuajkoja kaikille seinän sisään asennettaville suihkuille, hanoille ja asennustelineille, joten Rapid SLX – ja saman perheen Rapid SL -piiloasennettavat asennustelineemme saavat kaikki 10 vuoden takuun.” ■



VIVARES: VALONOHJAUS, ENTISTÄ MUKAVAMPAA

Tulevaisuuden vaatimukset täyttävä VIVARES IoT-valonohjausjärjestelmä tuo valon eloon. Se tekee optimaalisten valaistusolosuhteiden säätämisen entistä helpommaksi ja joustavammaksi. Luotettava järjestelmä soveltuu useimpiin toimistoratkaisuihin, yksi valikoiman eduista onkin sen monikäyttöisyys. Valitsitpa langattoman VIVARES Zigbee- tai langallisen DALI-teknologian, löydät aina sopivan ratkaisun. Yhteistä molemmille teknologioille on erittäin mukava ja helppo asennus. LEDVANCE tarjoaa kaikki tarvittavat valonohjauskomponentit sekä niihin yhteensopivat valaisimet.



REFERENSSIKOHDE: Toimisto täysin automatisoidulla valaistuksella ja pilvipalvelulla, Molsheim/Ranska

"Vaikutuimme asennuksen nopeudesta. Kaikki valaisimet (toimistoissa, neuvotteluhuoneissa ja käytävillä) vaihdettiin siististi ja ilman suurempaa melua, eikä vaihtotyöstä aiheutunut häiriötä työntekijöille. Seuraamme energiankulutusta reaaliaikaisesti hallintatyökalulla. Se on helppoa ja hauskaa. Työntekijämme arvostavat uuden valaistuksen tuomaa mukavuutta ja kaikkiin vaatimuksiin mukavuudesta energiansäästöön onkin vastattu." – Rakennuksen kiinteistöpäällikkö

Toimiston valaistus päivitettiin automatisoituun valaistukseen langattomalla LEDVANCE VIVARES Zigbee-teknologialla ja pilvipalvelulla.

VIVARES Zigbeessä käyttäjät voivat valita esiasetetuista valaistustiloista sopivan (kokous, presentatio). Valaistus syttyy, kun ensimmäinen työntekijä saapuu ja sammuu, kun tiloissa ei ole enää ketään. Järjestelmä säätää automaattisesti valaistustasoa, riippumatta siitä kuinka paljon luonnonvaloa on saatavilla päivällä tai illalla. Tämä takaa tasaisen valaistustason kaikkina vuorokauden aikoina. Se myös säästää energiaa ja takaa visuaalisen mukavuuden. Oikea valaistus oikeaan aikaan!

Langaton, moderni, monikäyttöinen: VIVARES Zigbee

Kohteisiin, joissa useita rakenteellisia muutoksia ei voida tehdä ja/tai tavoitteena on tilan monikäyttöisyys.

Langaton VIVARES Zigbee -järjestelmä soveltuu saneerauskohteisiin, joita ei voida uudelleenjohtaa. Jos rakennus on suojeltu tai siinä

ei ole välikattoa, valitaan tuotteita, jotka eivät vaadi ylimääräisiä johtimia. VIVARES Zigbee on täydellinen ratkaisu tilanteissa, joissa valaistuksen sijoittelu vaatii muunneltavuutta, sillä järjestelmää on helppo muokata. LEDVANCE tarjoaa kaikki tarvittavat komponentit ja yhteensopivat LED-valaisimet, jotka valjastavat VIVARES Zigbeeen kaikki edut. Järjestelmä voidaan yhdistää pilvipalveluun, jonka avulla luodaan huolto- ja energiankulutusraportteja.

VIVARES Zigbee:tä voidaan lisäksi käyttää ihmiskeskeisessä valaistuksessa. Yhdessä LEDVANCE BIOLUX HCL-valaisimien kanssa VIVARES Zigbee-tukiasema säätää dynaamisesti valaistusta päivänvalon luonnollisessa rytmissä.

Langallinen alan standardi uudelleen määriteltynä: VIVARES DALI

Uudis- ja saneerauskohteisiin, joissa on tilaa ylimääräisille johtimille. Järjestelmä sopii kohteisiin, joissa kaapelointi uusitaan. VIVARES DALI -tuotteet ovat DALI-2-sertifioituja ja ne sopivat täydellisesti yhteen. Avoin standardisoitu kommunikointikieli mahdollistaa myös muiden DALI-2-tuotteiden käytön VIVARES DALI -järjestelmässä. Käyttöön-otto on yksinkertaista ja selkeää selainpohjaisen käyttöönottotyökalun ansiosta. VIVARES DALIlla on valmius esineiden internetiin (IoT) – ja siten huolto- ja energiankulutusraporttien tuottamiseen VIVARES-pilvipalvelun kautta. ■

Lisätietoja: www.ledvance.fi/vivares





MATERIAALIEMISSIOITA VOIDAAN VÄHENTÄÄ UUDELLEENKÄYTÖLLÄ

MATERIAALIEMISSION TARKOITTAVALT niitä hiukkasia ja yhdisteitä, joita materiaaleista vapautuu ilmaan. Kaikista uusista materiaaleista vapautuu ilmaan yhdisteitä, ja ne esimerkiksi aiheuttavat "uuden materiaalin hajun." Kaikki yhdisteet eivät ole ihmiselle tai ympäristölle haitallisia.

Yhdisteitä vapautuu helpoiten materiaalien pinnoilta. Pintaosissa voi olla maaleja, palosuoja-pinnoitteita, likaa tai kosteutta hylkiviä pinnoitteita tai muita tuotteen toiminnan kannalta tärkeitä aineita. Syvemmällä materiaalissa tai pintakerrosten alla olevat yhdisteet voivat päästä sisäilmaan, jos pintakerros on läpäisevää.

Lainsäädännössä (STMa 545/2015) on asetettu raja-arvot haihtuvien orgaanisten yhdisteiden summalle (TVOC), yksittäisen yhdisteen enimmäismäärälle sekä muutamien tiettyjen yhdisteiden emissioille. Nämä raja-arvot tarkoittavat yhdisteen määrää kuutiossa huoneilmaa, eivätkä raja-arvot ota kantaa yhdisteen lähteelle. Raja-arvo voi ylittyä, vaikka mikään yksittäinen tuote ei emittoisi raja-arvoa ylittävää määrää yhdistettyä huoneilmaan. Siksi tilaa ja sen materiaaleja on aina tarkasteltava kokonaisuutena.

Tuuletus, kapselointi ja vähäpäästöiset materiaalit

Materiaaliemissioita hallitaan esimerkiksi tuulettamalla valmista rakennusta muutama viikko tai kuukausi ennen käyttäjien sisäänmuuttoa, sekä pitämällä rakennuksen ilmanvaihto jatkuvasti käynnissä ensimmäisen vuoden ajan.

Jos haitallisia emissioita aiheuttavia materiaaleja täytyy jättää esimerkiksi vanhan rakenteen sisään, voidaan niiden emissiot kapseloida hyvin tiiviillä pintakerroksella tai useilla kerroksilla niin, ettei niistä aiheudu haittaa rakennuksen käytölle. Kapselointi ei toimi vielä kaikille yhdisteille.

Huonossa tapauksessa materiaalien emissiot aiheuttavat käyttäjille esimerkiksi päänsärkyä tai muita sisäilmaongelmiin viittaavia oireita. Koskeus ja lämpö lisäävät materiaaliemissioita, joten esimerkiksi kylpyhuoneiden materiaaleina soisi käytettävän vain testatusti vähäpäästöisiä (eli vähän emissioita aiheuttavia) tuotteita.

Rakennustietosäätiö testaa ja arvioi asuin- ja työtiloissa käytettävien materiaalien emissioita. Vähäpäästöiset materiaalit ja tuotteet voivat

saada M1-luokituksen. Tällä hetkellä luokituksen piiriin kuuluvat rakennusmateriaalit, kiintokalusteet, huonekalut sekä päällystetyt tuolit (toimistotuolit). M1-luokiteltujen tuotteiden käyttö on suositeltavaa myös rakentamisen laadun edistämiseksi.

Uudelleenkäyttö ja Level(s)

Uudelleenkäyttämällä tuotteita vältetään paitsi valmistamisesta syntyvät ilmastopäästöt, myös sisäilman kannalta haitalliset materiaaliemissiot. Jätehierarkian mukaisesti olisi pyrittävä mieluummin uudelleenkäyttämään valmiita tuotteita kuin hankkimaan kierrätysmateriaaleista valmistettuja uusiotuotteita. Vaikka kierrätysmateriaaleista valmistettavat tuotteet olisi testattu vähäpäästöisiksi, niiden kemiallinen koostumus voi vaihdella tuote-erien välillä siten, että osa tuote-eristä emittoi haitallisia määriä yhdisteitä.

Kokonaiskuvan hahmottamiseksi kannattaa turvautua alalle vakiintuneisiin työkaluihin, kuten EU komission luomaan Level(s)-viitekehykseen. Viitekehyksessä huomioidaan elinkaaripäästöt, elinkaarikustannukset sekä sisäilman hallinta ja materiaaliemissiot. Tehostamalla materiaalikiertoa edistämme kaikkien kolmen aihealueen kestävää toteutusta. Tutustu Level(s)-viitekehykseen esimerkiksi Green Building Council Finlandin verkkosivuilla. ■

Green Building Council Finlandin blogeja kirjoittaa joukko kestävästi rakennetun ympäristön asiantuntijoita. Lue kaikki Loikka-blogit osoitteesta: figbc.fi

loikka
-blogi

TÄSMÄRATKAISUT TURVALLISEEN KULUNVALVONTAAN

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN



dormakaba on tuttu yritys kulunvalvontaratkaisujen ja mobiilin kulunvalvonnan kehityksen kansainvälisestä kärjestä – mutta minne alan evoluutio johtaa seuraavaksi?

DORMAKABAN SUOMEN maajohtajana toukokuussa aloittanut Hannu Kupila uskoo, että turvallisuusalalla on "valtavasti liiketoimintamahdollisuuksia" 2020-luvulla.

"Turvallisuusratkaisujen kysyntä kasvaa nyt liki jokaisella yhteiskunnan sektorilla ja sekä yritykset että kansalaiset ovat hyvin valveutuneita tämän teeman suhteen", hän kuvailee.

Kupila hyppää dormakaban ruoriin intoa täynnä: hänen mukaansa yrityksellä on vahva asema turvallisuusalalla ja hyvä etunoja tulevaisuuteen.

"dormakaba on tehnyt rautaista työtä älykkäiden ja luotettavien kulunvalvontaratkaisujen parissa. Tästä on hyvä jatkaa – ja samalla kohottaa rimaa edelleen."

Digi kasvaa ja kehittyy

Kasvusaumoja yrityksellä on runsaasti, koska yhteiskunta hyödyntää digitaalisia ratkaisuja yhä enemmän – ja uuden maajohtajan mukaan dormakaballa on paljon tarjottavaa juuri näihin tarpeisiin.

"Virta vie kohti integroitua kokonaisratkaisuja, joiden tekemisestä meillä on paljon kokemusta. Samalla on selvää, että digitalisaatio ei ole koskaan 'valmis', vaan kehitystä tapahtuu ja pitääkin tapahtua jatkuvasti", hän pohtii.

Tulevaisuuden visioissa ihminen kulkee vaikkapa toimistopalatsissa, ja ovet avautuvat ja sulkeutuvat liki maagisesti hänen edellään ja takanaan. Kupilan mukaan kaikki teknologia vision toteutukseen on jo olemassa ja esteettömän kulkemisen saralla on otettu paljon edistysaskeleita viime vuosina:

"Huolettoman kulkemisen mahdollistavat ratkaisut muuttuvat yhä monipuolisimmiksi ja tulevat auttamaan esimerkiksi palvelutalojen arjessa", hän uskoo.

Avaimeton taloyhtiö?

Yrityksen luotettavia kulku- ja turvallisuusratkaisuja on totuttu näkemään hotelleissa, liikkeissä, urheilutiloissa, lentokentillä, sairaaloissa – sekä tietenkin kotona ja konttorilla. Taloyhtiöratkaisuja on toteutettu niitäkin:

"Taloyhtiöt ovat meille hyvin kiinnostava kohderyhmä, jolle olemme tehneet jo esimerkiksi avaimettomia sovelluksia", Kupila toteaa ja lisää, että kulunvalvonta- ja turvallisuusteemat ovat tärkeitä taloyhtiöissä – mutta samalla pitää aina muistaa asukasystävällisyys.

"Ratkaisujen pitää olla vaivattomia käyttää. Taloyhtiöpuolella on selvää – kuten toiminnassamme laajemminkin – että tässä tuotetaan arvoa ihmiselle. Tekniikka on vain väline tavoitteen saavuttamiseen", toteaa Kupila, joka tunnustautuu "humanisti-insinööriksi".

"Ihmistä ei voi unohtaa ratkaisujen toteutuksessa, koska kaikkinaisen vuorovaikutus on tässä aivan keskeinen asia."

Kännykkä on passi ja avain

Uusista ratkaisuista yhä useampi on ankkuroitu asukkaan matkapuhelimeen: luuriin ladatun sovelluksen avulla ovia tietysti avataan ja suljetaan – mutta appi mahdollistaa taloyhtiöympäristössä paljon muutakin.

"Esimerkiksi taloyhtiöiden yhteisiin tiloihin voi tehdä varauksen sovelluksen kautta ja vaikka maksaakin sen. Äpin avulla on mahdollista myös kerätä ja hallinnoida dataa taloyhtiön sisältä ja kenties etsiä uusia, parempia toimintatapoja sitä kautta."

Vaikka perinteisillä avaimilla on puolensa, tietynlainen hybridimalli voi sopia monen pirtaan.

"Tällöin mekaaninen ja elektroninen lukitus voidaan yhdistää elektromekaaniseksi malliksi, jota voidaan hallinnoida kustannustehokkaasti pilvipalvelun avulla." ■

Lisätietoja: www.dormakaba.fi



Hannu Kupila, dormakaban Suomen maajohtaja uskoo, että turvallisuusalalla on valtavasti liiketoimintamahdollisuuksia.





KALTERIEN TAKANA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN



Kohdetiedot:
Hotel Kakola

Rakennuttaja, pääsuunnittelija ja pääurakoitsija:
Kakola Yhtiöt Oy

Kotimainen boutique-hotelli rikkaalla historialla marinoidulla entisellä vankila-alueella? Haluatko viettää yösi eristysseissä ja herätä vanginvartijan avainten kolkeroon kalinaan tämän tuodessa "ruhtinaallisen" vettä ja leipää -aamiaisen? – Tervetuloa Kakolaan!

KAKOLA OLI aikoinaan Suomen suurin ja vaarallisin vankila – mutta yhden perheen luovan hulluuden ansiosta siitä on leivottu yksi Suomen omalaatuimmista hotelleista. Hotel Kakolassa on 148 laadukasta huonetta klassisista perusvarustelluista huoneista upeisiin sviitteihin, ravintola, baari, kokous- ja tapahtumatiloja sekä kesäterassi.

Hotel Kakola Oy:n hallituksen puheenjohtaja, kiinteistöneuvos Olli Ojala tunnustaa suoraan, että vanhan lääninvankilan muuttaminen 10 000 neliötä sisältäväksi hotelliksi on ollut valtava urakka, joka on koetellut uskoa – mutta periksi ei ole annettu missään vaiheessa.

"Tämä on meidän perheemme yhteinen visio, joka haluttiin toteuttaa niin hyvin kuin vain osattiin", Ojala kertoo.

Kakola Yhtiöiden voimannostus

Parivuotisen hankkeen suunnittelu, sisustus ja itse rakennusprojektin hallinta ovat kaikki olleet perheen firman, Kakola Yhtiöt Oy:n, käsissä. Hotel Kakolan rakentaminen – osana koko Kakolan vankilamäen jättiprojektia – on itse asiassa Kakola Yhtiöiden 40-vuotisen historian suurin yksittäinen projekti.

KUVA: WELLU HÄMÄLÄINEN





Ojalan perheen puumerkki näkyy liki kaikessa. "Kyllä tämä aika itseriittoista toimintaa on ollut", Ojala myhäilee ja kertoo, että jokainen suunnitelma on Ojalan tai hänen vaimonsa Leenan käsialaa ja perheen aikuiset lapset Johanna ja Joonas ovat sanoneet oman sanansa konsepteihin ja niiden toteutukseen.

"Kudos Design oli meillä arvokkaana apuna esimerkiksi renderöintikuvien teossa", Ojala lisää.

Elävää historiaa

Millainen sitten on Ojalan perheen visio, tuo koko projektin johtotähti? – Olli Ojalan mukaan kaikki lähtee Kakolan rikkaasta historiasta, perinnöstä, joka piti pelastaa jälkipolville. Mukana on myös enemmän kuin vain ripaus omaakin historiaa.

Ojala nimittäin vietti 10 vuotta lapsuudestaan vankilan naapurissa, katsellen ja kuvitellen: mitä on muurien toisella puolella? – Pikkupojan mielikuvituksessa alkoi tuolloin itää jotain, joka on viimein puhjennut komeaan kukkaan modernin vankilahotellin muodossa.

"Team Ojalan" Hotel Kakola edustaa skandinaavista linjakkuutta, jossa maanläheiset värit ja huippuluokan kalusteet tukevat Kakolan suurta kertomusta. Miljööön rosoisuutta ja karua perusluonnetta on saatettu paikoin pehmentää, mutta "vankilafiilis" on talossa silti kouriintuntuvan todellinen.

Vedellä ja leivällä

Hotelliyo entiseen vankilaselliin rakennetussa huoneessa voikin olla monelle vähän liikaa – sellissä kun on vain kalteroitu vankilaikkuna, kerrossänky, lavuaari ja wc-pönttö.

"Olemme muuttaneet neljä eristysselliä tällaisiksi superhuoneiksi. Sellit ovat suosittuja ja joka yö niissä yöpyy joku", Ojala tietää.

"Normaaleja" uusia hotellihuoneita on tehty vanhoja sellejä purkamalla ja uutta rakentamalla. "Suurimmassa osassa on parveke tai ranskalainen parveke."

Talon ullakkokerroksesta löytyvät muhkeat sviitit, jotka edustavat kenties juuri sitä makeaa elämää, jota vankilan alkuperäiset "vieraat" tavoittelivat niin lukuisin luvattomin keinoin. Ojalan mukaan kuitenkin jo ihan perushuone tuo asiakkaalle sen himoitun "Kakola-elämyksen".





"Meillä on täällä edustettuna viisi erilaista vankilatyyppeä samassa paikassa – ja se on ainutlaatuinen kokonaisuus."

Pelastusoperaation juuret

Kakolan uutta tulemistä on osattu odottaa. 2000-luvun alussa Turkuun päätettiin rakentaa uusi vankila ja Kakola löi lapun luukulle 2007. Tilat olivat tyhjiillään aina vuoteen 2015, jolloin nykyinen Kakola Yhtiöt osti ensin Kakolan rakennukset ja seuraavana vuonna lääninvankilan tilat.

"Valtio piti rakennukset onneksi peruslämmöillä, jolloin ne pystyi vielä ostamaan, vaikka ne olivatkin tyhjinä vuosikaudet", Ojala toteaa ja myöntää, että aika viime hetkellä vankila pelastettiin.

"Ilkivalta ja vastaava toiminta oli lisääntymään päin aina siinä määrin, että enää en uskaltaisi ostaa." Ostohetkellä eniten huolta vaativat katot.

Museoviraston kanssa hyvä keskusteluyhteys

Epäselväksi ei jää, että hotellihankkeen hintalappu on muhkea. Pelkästään jätetään kuljettaminen pois Kakolanmäeltä ja sen korvaaminen uudella maa-aineksella on maksanut miljoonia.

"Kaikki vanha maa lähti, mukana oli esimerkiksi hiilenporoja ja lauta-jätettä", Ojala kertoo. Tehtyjä purkutöitä hän kuvailee "massiivisiksi" ja kertoo, että suojellun rakennuksen uudistaminen vaati vakaata harkintaa joka askeleella.

"Kova kädenvääntö oli esimerkiksi siitä, että saako suurentaa ikkuna-aukkoja. Kaikki eivät meidän suunnitelmistamme tykänneet, mutta onneksi hanke pääsi suoraan museoviraston alaisuuteen – meillä oli hyvä neuvotteluyhteys heihin ja toiminta oli järkevällä pohjalla", Ojala kiittelee. Ikkuna-aukkojen suurentamisen lisäksi toinen tuntuva muutos oli väliseinien poistaminen.

"Myös kaikki puiset välipohjat poistettiin."



"PISTOOLI KÄDESSÄ VAPAUTEEN" – MUISTOJA KAKOLASTA

KAKOLANMÄKI ON Turun toiseksi korkein kukkula; mäen nimi oli Kakola jo 1700-luvulta lähtien, jolloin itärinteellä oli köyhäintalo.

Ensimmäinen vankilarakennus mäelle valmistui 1853. Tämä nykyään Graniittilinnaksi kutsuttu pitkä kolmekerroksinen rakennus oli alkujaan työ- ja ojennuslaitos, myöhemmin siitä tuli vankila.

Laitosta laajennettiin monta kertaa, ja 1900-luvun alussa mäellä oli kolme laitosta vangeille: vuonna 1890 käyttöön otettu tutkintavankila eli lääni, vuonna 1908 valmistunut vankimielisairaala ja itse Kakola eli keskusvankila.

Parhaimmillaan mäellä oli 1930-luvulla yli 1 300 vankia. Kun vankila lopetti toimintansa vuonna 2007, Kakolanmäellä asui alle 300 vankia.

Kakola oli vankiloista suurin ja kauhein. Kakola oli pitkään tarkoitettu vain miehille, ja yhteen aikaan vain kaikkein paatuneimmille rikollisille. Kakolassa ovat lusuineet kaikki Suomen pahamaineisimmat konnat aina Matti Haapojaasta Jammu-setään ja Volvo-Markkaseen.

Monella Kakolan vangilla on tarina, jossa on Amerikan-tyylistä henkipattohohtoa. Esimerkiksi Heino Hilarius Sorjonen herätti huomiota 1950-luvun alkupuolella kassakaappiryöstöillään; Sorjonen oli Uuno "Dynamiitti" Laineen kanssa Suomen kuuluisimpia pakkolaitosvankeja joulukuussa 1953 tehdyn vankilapaon ansiosta. Vangit pakenivat Turun keskusvankilasta pistoolit kädessä napattuun ne vartijoilta nujakan yhteydessä.

Siipi, jossa hotellin aula nyt sijaitsee, oli halintosiipi, jossa oli toimistotiloja, kirkko ja poliklinikka. Alakerrassa oli lisäksi vankien vastaanotto ja matkasellit, keittiö, ruokala ja eristysosasto. Ylemmissä kerroksissa oli eri selliosastoja, ja 1960-luvulla rakennetussa siivessä oli työpajat, vankilan myymälä ja perhetapaamistila.

Kun tehtiin päätös rakentaa Turkuun uusi vankila, vankimielisairaala, lääninvankila ja Turun keskusvankila (Kakola) yhdistettiin hallinnollisesti yhdeksi laitokseksi, joka muutti vajaan 10 kilometrin päähän Saramäkeen syyskuussa 2007.

Tilat olivat tyhjiillään aina vuoteen 2015, jolloin nykyinen Kakola Yhtiöt Oy osti ensin Kakolan rakennukset ja seuraavana vuonna lääninvankilan tilat. Lääninvankilan muutostyöt aloitettiin syksyllä 2018 ja hotelli avattiin syyskuussa 2020.

Kakolan rakennuksissa on asuntojen lisäksi ravintola Kakolanruusu, leipomo-kahvila Bageri Å, kahvipaahimo Frukt Coffee Roasters, panimo Kakola Brewing Company, Kakolan myymälä ja vuonna 2022 valmistuva Kakola Spa. ■



Korona heitti kapuloita rattaisiin

Tämäkin projekti on saanut taistella oman Covid-taistelunsa. Ojala kertoo, että Hotel Kakola päätettiin avata koronatilanteesta huolimatta 22.9.2020.

"Silloin leikittiin avajaisia, vaikka tilanne oli mikä oli", hän kuittaa. Sitten on menty ylä- ja alamäkeä aina sen mukaan, miltä tartuntatilanne näyttää. Ihmisten kiinnostus hotelleja kohtaan on kuitenkin kova, se on tullut selväksi.

"Kysyntää on ollut jatkuvasti ja paljon. Sekä paikallisesti että valtakunnallisesti", Ojala vahvistaa.

Turun Kakolanmäki on rakentunut vaihteittain: vuosien varrella Kakolan vanha keskusvankila on muutettu asunnoiksi, ja alueella ovat startanneet mm. ravintola Kakolanruusu, Kakolan myymälä, leipomo Bageri Å ja panimo Kakola Brewing. Vielä on tulossa ainakin spa ja hyvinvointikeskus.

Ojalan arvion mukaan Kakolanmäki "valmiina pakettina" tulee työllistämään noin 150–200 henkilöä. ■



kohteessa mukana | palstalla yhteistyökumppanimme kertovat toiminnastaan

KAKOLAN ENSIMMÄISET ASUNNOT SANEERATTIIN PIETEETILLÄ

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: TIKKURILA

Kakolanmäelle on rakentunut kokonaan uusi asuinalue – kiehtova sekoitus uutta ja vanhaa. Ainutlaatuiseksi alueen tekee vanhojen vankilatilojen saneeraus asunto- ja liiketiloiksi.

KUN KAKOLA YHTIÖT osti keskusvankilan lähialueineen vuonna 2015 – ja reilua vuotta myöhemmin lääninvankilan rakennuksen ja ympäröivät maat – yritys laittoi saman tien tuulemaan. Asuntoja päätettiin rakentaa neljässä vaiheessa ja ensimmäisenä saneerattiin Kakolan vanha vankila-alue. Ensimmäiset asukkaat pääsivät muuttamaan uusiin koteihinsa vuoden 2017 joulukuussa.

Asuntojen rakentamisessa käytettiin huomattavasti määräyksiä ja tavanomaista asuntorakentamista parempia ja kalliimpia materiaaleja. Ideana oli tehdä kulttuurihistoriallisesti arvokkaan suojelukohteen saneeraus alkuperäistä rakennusta kunnioittaen niin, että rakennus säilyy käytökelpoisena sukupolvelta toiselle vielä pitkään.

Laadukas varustelu

Asunnoissa on vakiovarusteena automaattiset sprinkleri- ja sammutusjärjestelmät, Mielen kodinkonejärjestelmät ja laadukkaat keittiöt. Kaukolämmön lisäksi on kaukokylmä viilentämistä varten.

Äänieristyksen parantamiseksi kaikki välipohjat ja osastoivat seinät on tehty määräyksiä paremmin eristäviksi. Viemäriöinneissä on käytetty muovisia desibeliviemäreitä, joiden ääneneristävyyden on sama kuin valurautaisilla viemäriputkilla, mutta kokonaiskustannukset ovat selkeästi edullisemmat.

Maalausurakoinnista vastanneen Maalausurakointi Aalto Oy:n toimitusjohtajan Jarmo Aallon mukaan kohde oli asuntotuotannoksi siinä mielessä melko harvinainen, että pinnoitteiden ja maalien valinnassa on keskitytty erityisesti tuotteiden laatuun.

"Esimerkiksi kaikki seinä- ja kattopinnat on käsitelty Tikkurilan käyttövalmiilla Prestonit 5+5 Ruiskutasoitteella. Asuntotuotannossa käytetään



aika vähän valmistasoitteita, mutta tässä kohteessa tilaaja halusi ainoastaan parasta", Aalto kertoo.

Vain eturivin maaleja

Asuntojen sisäseinissä käytettiin täyshimmeä Harmony-sisustusmaalia sävytettynä Tikkurilan Valkoiseksi.

Katot tehtiin ruiskutasoitteina Prestonit-valmistasoitteilla. Porraskäytävät maalattiin puolihimmeällä Siro 20 -remonttimaalilla, sävyinä Tikkurilan Valkoinen ja Angora. Graniittisen ulkoseinän vastaiset sisäseinät rapattiin uudelleen ja käsiteltiin sen jälkeen Finngard Silikaattimaalilla.

"Tilaaja halusi varmistaa, että talo säilyy terveenä tulevaisuudessakin. Siksi valitsimme tuotteen, jonka hengittävyys ansiosta rakenteet pysyvät terveisinä", Aalto kertoo.

Kakolan henki elää!

Asuinhuoneistot ovat sisältä uutta vastaavia, sillä kaikki talotekniikkaa myöten on uusittu. Rakennuksissa ja piha-alueilla pyrittiin kuitenkin säilyttämään vanha henki, ja joitain rakennuksen yksityiskohtia on säilytetty. Esimerkiksi porraskäytävissä ja muutamien asuntojen saunoissa on vanhat kalteri-ikkunat tallella.

Muita ikkunoita on suurennettu, ja osaan asunnoista lisättiin parvekkeet leikkaamalla graniittiin oviaukot. Ne, samoin kuin kalterit ja syöksytorvet, suojattiin Tikkurilan Panssarimaalilla.

"Ovi- ja ikkunasmyygit ulkona viimeisteltiin Tikkurilan luonnonkivipinnoite Yki Aitokivellä, jonka avulla saatiin niihin näyttävä ja kaunis, mutta suojaava pinta", lisää Aalto. ■

GENELEC TOIMITTAA RAW-KOKEMUKSEN TELKIEN TAAKSE AIEMMIN VANKILANA TOIMINEESEEN HOTELLIIN

TEKSTI JA KUVAT: GENELEC

Majoitushuoneiden lisäksi Hotelli Kakola tarjoaa myös kattavat konferenssi- ja juhlatilat ainutlaatuisessa ympäristössä. Hotelli Kakola kääntyi Genelec-kumppanin ja erikoistuneen AV-integraattorin, Hifistudio Esitystekniikan puoleen, jolle annettiin tehtäväksi suunnitella ja asentaa laaja, kaikki hotellin julkiset tilat kattava äänentoistojärjestelmä.

“ASIAKAS HALUSI korkealaatuisen audiojärjestelmän, jonka avulla ravintolatiloihin on mahdollista toistaa korkealaatuista taustamusiikkia matalalla äänenvoimakkuudella sekä kristallinkirkasta vahvistettua puhetta kokoustarkoituksiin. Järjestelmälle asetettiin myös vaatimus kyetä toistamaan ‘helppoa’ elävää musiikkia tarvittaessa,” kertoo Antti Vuorilahti, Hifistudion osakas. “Asiakkaallemme oli myös tärkeää käyttää kotimaista toimittajaa mahdollisuuksien mukaan kotimaisen talouden tukemiseksi, hiilijalanjäljen pienentämiseksi ja ilmastonmuutosta vastaan toimimiseksi, joten päätös käyttää Genelec-yhtiötä oli erittäin helppo.”

Vuorilahti määritteli käytettäväksi 24:ää kompaktia Genelec 4020 -kaiutinta ja kahta tehokasta 4040-kaiutinta RAW-alumiiniviimeistelyllä kolmelle eri alueelle sijoitettuna: vastaanottoaula; ravintola Ruben ja monikäyttöinen tila, joka tunnetaan nimellä Paviljonki ja joka on vuokrattavissa tai yhdistettävissä muiden ravintolatilojen kanssa suurempia tapahtumia varten. Sitä voidaan myös käyttää työtilana ja jopa jakaa pienempiin tiloihin kevyiden seinärakenteiden avulla.

“RAW-viimeistely sopii ihanteellisesti Kakolaan,” korostaa Vuorilahti. “Teollinen ulkoasu sopii täydellisesti ‘vankilaympäristöön’ ja kestävä kehityksen kannalta se, että koteloit eivät edellytä maalausta ja voidaan valmistaa vähemmällä viimeistelymateriaalien määrällä täyttää kaikki kestävä kehityksen vaatimukset. Useimpien Genelec-kaiuttimien tapaan kotelo on valmistettu kierrätetystä alumiinista, jonka lisäksi äänenlaatu on luonnollisesti poikkeuksellisen erinomainen.” Toinen tärkeä asia oli aktiivisten kaiuttimien valinta, mikä vähentää kaapeloinnin tarvetta ja poistaa tarpeen ulkoisille vahvistinhylyille, mikä nopeuttaa ja helpottaa asennusta ja tekee lopputuloksesta hienovaraisemman.

Kakolanruusu on ravintola, joka sijaitsee myös aiemmin vankilana toimineessa rakennuksessa ja myös sinne on toimitettu Genelec 4000-sar-



jan audioratkaisu. Vuorilahti valitsi 14 keskikokoista valkoista Genelec 4030-kaiutinta taustamusiikin toistoon tinkimättä mahdollisuudesta selviytyä tarvittaessa myös isommista tapahtumista. “Ravintolan tilat on varustettu täydellisellä näytöistä ja videoprojektoreista koostuvasta järjestelmästä, joten myös äänentoistojärjestelmän tuli olla riittävän korkealaatuinen. Genelec oli selkeä valinta samoista luotettavuuteen, kestävään kehitykseen ja suomalaiseen perinteeseen liittyvistä syistä.

“Integraattorin näkökulmasta katsottuna meillä on täysi luottamus Geneleciin sekä yhtiönä että tuotteiden osalta” hän jatkaa. “Heidän palvelunsa on erinomaista joka tasolla, sekä myyntiä edeltäen että jälkimarkkinoinnin osalta, tekniseltä tai miljö tahansa osalta – heiltä löytyy aina joku, joka auttaa – ja tietenkin itse tuotteet ovat erinomaisia. Ongelmat Genelecin asennuksien osalta ovat harvinaisia, mutta mikäli sellaisia ilmenee, ne eivät koskaan kestä pitkään.

“Hotelli Kakola ja Kakolanruusu – ovat olleet todella miellyttäviä. Olemme ylpeitä saadessamme osallistua aiemmin vankilana toimineiden tilojen muokkaamisessa siihen muotoon, jossa tilat tänä päivänä ovat ja voidessamme osallistua suomalaisen historian erään osan säilyttämiseen suomalaisia tuotteita käyttäen.” ■

Lisätietoja: www.genelec.com



TYYLIÄ LATTIOIHIN JULKISESSA RAKENTAMISESSA

TEKSTI: ARI MONONEN

Huoneiston tai muun tilan lattia on keskeinen osa sisustusta ja rakennuksen tyyliä, joten lattiarakenteen ulkonäkö ja puhdistettavuus ovat keskeisiä valintatekijöitä. Uusia ja toimivia lattiatyyppejä kehitetään koko ajan. Julkisessa rakentamisessa vaikkapa massalattiat tarjoavat paljon väri vaihtoehtoja. Perinteisten parkettilattioiden vaihtoehdoksi on puolestaan tullut ohuempiviuluinen kovapuulattia.



Kuva 1. Riikka Kantinkoski – Original Sokos Hotel Vaakuna, Fyra Oy.

Kuva 2. Riikka Kantinkoski – Original Sokos Hotel Vaakuna, Fyra Oy.

Kuva 3. Joonas Nieminen – Villa Griini, kovapuulattia B:hard Tammi Crack öljytty, leveys 283mm.

Kuva 4. Petri Jauhiainen – Kovapuulattia B:hard Tammi Style Saphir Kalanruoto öljytty.

Kuva 5. Master Builders Solutions Finland Oy – Jätkäsaaren settlementitalo.

Kuva 6. Master Builders Solutions Finland Oy – Uramon koulu.



ERITYISESTI JULKISTEN rakennusten lattiaita suunniteltaessa on syytä kiinnittää huomiota tyylin lisäksi myös askelääniä eristämiseen sekä pintamateriaalin allergiaystävällisyyteen ja kestävyys.

"Jos on kyse suojeltavan rakennuksen lattian uusimisesta, lattiamateriaali valitaan yleensä entisen lattian tyylin mukaiseksi", sanoo suunnittelutoimisto Fyra Oy:n arkkitehti **Merja Virkkunen**.

Viime aikoina Fyra Oy on ollut vastuussa muun muassa historiallisesti merkittävän Original Sokos Hotel Vaakunan uusista sisustusratkaisuista. Funktionalismin ajan keskeinen maamerkki on päivitetty nykyhetkeen alkuperäistä ilmettä ja tunnelmaa kunnioittaen.

"Näissä tapauksissa hotellihuoneisiin on monesti asennettu tammi-parkettilattiat, jotka voidaan sävyttää usealla eri tavalla ja viimeistellä pintalakkauksella. Käytävien lattioilla saatetaan käyttää tekstiilimattoja ja kylpyhuoneissa klinkkerilattioita."

"Tammiparketti on valmis tuote, joka valmistetaan tammiviilusta. Kun sen paksuus on muutamia millimetrejä, lattiapinta on mahdollista hioa ainakin kerran", Virkkunen mainitsee.

"Tämäntyyppinen lattia on ekologinen ja kestävä, mutta tammimateriaalin valinta on myös tyylikysymys: se soveltuu hyvin yhteen rakennusten historiallisen arkkitehtuurin kanssa."

Toisaalta esimerkiksi koulu- ja sairaalarakennuksiin asennetaan paljon linoleumi- ja vinyylilattioita.

"Vinyylipunosmatto vaimentaa askelääniä jonkin verran. Lisäksi lattian alle on mahdollista asentaa alushuopa, joka vielä tehostaa askelääniä vaimennusta", toteaa Virkkunen. ■

” Vinyylipunosmatto vaimentaa askelääniä jonkin verran.

Kovia puupintoja

Woodpowder-kovetteiset kovapuulattiat tulivat markkinoille Suomessa noin viisi vuotta sitten.

"Näihin kovapuulattioihin käytetty puu on kovetettu tavallista puuta kolme kertaa kovemmaksi", kertoo Innofloor Oy:n toimitusjohtaja **Matti Kekäläinen**.

"Kovapuulattia on vaihtoehto esimerkiksi kolmikerrosparketille, jossa kulutus pintana on 3 mm:n vahvuinen kerros yleisimmin tammipuuta."

Pintarakenteena kovapuulattioissa on 0,7 mm jalopuuta. Lattiassa on HDF-runko (High Density Fiberboard) ja taustaviiluna esimerkiksi koivuviilu.

"Pintaviilun ja HDF-levyn välissä on woodpowder-kerros, joka on korkeassa lämpötilassa ja paineessa sulanut nesteeksi sekä liimannut ja kovettanut pinnan kolme kertaa tavanomaista kovemmaksi. Lisättyä formaldehydiä ei ole", Kekäläinen mainitsee.

"Viilu otetaan tukista leikkaamalla, jolloin sahanpurua ei synny. Samasta raaka-ainemäärästä saadaan vähintään kuusi kertaa enemmän lattiaa kuin jos perinteisellä sahautulla viilutekniikalla tehtäisiin tavallista leveälankkuista parkettia."

Kekäläinen arvioi, että näiden uudentyyppisten kovapuulattioiden asentaminen on yleistymässä.

"Tällaiset lattiat ovat vähitellen nostaneet osuuttaan markkinoilla. Muutamat yritykset Suomessa markkinoivat niitä."

"Kovapuulattiassa on ohut pinta, joten se ei ole hiottavissa – mutta se ei ole suuri ongelma, koska yleensäkin vain noin viittä prosenttia lattioista hiotaan."

Keskimäärin kovapuulattian hinta on suunnilleen puolet vastaavan levyisen lankkuparketin hinnasta. Kekäläisen mukaan kovapuulattioiden 'eläminen' on huomattavasti pienempää kuin tavallisen parketin, joten ne pitävät muotonsa ja toimivat hyvin myös lattialämmityksen kanssa.

"Usein kovapuulattioita asennetaan omakotitaloihin niin uudiskoh-teissa kuin myös lattiaremonttien yhteydessä. Niistä saa hyvän lattian kohtuurahalla", Kekäläinen kehuu lattiatyyppejä.

"Kerrostalojen uudisrakentamisessa käytetään paljolti yhä perinteistä kolmisauvaparkettia, joka on monien rakennusliikkeiden suosiossa edullisen hintansa vuoksi."

” Puuta säästävä kovapuulattia on ympäristöystävällinen rakenne.

Lattian viimeistelyyn lakkoja ja öljyjä

Eksoottisten, muun muassa sademetsissä kasvavien puiden kysyntä lattiamateriaaleina vähenee nykyään koko ajan.

"Puuta säästävä kovapuulattia on ympäristöystävällinen rakenne", Kekäläinen korostaa.

"Lattiapinnan värisävyä on mahdollista muuttaa erilaisilla värjäyksillä tai höyryttämällä. Kovapuulattiaan saa myös tumman pinnan. Pinnoitevaihtoehtoina ovat joko öljy tai lakka.

Öljyn ja lakan ero näkyy lattiapinnassa siten, että öljyllä saadaan himmeämpi mattamainen pinta.

"Lisäksi öljypintaa on hoitoöljyttävä säännöllisesti ja puhdistettava pinta sille tarkoitetuilla pesuaineilla. Lakkapinta on helppohoitaisempi, koska sille ei voi eikä tarvitse tehdä muuta kuin imuroida ja puhdistaa miedolla pesuaineella", Kekäläinen selittää.

"Toisaalta öljypintaan tulleita pieniä naarmuja voi korjata hoitoöljy-mällä."

Joitakin markkinoille tulleita kovapuulattioita on moitittu riittämättömästä kovuudesta. Näissä lattioissa ei ole käytetty woodpowder tekniikkaa.

"Woodpowder-tekniikalla valmistettu kovapuuta on tehty kulutuskestäväksi. Se kestää iskuja, kolhuja ja korkokenkiä", vakuuttaa Kekäläinen.

Kuvioparkettia hotellikäyttöön

Arkkitehdit suosivat Kekäläisen mukaan kuvioparketteja, esimerkiksi kalanruotokuvioita.

"Tällaisten kuvioparkettien asennus on hieman haasteellisempaa, koska ne ovat yleensä alustaan liimattavia. Silloin asennustyössä vaaditaan paljon ammattitaitoa. Nyt markkinoille on kuitenkin tullut ensimmäinen uivana asennettava kovapuinen kalanruotolattia."

Hintansa ja asennettavuutensa perusteella kovapuulattiat soveltuvat esimerkiksi julkisten rakennusten lattioihin, vaikkapa hotelleihin. Kovapuulattiat luokitellaan B-paloluokkaan eli turvallisemmiksi kuin D-paloluokan vakioparketit.

"Lattia on myös nopeampi asentaa, kun sitä ei tarvitse liimata alustaan. Aiemmin on käytetty paljon vinyylilattioita, mutta niiden käyttö vähennee", Kekäläinen pohtii.

Parhaillaan kovapuista kalanruotolattiaa asennetaan muun muassa Tampereen Hotelli Ilvekseen, joka avataan remontin valmistuttua loppu-syksyllä 2021.

"Tällaiset lattiat asennetaan siellä kaikkiin hotellihuoneisiin." ■

Massalattioita moneen käyttöön

Markkinoinnin ja myynnin kehitysvastaava **Severi Virtanen** Master Builders Solutions Finland Oy:stä suosittelee esimerkiksi sairaaloihin ja päiväkoteihin massalattioita, jotka voivat olla joko epoksi- tai polyuretaanipinnoitettuja.

"Tällaisissa lattioissa on paljon väri vaihtoehtoja ja kymmeniä eri sävy-mahdollisuuksia. Lattiat korvaavat aiemmin käytössä olleita lattiatyyppejä, joiden on todettu aiheuttaneen muun muassa erilaisia sisäilmaongelmia."

"Toisaalta massalattia on pehmeämpi kuin betonilattia ja siten parantaa kävelymukavuutta, mikä on tärkeää vaikkapa kouluissa ja päiväko-deissa", mainitsee Virtanen.

Massalattia toteutetaan lisäämällä pohjusteaineen päälle 2–3 kerrosta runkomassaa sekä sen jälkeen pintalakka. Asennus kestää keskimää-rin neljä päivää, minkä jälkeen lattian tulee kuivua noin viikon ajan ennen käyttöönottoa.

"Nämä lattiat soveltuvat hyvin myös märkätiloihin. Hygieenisyyttä ja vesieristystä voidaan suihkutilla tehostaa jatkamalla lattiaa saumatto-masti seinän alaosaan. Massalattia on muutenkin helppo siivota ja se on käyttäjien näkökulmasta mukavan tuntuinen lattiatyyppi", Virtanen toteaa.

"Viime vuosina massalattioita on toteutettu melko paljon, muun muassa kymmeniin kouluihin."

Saumaton lattiarakenne

Polyuretaani-massalattian avulla saadaan aikaan saumatonta yksiväristä lattiapintaa.

"Lattia voidaan tehdä myös jopa 20 dB askelääniä vaimentavaksi. Sellainen ratkaisu on käytössä vaikkapa Uramon koulussa sekä Seinä-joen sairaalassa", Virtanen luettelee.

”Massalattioiden etuja ovat niin ikään hyvä ulkonäkö ja kestävyys.

"Käytännössä pinnoitteiden erona on, että epoksipinta on kova ja polyuretaanipinta pehmeämpi. Lisäksi epoksilla saadaan aikaan vesihöy-ryä läpäisevä lattiapinta."

Erikoistiloihin on mahdollista toteuttaa myös staattista sähköä poista-via lattiapinnoitteita.

"Massalattioiden etuja ovat niin ikään hyvä ulkonäkö ja kestävyys. Vii-meistelyvaihtoehtojakin on paljon, mikä on arkkitehtien näkökulmasta tär-keä kysymys", muistuttaa Virtanen.

"Lattian ei tarvitse välttämättä olla harmaa. Joskus sen pinta voi olla vaikkapa kirkkaan punainen. Toisaalta lattia värejä voidaan käyttää opas-teina, jolloin lattiaan saadaan funktionaalisuutta. Esimerkiksi tuetun asu-misen yksiköissä reittejä voidaan merkitä eri väreillä."

Virtanen mukaan kymmenkunta yritystä Suomessa asentaa tämän-tyyppisiä massalattioita. Master Builders Solutionsin lattiatuotteet valmis-tetaan pääosin Keski-Euroopassa.

"Asennus vaatii tarkkuutta ja erityisosaamista. Oikeat työtekniikat ovat tärkeitä", Virtanen tähdentää. ■

Sisustussuunnittelijat **SI Ry, Suvi-Maria Silvola, Studio Suvi-Maria Silvola**

INSPIRAATIONA LUONTO – KESTÄVÄN OLEMASSAOLON MALLIT JA STRATEGIAT LÖYTYVÄT LUONNOSTA

LAPSENA HAUTASIN kuolleen rotan ja kokeilin tiputtaako sisi-lisko häntänsä. Pellolla astuin hiirenpesään ja kesäisin seurasin pyörä-katokseen pesäänsä rakentavia pääskysiä. Silloin ihailin Ilkka Koivistoa, nykyään Neri Oxmania.

Viimeisen parin vuoden aikana olen löytänyt saman lapsenmielisen innostuksen seurata hyönteisiä, lintuja ja nisäkkäitä omista puuhissaan. Niin on moni muukin: sosiaalisen median lintu-, luonto- ja ötökkäryhmät täyttyvät kuvista ja lajeista, joiden elämää ja rakennelmia yhdessä ihmet-telemme. Meillä on vihdoin aikaa katsoa luontoa ympärillämme, mutta onko meillä myös halua hoivata ja oppia siltä?

Vuonna 1995 Juhani Pallasmaa kokosi ainutlaatuisen näyttelyn Eläin-ten Arkkitehtuurista Suomen Rakennustaiteen museoon. Silloin Pallas-maa totesi, että on hämmästyttävää, kuinka vähän aiheutta on tutkittu, vaikka on tiedossa, että eläinmaailmasta löytyy uskomattomia esimerkkejä sekä taitavasta muotoilusta että äärimmäisen kestävästä rakennustekni-i-kasta vedeneristyksineen ja ilmanvaihtojärjestelmineen. Hämähäkinlangan vetolujuus on yli kolme kertaa suurempi kuin teräksen, ja mehiläispesän kennon mittapoikkeamat ovat niin vähäisiä, ettei ihminen pysty rakenta-misessa samanlaiseen tarkkuuteen – puhumattakaan siitä, mitä ihminen voisi oppia insinöörityönsä mestareilta majavilta tai termiiteiltä.

Neitoperhosen toukan kuoriutuminen on uskomatonta katseltavaa, mutta voitko kuvitella 6 500 silkkiäistoukkaa kutomassa yhdessä pyöreää paviljonkia? Neri Oxman johtaa Mediated Matter -tutkimusryhmää MIT Media Labissa. Hänet tunnetaan taiteesta ja arkkitehtuurista, jossa yhdis-tyvät sekä muotoilu, biologia, tietojenkäsittely että materiaalitekniikka. Useat Oxmanin tutkimusryhmän teokset ovat olleet eläinten tai luonnon-prosessien valmistamia tai vähintäänkin niiden innoittamia. Tunnetuin pro-

jekti, Silk Pavilion, on esimerkki ihmisen ja luonnon yhteistyöstä. Siinä 6 500 silkkiäistoukkaa rakentaa inhimillisessä mittakaavassa toimivan paviljongin. Toukat käyvät läpi luonnollisen elinkaaren toteuttaessaan työ-tään, eikä niitä keitetä elävältä, kuten tekstiiliteollisuuden prosesseissa, joissa esimerkiksi yhden silkkisen tyynyliinan takia kuolee noin 1 000 silk-kiäistoukkaa. Silk Pavilionin lisäksi Oxmanin ryhmä on tehnyt yhteistyötä myös mm. mehiläisten (synteettinen mehiläispesä) sekä muurahaisien (Ocean Pavilion) kanssa. Pyrkimyksenä on korvata ihmisen kehittämät hiilikuidut ja muovi täysin luonnollisilla materiaaleilla, joiden valmistuksessa hyödynnetään tehostetusti eläinten luonnollisia rakennustapoja. Oxman kuvailee pyrkivänsä siihen, että materiaalituotannossa luonnon kulutuk-sesta geologisena resurssina siirryttäisiin tuotantoprosessin muokkaami-seen biologiseksi. Rakennusmateriaaleja tutkitaan ja kehitetään luonnon omia aineita ja valmistusmenetelmiä toistaen siten, että loppuaine voi aina palata takaisin osaksi luonnon omaa kiertokulkua.

Kuinka inspiroivaa ja toivoa herättävää!

Hienoa, että meillä on joukossamme Nerin kaltaisia ihmisiä, jotka työskentelevät väsymättä yhteisen maapallomme eteen. Jos me muutkin hyväksymme kokonaan uudenlaisen elämänasenteen, jonka keskipisteenä ei ole ihminen vaan luonto, ehkä myös ihmi-sellä on mahdollisuus selviytyä. ■

Lähteet:

Juhani Pallasmaa: Eläinten arkkitehtuuri

Netflix: Abstraktio – Muotoilun taito, Bioarkkitehtuuri – Neri Oxman

Spotify: Neri Oxmanin ja Juhani Pallasmaan haastattelut

TYYLIKÄS BETONILATTIA ON KESTÄVÄ

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

Julkisen rakentamisen kohteisiin sopivat sementtipohjaiset lattiaratkaisut ovat tyylikkäitä ja näyttäviä sekä kestävät kovaa kulutusta. Erilaisilla pintakäsittelyillä, hionnalla ja kiillottamisella saadaan aikaan haluttu visuaalinen ilme sekä tekniset ominaisuudet.

SEMENTTIPOHJAISET LATTIAPINNOITTEET saattavat tuoda ensimmäisenä mieleen teollisuus- tai varastokohteiden kovabetonisirote-lattiat, mutta nykyään sementtipohjaisissa lattiaratkaisuissa on huomattavasti enemmän valinnanvaraa.

"Sementtipohjaiset betonilattian näköiset pinnoitteet ovat kasvattaneet suosiotaan julkisessa rakentamisessa. Näitä pinnoitteita käytetään esimerkiksi kouluissa ja kirjastoissa", kertoo myynti-insinööri Severi Virtanen Master Builders Solutions Finland Oy:stä.

Master Builders Solutions valmistaa lattiapinnoitteiden lisäksi teollisuuden tarpeisiin suunniteltuja betoninsuojaustuotteita sekä muita kemiallisia rakentamisen ratkaisuja. Innovatiiviset ja kestävät ratkaisut tuovat kustannussäästöjä ja pienentävät hiilidioksidipäästöjä.

Lattiatuotteiden kehittämisessä Master Builders Solutionsilla on jo yli 40 vuoden kokemus. MasterTop-tuoteperheeseen kuuluu erilaisia kuivasiroteita sekä sementti-, epoksi- ja polyuretaanipohjaisia lattiajärjestelmiä. Sopivan pohjusteen, runkomassan ja pintakerroksen yhdistelmällä voidaan luoda lukuisia ominaisuuksiltaan ja visuaaliselta ilmeeltään erilaisia lattiaratkaisuja.

Lattiapinnoitteista löytyy sopivia tuotteita paitsi näyttävien visuaalisten ratkaisujen toteuttamiseen myös tilan akustisten ominaisuuksien parantamiseen. Ratkaisuissa on huomioitu myös kulutuskestävyys, antistaattiset ominaisuudet ja hygieenisuus.

"Sementtipohjaisissa MasterTop-pinnoitteissa runkoaineen valinnalla määritetään kulutuskestävyys, joka on aina vähintään kaksinkertainen ja parhaimmillaan jopa kahdeksankertainen tavalliseen betonilattiaan verrattuna. Sementtipohjaisen pinnoitteen puhtaanapitoa helpottavat MasterTop-polymeeripinnoitteet ja impregnointiaineet, jotka estävät lattialle läikkyneitä nesteitä tai öljyjä imeytymästä lattiaan", Virtanen kertoo.



Ilmettä kiillotuksella ja väreillä

"Sementtipohjaisten MasterTop-pinnoitteiden PG-versiot ovat kova-betonipinnoitteita, jotka sopivat julkisen rakentamisen kohteisiin. PG-lattia voidaan hioa ja kiillottaa eri tavoin halutun sisustuksellisen ilmeen saavuttamiseksi. Esimerkiksi Helsingissä Jätkäsaaren kouluun on toteutettu näyttävä ja elävän näköinen PG-lattiaratkaisu", Virtanen kertoo.

Rakennusallalla ei ole tällä hetkellä yhtenäistä standardia sementtipohjaisten lattioiden kiillottamista koskien, joten aluksi kohteessa tehdään näytealue. Näytealueen perusteella suunnitellaan sopiva hionta- ja kiillotuskäsittely.

"Näytepintojen avulla varmistetaan, että suunnittelija, urakoitsija ja tavarantoimittaja puhuvat samaa kieltä. Pinnan viimeistelykäsittelyjen ja eri värien ansiosta sementtipohjaisilla pinnoitteilla voidaan toteuttaa luke-mattomia visuaalisia ilmeitä", Virtanen lisää.

Tyylikkään harmaan sävyjen lisäksi sementtipohjaisia MasterTop-kuivasirotepinnoitteita on saatavilla muunmuassa näyttävissä terrakotan ja niilin vihreän sävyissä. Parhaiten MasterTop-pinnoitteet sopivat isoille, yhtenäisille lattiapinnoille.

"MasterTop-pinnoitteita käytetään paljon teollisuudessa, jonka tarpeisiin sirote- ja PG-pinnoitteet on alun perin kehitettykin. Kovaan teh-daskäyttöön kehitetyt pinnoitteet ovat kestäviä, mikä on ulkonäön ohella lisännyt niiden suosiota julkisen rakentamisen puolella. Monipuoliset pin-noitteet ovat diffuusioavoimia ja sopivat käytettäväksi myös kohteissa, joissa pintojen halutaan hengittävän", kertoo Virtanen. ■

Lisätietoja: www.master-builders-solutions.com



ENSIMMÄINEN HIILINEGATIIVINEN TEKSTIILILAATTA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

Uudet, lähes kokonaan kierrätys- ja biopohjaisista materiaaleista valmistetut CQuestBioX-pohjaiset tekstiililaatat ovat valmistuksensa osalta hiilinegatiivisia ilman kompensointejä. Julkisiin tiloihin suunnitellut laatat kestävät kulutusta ja tarjoavat lukuisia mahdollisuuksia sisustukseen.

YMPÄRISTÖNÄKÖKOHDAT HUOMIOIDAAN aiempaa laajemmin rakennusallalla. Materiaalien kehittäminen on tärkeää ilmastotavoitteiden täyttämiseksi, sillä rakennettu ympäristö tuottaa yli kolmanneksen ilmastopäästöistä.

"Ekologiset arvot ovat ohjanneet toimintaamme jo pitkään. Kierrättämisen ja uusiutuvan energian käyttämisen lisäksi huomioimme ympäristönäkökohdat tuotevalikoimassamme. Pintamateriaalien osalta tarjolla on valmistuksensa osalta hiilineutraaleja keraamisia laattoja sekä koko elinkaareltaan hiilineutraaleja vinyyli- ja tekstiililaattoja", kertoo tuotepäällikkö Iiris Keinänen Laattapisteeltä.

Laattapisteeseen tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2025 mennessä. Päästöt ovat jo nyt hyvin pienet, ja Laattapisteelle myönnettiin keväällä 2021 Ekokompassi-sertifikaatti. Yritys kuuluu rakennusalan ympäristöystävällisyyttä edistävään Green Building Counciliin.

Pitkäjänteisen kehitystyön tulos

Hiilipäästöjen vähentämisen lisäksi ihmisen tekemät hiilivarastot ovat tärkeitä hiilitavoitteiden saavuttamisessa. Laattapisteeseen yhteistyökumppani Interface on kehittänyt tekstiililaattoja vähähiilisemmiksi yli 25 vuoden ajan, ja Interfacen tavoitteena on olla hiilinegatiivinen vuoteen 2040 mennessä.

"Interfacen mittavan kehitystyön tuloksena syntyivät ensimmäiset valmistuksensa osalta hiilinegatiiviset tekstiililaatat, jotka toimme keväällä 2021 Suomen markkinoille. Interfacella on vahva tahto muuttaa ongelma mahdollisuudeksi ja olla osa ratkaisua", Keinänen kertoo.

Hiiltä varastoivissa tekstiililaatoissa käytetään kierrätysmateriaaleja sekä biopohjaisia materiaaleja. Uudet Embodied Beauty - ja Flash Line -sarjojen CQuestBioX-pohjaiset tekstiililaatat varastoivat hiiltä edeltäjiään enemmän. Näiden tekstiililaattojen raaka-aineiden ja valmistuksen hiilijalanjälki on $-0,26$ tai $-1,1 \text{ kg CO}_2 \text{ eq/m}^2$ tuotteesta riippuen.

"Tekstiililaatan innovatiivinen CquestBioX-biokomposiittipohja, pitkälle kehitetty tuftausprosessi ja erikoislanka ovat oleellisia ensimmäisen hiilinegatiivisen laatan kehitystyössä", sanoo Keinänen.

Interfacen tekstiililaattojen hiilinegatiivisuus on todennettu EPD-ympäristöselosteessa. Tuotteen valmistusprosessi on hiilinegatiivinen (EPD A1-A3) ilman hiilijalanjäljen hyvytyksiä, ja lisäksi tuotteen koko elinkaaren hiilineutraalius on varmistettu kompensoinneilla.

"Tekstiililaatat ovat lisäksi sataprosenttisesti kierrätettäviä elinkaarensa lopuksi", Keinänen lisää.

Laaja väri- ja kuosivalikoima julkisiin tiloihin

Julkisiin tiloihin suunniteltujen Interface-tekstiililaattojen akustiset ominaisuudet ovat hyvät ja ne kestävät kovaa kulutusta. Lisäksi ne parantavat sisäilman laatua vangitsemalla pienhiukkasia, ja niillä on Allergia-, iho- ja astmalaiton Allergiatunnuksen käyttöoikeus.

"Myös asentaminen on helppoa. Tekstiililaatat liitetään toisiinsa TacTile-tarrakiinnityksellä. Liimaa ei tarvita lainkaan, joten nämä ovat käteviä myös muunneltaviin tiloihin", Keinänen sanoo.

Laattoja on saatavilla yksivärisinä ja kuvioituina kahdessa eri koossa, ja eri sarjojen tuotteita voi yhdistellä

vapaasti halutun ilmeen saavuttamiseksi. Kymmenistä eri sarjoista löytyy niin luonnonläheisiä kuin urbaanejakin malleja.

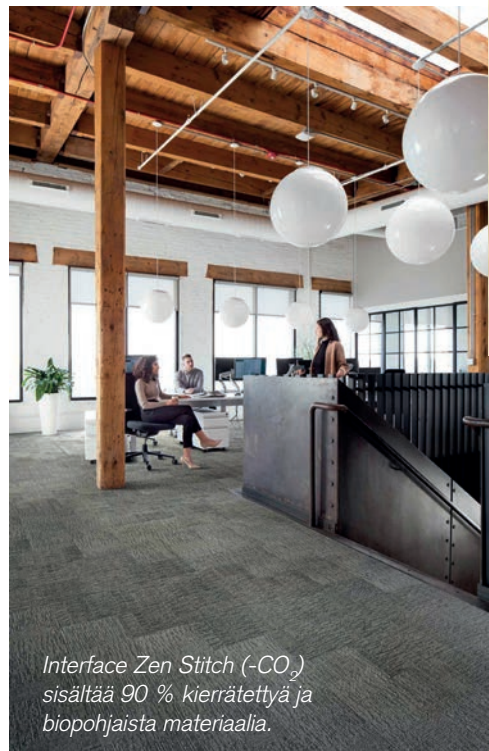
"Eri sarjoissa nukan korkeus voi vaihdella, millä voidaan luoda tilaan kiinnostavia tekstuureja", lisää Keinänen. ■

Lisätietoja: www.laattapiste.fi

Interface kehitti ensimmäisen hiilivarastona toimivan tekstiililaatan.



*Flash Line (-CO₂)
-tekstiililankkujen kuosi
muistuttaa valokuovia.*



*Interface Zen Stitch (-CO₂)
sisältää 90 % kierrätettyä ja
biopohjaista materiaalia.*



*Tekstiililattia parantaa
akustiikkaa esimerkiksi
toimistoissa.*



KLASSINEN KALANRUOTOLATTIA MODERNILLA TEKNIIKALLA

*B:hard Modern Tammi Style
Saphir, valmistaja Stöckl
Parkett Itävalta.*

KUVA: PETRI JAUHIAINEN



Hotelli Ilves valitsi kaikkiin hotellihuoneisiinsa B:hardin kalanruotolattian.

Täysin uudentyypinen B:hard-kovapuulattia mahdollistaa uivan asennuksen myös kalanruotoladonnalla. Uusi huippukova Forte-lakka antaa B:hardille erittäin kovaa kulutusta kestävän ja helppohoitoisen pinnan.

B:HARD MODERN -kovapuulattia on markkinoiden ensimmäinen aidosti uivana asennettava puinen kalanruotolattia. B:hard on jäykkä ja elää vain 10% verrattuna perinteisen parketin kosteusvaihteluihin. Siksi sen voi asentaa uivana myös haastavalla kalanruotoladonnalla.

B:hardin kalanruodon asentaminen on edullisempää, koska se on alustaan liimaamiseen verrattuna huomattavasti nopeampi asentaa eikä liimat nosta asennuskuluja tai vaadi kuivumisaikaa.

Woodpowder-tekniikalla yliveritaiset ominaisuudet

B:hard-kovapuulattia on kovetettu uudella Woodpowder-menetelmällä kolme kertaa kovemmaksi kuin käsittelemätön puu. Tämä tekee B:hardista ainutlaatuisen kolhuja ja kulutusta kestävän puulattian niin koteihin kuin julkisiin tiloihin.

B:hard-kovapuulattia on 100% puuta eikä sen valmistusprosessissa ei ole käytetty liimoja eikä lisättyä formaldehydiä. Se luo aitoa tunnelmaa ja tuntuu jalan alla lämpimältä ja miellyttävältä.

Vaikeasti syttyvänä (Bfl-S1) se on paloturvallinen valinta ja soveltuu asennettavaksi myös poistumisteille. B:hard on CE-merkitty tuote ja sillä on M1-päästöluokitus. Valmistaja antaa B:hard-kovapuulattioille kotikäytössä 10 vuoden ja julkisissa tiloissa 5 vuoden takuun.

B:hard-kovapuulattia on myös ekologinen valinta, koska sen puuraaka-aine on PEFC-sertifioitua. Tuotannon toimintaa määrittää ympäristösertifikaatti ISO 14001 ja valmistusprosessi on puuraaka-ainetta säästävää. B:hard on myös täydellisesti kierrätettävissä.

Lisäksi B:hard on yliveritaisista ominaisuuksistaan huolimatta huomattavasti edullisempi kuin vastaava perinteinen parketti.



Asennus on hyvässä vauhdissa Hotelli Ilvesen työmaalla.

Uusi huippukestävä Forte-lakka

B:hard-kovapuulattioita on nyt saatavana uudella erittäin kulutusta kestävällä Forte-lakalla. Perinteisen lattialakan kovuus on neulalla suoritettavalla raaputustestillä mitattuna 1,2N. Forte-lakan kovuus on lähes kaksinkertainen 2,2N.

Euronormiston mukaan lattialakan minimivaatimus kotitalouksissa on 0,5N ja kovan kulutuksen kaupallisissa kohteissa 1,0N. Superkestävä Forte-lakka ylittää reippaasti nämä raja-arvot. Se sopii erittäin kovan kulutuksen julkisiin kohteisiin ja kestää kotitalouksissa loistavasti vauhdikkaampaa elämää.

Lakatun lattian etuna öljytyyn verrattuna on helppohoitoisuus, koska sitä ei tarvitse huoltokäsitellä. Pelkkä puhdistaminen lakatulle puulattialle tarkoitetulla neutraalilla tai heikosti emäksisellä pesuaineella riittää. Liian vahvat pesuaineet voivat vahingoittaa lattian lakkapintaa tai jättää sen sameaksi. Säännöllinen imuroiminen, kuramatto eteisessä ja huopatassut huonekalujen alla suojaavat lakkapintaa naarmuuntumiselta.

Hotelli Ilves Tampereella valitsi kaikkiin 336 hotellihuoneeseensa B:hard Modern Tammi Style Saphir -kovapuulattian uudella huoltovapaalla ja kestävällä Forte-lakalla. Asentaminen on sujunut suunnitelmia nopeammin ja hukka on saatu laadukkaana materiaalin ansiosta minimiin. Klassinen kalanruotoladonta luo huoneisiin tyylikkään tunnelman ja kulutusta kestävä pintakäsittely pitää lattian hyvännäköisenä pitkään. ■

Lisätietoja maahantuojalta: www.innofloor.fi
p. 010 5819 330, info@innofloor.fi

ILMATTAREN UUSI PÄÄKONTTORI 1800-LUVUN ARVOKIINTEISTÖSSÄ UUDISTETTIIN UUDEN JA VANHAN SAUMATTOMAKSI KOKONAISUUDEKSI

TEKSTI: KOHINA
KUVAT: RIIKKA KANTINKOSKI

*Kohina vastasi kohteen sisustusarkkitehtuurin ja
räätelöityjen kiintokalusteiden suunnittelusta.*

Haaste

Ilmattaren uudeksi, kasvua tukevaksi pääkonttoriksi valikoitui yksi Helsingin keskustan vanhimmista rakennuksista, Unioninkadulla sijaitseva ainutlaatuinen Wuorion talo. Tilat pitävät sisällään koko 6. ja 7. kerroksen, mukaan lukien sisäpihalle avautuvan modernin laajennusosan. Ilmatar järjesti sisustusarkkitehtipailun, jossa haettiin uudistuneen brändin

mukaista ideaa uudisosan raakatilan ja vanhan arvokiinteistön yhteen nivomiseksi. Kohinan kokemuksellisuutta ja aistillisuutta korostava ehdotus "Tulevaisuus on tuulen ja tuuli Ilmattaren" valittiin ja kiinteistöstä lähdettiin yhteistuumin muovaamaan Ilmattarelle sopiva kokonaisuus. Erityisen tärkeää oli huomioida akustiikka, valaistus ja tekniikan istuttaminen saumattomaksi osaksi tiloja.

Sisustusarkkitehtonisten valintojen muotokielessä näkyvät tuulen liike ja aaltoilevat muodot. Materiaalivalinnoissa painotettiin rauhallisuutta ja luonnonläheisyyttä.



Kohdetiedot:
Ilmattaren pääkonttori
Sisustusarkkitehtisuunnittelu: Kohina Oy
500 m²
2021
Unioninkatu, Helsinki



"Työtilat ovat selkeä kilpailuetu rekrytoinneissa. Meillä on Helsingin viihtyisin toimisto sekä näköalojen, sisustuksen ja eri tyyppisten työtilojen puolesta", - Chairman and co-founder, Ilmatar.



"Lopputuloksena on kyllä huikean hieno. Se on arvokas ja tyylikäs, mutta ei kuitenkaan liaksi. Samaan aikaan tila on väri- ja kalustevalintojen osalta levollinen ja harmoninen, mikä oli tavoitteena", - Head of Sales and Marketing, Ilmatar.





Kokonaisuuden kruunaa ullakkotilan kutsuva kattohuoneisto, josta avautuu näkymä Esplanadin puistoon ja Eteläsatamaan.



Valmistimme kohteen kiintokalusteurakan. Pähkinäpuinen viilukuvio jatkuu yhtenäisenä koko mattalakatun 6,6metrin neuvottelupöydän pituudelta.

RAISION PUUSEPÄT

” Uniikit yksityiskohdat kehystävät kauniisti arkkitehtuuria ja huikeita näkymiä yli Helsingin keskustan.

Hyöty

Helsingin paraatipaikalle luotiin Ilmattaren brändin ja toiminnan mukaiset, modernit toimistotilat. Perinteisesti kaikuisat, korkeat 1830-luvun tilat ja juuri rakennettu uudisosa sovitettiin yhteen talon arkkitehtuuria, aaltoilevia muotoja ja tuulen liikettä kuvastavan sisustuskonseptin avulla. Kestävä laatu, ekologisuus ja skandinaavisuus ohjasivat suunnittelua. Räätylöödyt akustiikka- ja valaistusratkaisut tukevat viihtyisyyttä ja tiloissa työskentelyä.

Toisin kuin perinteiset energia-yhtiöt, Ilmatar on mukana tuulivoimahankkeiden kaikissa vaiheissa aina rahoituksesta valmiiseen toimintaan. Tiloista haluttiinkin arvokkaat ja edustavat, mutta ei-pröystäilevät. Yrityksen näköinen, lähes elokuvallisen kokemuksen tuottava, aulatila äänisuihkuineen johdattaa kohti monipuolisia kokous- ja työskentelytiloja. Modernilla av-tekniikalla varustettu board room, muut kokoustilat ja työskentelykahvila tarjoavat vaihtoehdoisen paikan tehdä töitä. ■



LEAFSTONES® LUONNONKIVIJULKISIVUT

- TUTKITUSTI EKOLOGINEN VAIHTOEHTO
- AITO LUONNONMATERIAALI
- YLI 100-VUODEN KÄYTTÖIKÄ
- TÄYSIN HUOLTOVAPAA

Kuva: Talo Sensu, Asuntomessut 2021

HYVÄ AKUSTIIKKA PUHUU PUOLESTAAN

TEKSTI: TANJA KARPASTO

Äänenvaimennus on merkittävä osa nykypäivän tilasuunnittelua. Joskus akustiikka sulautuu huomaamattomasti osaksi arkkitehtuuria, toisinaan se näyttäytyy värikkäästi pitkin pintoja. Tyyliä, muotoa ja kestävyyttä löytyy yhtä lailla kuin suunnitteluideoitakin.



KUVA: RANDERS
ARKITEKTER: ARKKITEHTI HELENE HØYER MIKKELSEN

Parafonin Paracem Line Design -akustiikkalevy asennettuna toimiston seinäpintaan.



HAUS Kehittämiskeskus Oy, jonka akustiikkaseinien toteutuksesta on vastannut Mood Works Oy Ltd.

"AKUSTISET SEINÄPINNAT ovat merkittävä osa tilojen kokonaisilmettä ja sisustusarkkitehtuuria", toteaa sisustusarkkitehti SIO Elina Rajamäki KVA Arkkitehdit Oy:ltä. "Parhaimmillaan akustiikkapinnat voivat olla itsenäisiä tilaelementtejä tai ne voivat olla kolmiulotteisia, reliefimäisiä pintoja", Rajamäki jatkaa. "Printattuina graafisina kuva-aiheina akustiikkapinnat toimivat tilassa kuvataiteen tavoin. Silloin akustinen elementti ei näytä rakennusosalta vaan se nousee enemmän esille pienenä taide-teoksena."

Rajamäen mukaan akustisia paneeleja ja kuvapintoja on nykyään tosi hyvin saatavilla ja niitä tulee koko ajan lisää. "Kun saa varsin vapaat kädet, niin se on aina hieno asia", visioi Rajamäki. "Materiaaleja on helppo käyttää, ja niistä voi sommitella erilaisia elementtejä seinäpinoille tai sitten rakentaa erilaisia kokonaisuuksia; vaihtoehtoja on tänä päivänä valtavasti."

Rajamäki kertoo, että akustiikkaan on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota, ja se on todella merkittävä asia työtilasuunnittelussa nykyään. Esimerkiksi monitilaympäristöissä pitää olla erilaisia tilavyöhykkeitä erilaisille toiminnoille, ja eri tiloissa on erilaiset äänimaailmat. Silloin tarvitaan erilaisia ratkaisuja myös akustisille elementeille ja akustisille pinoille.

"Akustiikkasuunnittelijat osallistuvat tilasuunnitteluun yhä useamassa projektissa, nykypäivänä se on tavallista ja suorastaan toivotta-

"Akustiset seinäpinnat ovat merkittävä osa tilojen kokonaisilmettä ja sisustusarkkitehtuuria."

vaa", suosittelee Rajamäki. "Akustiikkasuunnittelija antaa rakennuksen ääniympäristöä koskevia ohjeita ja asetusten mukaisia raja-arvoja huoneakustiikan suunnitteluun."

Tilajalla saattaa olla Rajamäen mukaan tarkat vaatimukset ja tavoitteet niin absorptioluokasta ja visuaalisuudesta kuin muunneltavuudesta, rakennusmateriaalien paloturvallisuudesta, ekologisuudesta ja kestävästä kehityksestä. Tilasuunnittelijan täytyy osoittaa toimivansa kaikilta osin vastuullisesti. "Akustiikkaa ei suunnitella pelkästään estetiikka edellä vaan on oltava täysi ymmärrys asiasta", Rajamäki toteaa. "On tärkeää, että lähdetään heti oikeaan suuntaan." ■



KUVA: PARAFON

Pasilan Mall Of Triplan viherseinässä mukana myös Paracem-akustiikkalevy Parafonilta.

Seinäpintaa tarvitaan avuksi äänenvaimennukseen

Moderni toimistoarkkitehtuuri suosii lasipintoja, mikä ei aina ole akustisesti optimiratkaisu eikä kattoon asennettava äänenvaimennus välttämättä yksin riitä. Jotta nykypäivän tiukat rakennuksen ääniympäristöä koskevia määräykset pystytään täyttämään, tarvitaan usein myös seinäpintaa avuksi.

"On hyvä muistaa, että kun akustiset elementit tulevat lähelle seinää, niiden täytyy olla paksuja", opastaa aluemyyntipäällikkö Marcus Lönn Parafonilta. "Liian ohuet akustiset vaimentimet eivät ole niin suureksi avuksi, joten täytyy huolehtia siitä, että on oikea tuote ja oikea paksuus."

Lönn selvittää, että on materiaali seinässä tai katossa, niin tuotteen sisus ei hirveästi muutu ja perusidea on molemmissa tilanteissa hyvin samanlainen. "Jos akustiikkapintaa tulee seinälle, on riskinä, että siihen kohdistuu iskuja ja kolhuja, joten tarvitaan sopiva tuotevalikoima, jotta materiaali kestäisi paremmin."

Akustisia seinäratkaisuja löytyy eri käyttötarkoituksiin monipuolisesti. Esimerkkinä kestävästä seinäpinnoista Lönn nostaa teollisuustilojen äänenvaimennukseen suunnatut akustiikkalevyt, jotka on verhoiltu reikäpeltilevyillä. "Levyt kestävät iskuja, ja niissä on sellaista industrial-henkeä", Lönn kuvailee. "Se ei tietenkään tarkoita, että kyseisiä seinäpaneeleja pitäisi käyttää ainoastaan teollisuudessa vaan niitä voidaan käyttää hyvin esimerkiksi kouluissa", täsmentää Lönn. "Toiseen laitaan, kun mennään, ja jos haluaa jotain todella hienoa, seinälevyjä pystyy toteuttamaan myös digiprinttauksella."

Lönnin mukaan edes levyn koko ei rajoita digiprinttauksen lopputuleman kokoa vaan suuriakin toteutuksia pystytään tekemään. "Tekniikka on mennyt niin paljon eteenpäin", toteaa Lönn.

Kun seinäpintaa halutaan jokin tietty malli tai hahmotelma, materiaalitointajilta löytyy seinälevyjä, joita pystytään toteuttamaan CNC-koneistuksella haluttuun muotoon. "Valikoima on todella laaja", Lönn sanoo. "Kivilläpohjaisten materiaalien lisäksi löytyy esimerkiksi puusementti-lastulevystä valmistettu designsarja, josta saa monia vaihtoehtoja, koska materiaalia pystyy työstämään. Hyvä puoli niissä on iskunkestävyys, ja lisäksi CNC-työstö antaa ulkonäköä."

KUVA: AURAN ST-TEAM OY / IRO KAISLA



GLO Hotel Kluuvin kokoustilat, joissa siirtoseinissä akustinen, mikroperferoitu tammiviilupinta.

**”Akustisia
seinäratkaisuja
löytyy eri käyttötarkoituksiin
monipuolisesti.**

Tila-akustiikka lisää hyvinvointia

Hyvin suunnitellun ja toteutetun äänenvaimennuksen ansioihin kuuluu se, että akustiikka vaikuttaa muun muassa ihmisten hyvinvointiin ja työssä-jaksamiseen. "Lähtökohtaisesti akustiikalla vaimennetaan melua", toteaa Iro Kaisla Auran ST-Team Oy:ltä. "Suoria vaikutuksia hyvällä akustiikalla on tutkitusti, että se lisää keskittymiskykyä, helpottaa vuorovaikutusta ja ehkäisee stressiä."

Kaislan mukaan hyvä akustiikka tarkoittaa todella paljon eri asioita eri tiloissa, joten pitäisikin lähteä siitä, mikä on tilan käyttötarkoitus. "Esimerkiksi, jos puhumme konserttisalin akustiikasta tai vastaavasti päiväkodin tai koulujen opetustilojen akustiikasta, niin ne ovat aivan eri asioita", Kaisla kuvailee. "Sama koskee avokonttoria, jossa jokainen keskittyy omaan työhönsä, jos sitä verrataan auditorioon tai konserttisaliin, missä äänilähde on muualla", jäsentelee Kaisla. "Miten ääni kantautuu katsooon, eli määritellään, onko akustiikka hyöty vai haitta?"

Akustiikkasuunnittelun keskeinen ajatus Kaislan mukaan on, että siinä minimoidaan haittaääniä ja maksimoidaan hyötyääniä. "Haittaääniä ovat esimerkiksi taustamelu, kaiku tilassa tai äänen heijasteet, mikä tarkoittaa, että ääni kulkee seiniä tai muita pintoja pitkin toiselle työpisteelle.

Niinkin saatetaan ajatella, että kun tilaan viedään mahdollisimman paljon pehmeitä materiaaleja eri puolille, niin se estää äänen kuuluvuutta. Kaislan mielestä siinä on riskinsä, koska puhuttu ääni huoneen toisessa päässä ei välttämättä enää kuulukaan toiseen päähän huonetta. "On laskeettava tarkasti, millainen tilan muoto on, millainen rakenne ja millaisia kalusteita siellä on", Kaisla neuvoo. "Tärkeää on se, miten vaimentavat materiaalit on sijoitettu: ovatko ne katossa, seinissä, lattiassa vai kalusteissa. Akustiikka on istutettavissa moniin paikkoihin."

Perinteisesti akustiikkalevyt on sijoitettu kattoon ja on ajateltu, että se vaimentaa riittävästi ääntä. "Kun ajatellaan, miten ääniaallot liikkuvat ja kulkevat aika kimmoisasti ympäri huonetta, on tärkeää huomioida myös seinämateriaalit", Kaisla sanoo. "Esimerkiksi opetustiloissa sijoitellaan absorboivia elementtejä seiniin. Päiväkodeissa vastaavasti suositetaan huopaverhoituja paljeovia ja muita pehmentäviä pintoja, jotka tekevät samalla liikkumisesta turvallisempaa käyttäjille."

Aulatiloiissa, ruokasaleissa ja muissa avoimissa ympäristöissä piilee Kaislan mielestä mahdollisuuksia uusille avauksille. "Näkisin, että vielä voisi tehdä uusia ratkaisuja, joissa istutetaan akustiikkaa rakenteisiin sisälle." ■

**” Akustiikkasuunnittelun
keskeinen ajatus on
minimoida haittaääniä ja
maksimoida hyötyääniä.**



Porvoon Strömborgska Skolan, jossa siirtoseinien elementeissä osittain akustinen neulahuopapinta.

PUHTAAT VALKEAT ALAKATOT

TEKSTI: TANJA KARPASTO

Vitivalkoinen akustiikkalevy katossa heijastaa luonnonvaloa ja auttaa säästämään energiaa. Sisäympäristöstä saa viihtyisän ja raikkaan, mistä nauttivat niin silmät ja korvat kuin mielikin.

"KUN ALAKATTOLEVYIHIN ja akustiikkaan ei kiinnitä rakennuksessa huomiota, niin se on usein hyvä asia", toteaa aluemyyntipäällikkö Tommi Kankkunen Rockfonilta. "Silloin melua on osattu vaimentaa sopivalla tavalla ja tila toimii niin kuin sen pitääkin."

Kankkusen mukaan olennainen ajatus on, että hyvin suunnitelluissa toimitiloissa myös vaimennus on kohdillaan. Hän nostaa käytännön esimerkeiksi päiväkodit ja koulut: "Jos tila ei ole hyvin akustoitettu, niin se ei toimi hyvin omassa käyttötarkoituksessaan tai se toimii puoliteholla", perustelee Kankkunen. "Paine tilan uudistamiseen tulee aikaisemmin, joten on tärkeää, että rakennuksen materiaalivalinnat ovat pitkäikäisiä kaikin puolin."

Kankkunen opastaa, että tärkeitä asioita alakattojen suunnittelussa on äänenvaimennuksen lisäksi muun muassa se, että rakennuksen sisään tulevaa luonnon valoa pystytään heijastamaan huonetilaan. "Joissain tapauksissa voidaan jopa vähentää keinovalon määrää", kertoo Kankkunen ja esittelee Rockfon Blanka® -tuotesarjan uusinta akustiikkalevyä, jonka pinnassa on pieniä kristallikiteitä. "Valo heijastuu ja jakautuu valkoisen levyn mattamaisesta ja sileästä pinnasta, mikä auttaa säästämään energiaa, ja valo tekee sisätilasta viihtyisän."

Sertifioitu, turvallinen ja hyvännäköinen

Akustisilta alakattomateriaaleilta vaaditaan useita ominaisuuksia ja kestävä tulevaisuutta. On tärkeää, että sisäympäristöjen materiaalit ovat turvallisia käyttää, ja että ne edistävät kiertotaloutta.

"Rockfon Blanka täyttää korkeimmat standardit akustisesti, visuaalisesti ja rakennusteknisesti", Kankkunen kertoo. "Puhdistilaluokitus on tärkeä asia, ja Rockfon Blanka -tuoteperheen levyistä tiedämme aina, että ne ovat turvallisia, ja hyvännäköisiä", lisää Kankkunen.

Rockfon Blanka -akustiikkasarja on saanut maailmanlaajuisesti arvostetun Cradle to Cradle -sertifioinnin hopeatason. Sertifikaatti myönnetään ratkaisuille, jotka vaikuttavat myönteisesti maapalloon ja ihmisiin. "Akustiikkalevyissä käytetty kivillä on täysin kierrätettävä materiaali", vahvistaa Kankkunen. "Maan ydin tuottaa jatkuvasti vulkaanista kiveä sellaisella vauhdilla, ettei sitä kaikkea ennätä muuttaa kivilliksi. Rakennusmateriaalina kivillä on ehtymätön luonnonvara, joka voidaan sataprosenttisesti kierrättää ja muodostaa aina uudeksi, jopa entistä paremmaksi akustiikkalevyksi."

KUVA: KALLE VUORINEN



Kirkkonummen kirjastotalo Fyri

Isoja ja tukevia akustiikkapintoja

Kankkunen kertoo, että Rockfon Blanka -tuoteperheen uusin juttu on liimattavat puhdistilaluokitellut (ISO4) akustiikkalevyt. Blanka -tuoteperheellä voidaan toteuttaa suuriakin rakennuskokonaisuuksia. "Samalla tuotteella voidaan tehdä esimerkiksi koko koulurakennus", sanoo Kankkunen, ja jakaa samalla nosteessa olevan kiinnitysvaihtoehdon. "Erittäin suosittu ratkaisu tällä hetkellä on alakattoon osittain piilokiinnitetty kivillalevy, jossa listat eivät juurikaan näy", paljastaa Kankkunen. "Akustiikkalevy ikään kuin leijuu katon alapinnassa ja sen lukitusysteemi toimii levyn alapuolelta. Tällä saadaan iskunkestoluokaksi 3A ilman, että asennuskustannukset lisääntyvät juurikaan. Näin voidaan varmistaa, että levyt pysyvät paikallaan, vaikka niihin kohdistuisi mekaanista rasitusta." ■

Supercellin pääkonttori Wood City



72 | printtime 8-4/21

KUVAT: MARKKU PAUNEN



Peter Lind

Toiminnanjohtaja
Julkisivuyhdistys r.y.
Tuoteryhmäpäällikkö
Rakennustuoteteollisuus RTT ry



JULKISIVUREMONTTI VOI PIENENTÄÄ PÄÄSTÖJÄ MERKITTÄVÄSTI

Rakennetun ympäristön vähähiilisyyteen ja hiilineutraaliustavoitteisiin kohdistuu kovia paineita. Lausunnolla on ympäristöministeriön asetus rakennuksen ilmastoselvityksestä, ja lausunnolle on tulossa kaavoitus- ja rakentamislaki (vanha MRL). EU-taksonomia eli kestävän rahoituksen luokitusjärjestelmä tulee tukemaan olemassa olevan rakennuskannan elinkaaren pidentämistä korjausrakentamisen keinoin. Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin revisio tulee kiristämään kansallisia vaatimuksia. Miten voimme vastata näihin haasteisiin?

RAKENNETUN YMPÄRISTÖN kasvihuonepäästöjä tarkastellessa, voidaan todeta, että käytönaikainen energiankulutus muodostaa peräti 76 % maamme koko rakennetun ympäristön vuotuisesta hiilijalanjäljestä. Potentiaali on siis suuri. Tarvitaan älykkäitä sekä energiatehokkaita ratkaisuja lisälämmöneristämiseen ja taloteknisiin toteutuksiin.

Viime vuosina asuinrakennusten remonteja on jätetty tekemättä perustellen asiaa niiden kannattamattomuudella. Toki remontin kannattavuus tulee huomioida hankesuunnitelmaa tehtäessä, mutta mikäli haluamme tavoitella hiilineutraaliutta, tulee suunnitelmaa tehtäessä miettiä asiaa isommassa mittapuussa. Ilmastomuutosta tulee hillitä ja tähän voimme vaikuttaa nopeilla ja pitkäjänteisillä toimilla. Tämä todettiin myös juuri julkaistussa IPCC:n ilmastoraportissa.

Suomessa olemassa oleva asuinrakennuskanta on suuri ja iso osa on rakennettu rakennustyyppistä riippuen 40–70 vuotta sitten. Kun tämä rakennuskanta rakennettiin, ei osattu odottaa, että suuri osa rakennuskannasta olisi vielä pystyssä vuonna 2021. Näistä asuinrakennuksista on kuitenkin edelleen vakituksessa käytössä n. 90 %, mutta näiden energiatehokkuus on nykyään näiden vaatimatonta. Esimerkiksi omakoti-

taloista heikkokuntoisia rakennuksia on n. 6 % ja näiden osuus rakennuskannan lämmityksen päästöistä on neljännes.

Suuren vanhan rakennuskannan ja kasvihuonepäästöjen vuoksi potentiaali päästöjen vähentämiseen on merkittävä. Kun massa on suuri, pienistä puroista syntyy mittavat säästöt. Energiaremontteja tehdään kiihtyvällä tahdilla, mutta iso osa remonteista suuntautuu talotekniselle puolelle. Julkisivut jäävät usein remontoimatta tai niiden remonttitarvetta pitkitetään jo liian pitkälle. Julkisivuremonteilla ja niiden yhteydessä tehdyillä lisäeristämiskäytöksillä on merkittävä vaikutus rakennusten energian käyttöön. Lisäeristäminen pienentää lämmitys- ja jäähdytysenergian tarvetta ja leikkaa mm. lämpöpumppujen kulutuspiikkejä, oli kyse uudis- tai korjauskohteesta. Eristämisen kustannukset hankkeen kokonaiskustannuksissa ovat marginaaliset, mutta saadut hyödyt todella merkittäviä. Panostamalla rakenteiden korjaukseen riittävän energiatehokkaaksi, saadaan hyvä pohja koko rakennuksen energiatehokkuuden parantamiselle. Julkisivujen käyttöikä laadukkaasti toteutetun korjaamisen ja lisäeristämisen jälkeen voi olla 40–100 vuotta ja hyvä julkisivujen eristävyys säästää energiaa koko remontin jälkeisen elinkaarensa ajan. ■



2019 Apuvälinemessuilla Validian Harri Ahtee opasti mm. miten liikkuminen pyörätuolilla sujuu epätasaisessa maastossa. Kuva: Laura Vesa

APUVÄLINEMESSUILTA KÄYTÄNNÖN RATKAISUJA ESTEETTÖMYYTEEN

Apuvälinemessuilla esitellään ratkaisuja erityisen hyvään arkeen Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa 28.–30.10.2021 Tapahtuma kokoaa yhteen apuvälineiden käyttäjät, alan osaajat, uusimman tiedon ja ratkaisut.

“APUVÄLINEMESSUT ON yhdenvertaisuuden ja esteettömyyden vankka puolestapuhuja ja esittelee kattavasti alan uusimmat tuotteet ja palvelut. Tapahtumaa ja sen mahdollistamia oikeita kohtaamisia odottavat kovasti niin apuvälineiden käyttäjät kuin alan yritykset”, sanoo tapahtumasta vastaavan Expomarkin toimitusjohtaja Tomi Niemi.

Avajaispäivänä jaetaan Rakennustietosäätiön ja Invalidiliiton Esteetön Suomi -palkinto 2021. Se myönnetään taholle tai toiminnalle, joka edistää esteettömyyttä merkittäväällä tavalla. Lisätietoja palkinnosta www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/esteettomyyskeskus-eske/esteeton-suomi-palkinto

Kokemuksellinen ohjelma tarjoaa käytännön ratkaisuja ja oivalluksia esteettömyyteen. Ohjelmalavoilla kuullaan kokemusasiantuntijoiden puheenvuoroja. Apuvälineradalla opastetaan turvalliseen liikkumiseen ja avustamiseen pyörätuolilla arjen haasteissa. Esteettömyysasiantuntijoita on tavattavissa mm. Invalidiliiton ja Näkövammaisten liiton messuosastoilla. Esteettömän matkailun asiantuntija Sanna Kalmari opastaa aiheeseen teeman omalla osastolla.

Samanaikainen Suomen Paralympiakomitean Liikuntamaa tarjoaa ideoita aktiiviseen arkeen sekä tietoa ja lajesittelyjä eri vammaisurheilun ja soveltavan liikunnan lajeista. ■

Apuvälinemessut Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa 28.–30.10.2021 esittelee alan uusimmat ratkaisut apuväline-, kuntoutus- ja sote-alan ammattilaisille sekä apuvälineiden käyttäjille. Järjestäjinä Expomark Oy ja Invalidiliitto, yhteistyössä Näkövammaisten liitto, Sailab – MedTech Finland ry ja Suomen Paralympiakomitea. | apuväline.expomark.fi | #apuvälinemessut #apuväline2021



APUVÄLINE 2021

TILAA PROINTERIOR KESTOTILAUKSENA HINTAAN 70,40 € / VUOSI

Hinta sisältää alv. 10 %. Lehti ilmestyy 4 kertaa vuodessa.
Tarkemmat tilaustiedot: www.prointerior.fi/vuositilaus

prointerior on korkeatasoinen arkkitehtuuriin, tilasuunnitteluun ja rakentamiseen erikoistunut ammattilehti. Neljä kertaa vuodessa ilmestynyt julkaisu koostuu ajankohtaisista projekti- ja tuote-esittelyistä, sekä teema- ja toimialakohtaisista osioista.



Lehden lukijakohderyhmä työskentelee arkkitehtuurin, tilasuunnittelun ja rakentamisprojektien parissa. Julkaisu tavoittaa arkkitehtien ja sisustusarkkitehtien lisäksi suunnittelijat, rakennuttajat, rakennusprojektien hankintavastaavat, insinöörit ja kiinteistöomistajat.



Tilaajapalvelu
Arkisin klo 8–16 puh. 03 4246 5309 tai
sähköpostilla tilaajapalvelu@jaicom.com

www.prointerior.fi
prointerior
ARKKITEHTUURI, TILASUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

GEBERIT XENO²

VASTAKOHTIEN DESIGN



DESIGN
MEETS
FUNCTION

Geberit Xeno² -design-mallisto on synonyymi minimalistiselle arkkitehtoniselle muotoilulle. Selkeän geometriset ulkolinjat – sisäpuolella pehmeät, luonnolliset muodot. Tästä yhdistelmästä syntyy yllättäviä lopputuloksia, jotka miellyttävät silmää ja joita on ilo käyttää. Geberit Xeno² on täydellisesti koordinoitu tuotevalikoima, joka koostuu älykkäistä, tarkkaan harkituista ja identtisen muotokielen omaavista elementeistä. Vastakohtien design, harmonisesti yhdessä.

→ geberit.fi/xeno2