

prointerior

ARKKITEHTUURI, TILASUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN



prointerior

HINTA 14,50 EUR 5 / 2016

Vertikaalisesti vahva Clarion Hotel Helsinki | Pudasjärven Hirsikampus
Suvelan kappeli ja asukaspuisto | Moderni yrityspuisto – Voimala Business Park
Elisan pääkonttorin henkilöstöravintolan perusparannus | Julkitilojen märkätilatrendit
Hiljaiset tilat | imm Cologne / LivingKitchen kaksoismessut 2017

DEKTON. UNLIMITED.

FLOORING | FAÇADES | WORKTOPS

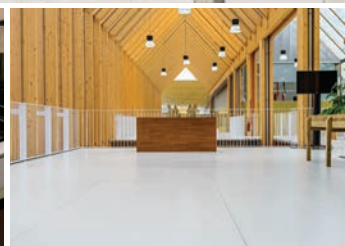
PRIVATE VILLA SWEDEN
by Håkan Widjedal

UNLIMITED COLORS
UNLIMITED PERFORMANCE
UNLIMITED SIZES

Dekton, seuraavan sukupolven ultraluja levymateriaali, joka avaa täysin uuden aikakauden arkkitehtuurin maailmassa.

Dekton tarjoaa suuren skaalan värejä ja pintoja paksuuksilla 8, 12 ja 20mm. Niin sisällä kuin ulkonakin, Dekton tarjoaa ennennäkemätöntä kestävyyttä tehden projektistasi rajattoman.

DEKTON IS UNLIMITED.



 **DEKTON**[®]
designed by **COSENTINO**

WWW.DEKTON.COM

silestonesverige 
CosentinoScandi 

COSENTINO SCANDINAVIA AB
Lärjeåtgatan 6 / 415 25 Göteborg / Tel: +46 31 78 78 980
customerservice.fi@cosentino.com
www.cosentino.com / www.dekton.com



Laadukkaat Polyflor- vinyylilattiat RTV:ltä!



Polyflor Pearlazzo PUR, Porin sairaala

Polyflor Pearlazzo PUR – homogeneisten muovimattojen ykkönen –

- Paras kulutuskestävyys
- Paras siivottavuus
- Matalimmat emissiot
- Ftalaattivapaa pehmitinaaine



Kohdeosasto

Puh. (019) 7421, kohdelattiat@rtv.fi
www.kohdelattiat.fi

VALO/ON

VALAISTUSALA SAA HELMIKUUSSA OMAN AMMATTILAISTAPAHTUMAN VALO/ON 2017

KAKSIPÄIVÄINEN VALO/ON 2017 TUO YHTEEN 29 JULKISTEN TILOJEN VALAISTUKSEN JOHTAVAA
YRITYSTÄ ESITTELEMÄÄN KIINNOSTAVIMMAT JA AJANKOHTAISIMMAT UUTUUSTUOTTEENSA
JA PALVELUNSA. TAPAHTUMA JÄRJESTETÄÄN 1.-2.2.2017 KELLO 15-22
TAPAHTUMAKESKUS TELAKALLA HELSINGIN HERNESAARESSA.

REKISTERÖIDY KÄVIJÄKSI 5.12. ALKAEN JA TUTUSTU
TAPAHTUMAN TARKEMPIIN TIETOIHIIN OSOITTEESSA:

WWW.VALOON2017.COM

NÄYTTILLEASETTAJAT



AURA LIGHT

Caristi

C² SmartLight®

DECOLIGHT

DJS
AUTOMATION

EASY|LED

ENSTO *Saves Your Energy*

FAGERHULT

FEILO SYLVANIA

GLAMOX LUXO

GREENLED

greenlux

HEDTEC



Helvar

hidealite

iGuzzini

INNOLUX



LEDVANCE



PERFORMANCE IN LIGHTING

PHILIPS

PURSO
Lighting Systems



silux

SähköTeleValoAv

TEHOMET

YHTEISTYÖSSÄ



vitra.



KEITTIÖ luo tunnelman



NOBLESSA®
Laatukeittiöt Saksasta

noblessakeittiot.fi

Espoo | Forssa | Helsinki | Hyvinkää | Hämeenlinna | Joensuu | Jyväskylä | Jämsä | Kotka | Kuopio | Lahti
Pori | Riihimäki | Rovaniemi | Savonlinna | Seinäjoki | Tampere | Turku | Vaasa | Vantaa

SimsalaBIM!

YKSI 2000-LUVUN keskeisimmistä rakentamisinnovaatioista on tietomallintaminen (Building information modelling eli BIM). Tietomallintaminen on edistänyt suomalaista suunnittelua ja nostanut rakennusteollisuutta vaikeiden karikoiden yli.

BIM on älykästä tiedon hallintaa, joka vapauttaa suunnittelijan luovuuden ja tehostaa yhteistyötä eri toimijoiden kesken. Tietomallintaminen auttaa rakennus- ja kiinteistöalan yrityksiä välttämään poikkeamia ja virheitä läpi linjan. Suomalaisen BIM-osaamisen sanotaan olevan maailmanluokkaa, mutta eivät kilpailijatkkaan varsinaisesti nuku.

BIM-osaamista on jatkuvasti kehitettävä edelleen, jotta suomalaiset yritykset säilyvät kärkikastissa. Samalla on tunnistettava BIMin evoluution vaihe: siinä missä aikaisemmin pääfokus on ollut tekniikassa, on viime aikoina alettu kiinnittää enemmän huomiota ihmisiin ja sosiaalisiin ulottuvuuksiin. Kun BIM integroidaan syvälle systeemeihin, siitä tulee tavallaan näkymätön. Konehuoneessa tapahtuu silti koko ajan.

BIM on myös yksi Aalto-yliopiston uusista keihäänkärjistä. Esimerkiksi apulaisprofessori Vishal Singh on todennut, että jatkossa BIM- ja LEAN-ajattelu tulevat lähentymään monin tavoin. Intialainen Singh uskoo, että BIM-mallinnus voi palvella rakentajia ja rakennushankkeita muutenkin kuin vain teknisen tiedonvaihdon tehokkaana apuvälineenä. BIMin avulla koko rakentamisen prosessia voi tehostaa – esimerkkinä vaikkapa allianssimallilla toteutettavat hankkeet. Allianssiprojekteja pidetään usein raskassoutuisina, mutta järkeviä täsmätietomalleja tuottamalla tämäkin tuska voi helpottua.

Hyvän käsityksen siitä, mitä BIM tänä päivänä on, saa kurkistamalla Tekla BIM Awards -kilpailuun. Kyseessä on Trimble Solutions Oy:n asiakkailleen järjestämä kilpailu, jossa tuomaristo seuloo esiin vuoden parhaat BIM-projektit.

Tänä vuonna voittajaksi ei selviytynyt pelkästään tietomallintamalla, vaan kilpailun kriteereinä olivat mm. rakennemallin mallinnustarkkuus ja tietosisältö sekä osapuolien välinen mallipohjainen yhteistyö. Ykköseksi vaativassa kisassa ylsi Järvenpään uusi sosiaali- ja terveyskeskus JUST.

Voittaja vakuutti tuomarit tietomallipohjaisella yhteistyöllä, mallien monipuolisella hyödyntämisellä, tiedolla johtamisella sekä tilaajan roolilla tietomallihankkeessa. Yleisöäänestyksen perusteluissa taas nousivat esille mm. käyttäjien poikkeuksellisen tehokas osallistaminen, tulevaisuuteen tähtäävä integrointi ja yhteistoimintamalli sekä avoimen rakentamisen periaatteiden tunnollinen noudattaminen.

Kunniamainintoja saivat Pudasjärven hirsikampus, Statoil Office Building sekä Länsimetro.

Lemminkäisen ja Swecon yhteistyönä noussut Pudasjärven hirsikampus on maailman suurin hirsikampus, joka esitellään tässä lehdessä. Tuomaristo kiinnitti huomiota mm. tilaajan rooliin sekä tuotantoautomaatioon uudessa ympäristössä. Kohteessa on käytetty tietomallia tehokkaasti esimerkiksi kattoristikoiden ja CLT-seinien osalta. Hirsikampus myös nousi yleisön suosikiksi ylivoimaisella äänenemmistöllä.

Kansainvälistä väriä kisan kärkeen toi liettualaisen Concretus Designersin Statoil Office Building, jossa tuomaristoa kiinnostivat esimerkiksi elementtituotanto, LEAN-prosessien hyödyntäminen sekä onnistunut logistiikka.

Kolmas kunniamainittu projekti, Länsimetro, ei esittelyjä kaipaa – niin hyvin dokumentoituja ovat projektin loppusuoran aikataulumurheet. Kunniamaininta kuitenkin asettaa näitä asioita oikeaan mittakaavaan: Länsimetro on vuosikymmenien haave ja vuosien rakennustyö, jonka onnistuminen tai epäonnistuminen ei voi olla muutaman kuukauden myöhästymisestä kiinni.

Juryn mielestä tämä mittakaavaltaan massiivinen projekti onnistui erinomaisesti muun muassa paikallavälujen mallintamisessa ja statustarkastelussa. Vaikeissa mallinnuskohteissa käytettiin ansiokkaasti erikoistyökaluja ja myös viranomaisesitykset on hoidettu mallipohjaisesti.

PETRI CHARPENTIER



Kannen kuva: Kuvatoimisto Kuvio Oy

Clarion Hotel Helsinki

Rakennuttaja: AB Invest A/S

Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto Davidsson Tarkela Oy

Rakennusurakoitsija: HENT AS

julkaisija

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

päätoimittaja

Petri Charpentier

toimituspäällikkö

Paul Charpentier

tuotepäällikkö

Tom Appelroth

ilmoitusmyynti

Sebastian Berner

toimituksen**koordinaattori**

Liisa Hyvönen

graphic design

Riitta Yli-Öyrä

tilaajapalvelu

puh. 03 4246 5309

tilaajapalvelu@kustantajapalvelut.fi

toimittajat

Merja Kihl
Ari Mononen
Sami J. Anteroine

paino

PunaMusta Oy

ISSN 1457-0955

www.prointerior.fi/lehti
prointerior@publico.com
@prointeriorFI (Twitter)
prointeriorlehti (Facebook)

Aikakauslehtien Liiton jäsen

© 2016 PubliCo Oy Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun osittainkin kopiointi ilman julkaisijan antamaa kirjallista suostumusta on ehdottomasti kielletty.

Showing Scandinavia Feb 7–11 2017

Stockholm Furniture & Light Fair
has been reinventing design since 1951.
Together with Stockholm Design Week
we form the world's largest meeting
place for Scandinavian design.
Welcome!

stockholmfurniturefair.com
stockholmdesignweek.com

**Stockholm
Furniture
Fair®**

**Stockholm
Design
Week®**

**Northern
Light
Fair™**



Stockholmsmässan

06 Esipuhe

10 Tulevaisuuden oppimisympäristö syntyi hirsiiä mallintamalla

Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy

12 **Maaailman suurin hirsikoulu**

Aapasoiden ja erämaiden ympäröimä Pudasjärvi päätti v. 2012 sijoittaa kaupunkikeskuksessa sijaitsevien peruskoulujen, lukion ja kansalaisopiston toiminnot uuteen, pääosin hirsirakenteiseen koulukampukseen. Hirren käytön yhtenä tavoitteena on ollut päästä eroon keskustan koulukiinteistöjä vaivanneista kosteus- ja sisäilmaongelmista. Samalla se oli ekologinen valinta ja antoi työtä paikalliselle hirsitoimittajalle.

16 Pudasjärven hirsikampuksen talotekniikassa erikoisjärjestelyjä

17 Elinkaarivastuu jatkuu 25 vuotta Pudasjärvellä

18 Suvelan kappeli ja asukaspuisto

21 Kappelin monimuotoisuudesta haaste rakennesuunnittelijoille

21 Kuparilla ilmettä kappelin julkisivuun

Arkkitehtitoimisto Davidsson Tarkela Oy

24 **Vertikaalisesti vahva Clarion**

Jätkäsaareen tultaessa ei jää epäselväksi, että ilmaherruus on siirtynyt uudelle tulokkaalle. Clarion Hotel Helsingin kaksi korkeaa hotellitornia kirjoittavat sen vau!:n jota vastaavilta kohteilta aina odotetaan – mutta tavallaan merkittävämpää on se, miten kohteessa on yhdistetty uutta ja vanhaa.

KUVA: RAIMO AHONEN

12



32 Akustiikan on toimittava erikoisissakin yleisörakennuksissa

34 Seinäjoen stadionin julkisivut toteutettiin verkkolevyillä

36 Talotekniikkajärjestelmä parantaa energiatehokkuutta Ilmalanrinteellä

38 Helvar rakensi uusista toimitiloistaan ihmiskeskeisen valaistuksen showroomin

24

KUVA: KUVATOIMISTO KUVIO OY



- 40 Moderni yrityspuisto – Voimala Business Park
- 43 Tommy Wilén EFG: "Päästä savanni valloilleen!"
- 44 Helvarin valonohjausjärjestelmällä valoa upeisiin kirjastosaleihin.

- 45 Sisustussuunnittelijat SI ry
Näkökulma – Monikulttuurisella yhteistyöllä
Maiju Koskinen

46 Hiljaista tilaa työpaikoille

Suuri osa nykypäivän työtiloista on avo- tai monitilatoimistoja, mutta luovan työn tekeminen edellyttää usein rauhallisempaa ympäristöä. Äänillä ja melulla on muutenkin paljon merkitystä ihmisten terveyden, toiminnan ja työhyvinvoinnin kannalta. Työtilojen rajaamisella ja oikealla akustiikkasuunnittelulla voidaan saada ääniympäristö työpaikoilla entistä paremmalle tolalle.

- 52 Profin toimitti Tapiolaan uuden ajan lasiliukuseinäjärjestelmän

Kohina Oy

54 Monitila-ajattelua henkilöstöravintolaan

Neuvottelut ja muut kohtaamiset, tapahtumat, hyvä ruoka ja kahvilakulttuuri limittyvät Elisan Pasilan Kampuksen ravintolamaailmassa. Pääkonttorin remontin viimeisimpänä valmistuivat katutasen kerrokseen ravintola ja kahvila, tapahtumien tori sekä neuvottelutilat.

- 60 Sisustusarkkitehdit SIO ry
Team Finlandin uudet toimitilat
Tatu Ahlroos

- 62 Langaton valaistuksenohjaus osana nykyaikaista muuntautuvaa toimistotilaa

KUVA: INLOOK GROUP



46

- 64 Kylppärit uuden aikakauden kynnyksellä
- 68 Laattamuoti suosii luonnonmukaisuutta
- 70 Geberit Oy:n vesikalusteiden asennuskiskojärjestelmä helpotti hotelliremonttia Punkaharjulla
- 72 Kansainvälinen sisustusala kohtaa kaksoismessuilla
– imm cologne / LivingKitchen avaavat ovensa tammikuussa
- 74 ajankohtaista

KUVA: KOHINA OY

54



TULEVAISUUDEN OPPIMISYMPÄRISTÖ SYNTYI HIRSIÄ MALLINTAMALLA



TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVAT: RAIMO AHONEN

BIM (Building Information Model) etsii uusia uria. Hyvä esimerkki tästä on Pudasjärven hirsikampus, joka on maailman suurin hirsikampus ja tiettävästi ensimmäinen täydellä tietomallikaavalla toteutettu puurakentamiskohde Suomessa.

KESÄKUUSSA HIRSIKAMPUS nappasi voiton Tekla BIM Awards 2016 yleisöäänestyksessä ja sai kilpailuraadin kunniamaininnan tietomallinnuksen erityispiirteiden ansiosta. Lemminkäisen rakentaman kohteen hirsirakenteet oli mallinnettu ja niitä oli käytetty hankkeen tuotantovaiheessa hyväksi oivaltavalla tavalla. Lisäksi kohteessa käytettiin tietomallia tehokkaasti mm. kattoristikoiden ja CLT-rakenteiden tuotannossa. Mallia hyödynnettiin rakentamisessa päivittäin.

Swecon rakennesuunnittelija Harri Moilanen toimi projektipäällikkönä hankkeessa. Sweco oli mukana hankkeen rakennesuunnittelussa sekä sähkösuunnittelussa.

"Kaikkiaan meillä oli 10 ihmistä mallintamassa koulua", kertoo Moilanen.

Keskustelevalle malli

Harri Moilasan mukaan projektissa tuotiin BIM-osaamista poikkeuksellisen vahvasti julkisen puolen puurakentamiseen:

"Tässä on mallinnus viety sellaiselle tasolle, jota ei ole ennen nähty tämänkaltaisissa projekteissa Suomessa."

Puurakenteiden toteutettavuus oli merkittävässä osassa valintoja tehtäessä ilman että toiminnallisuudesta tai arkkitehtuurista on tarvinnut tinkiä. Hirsi on myös poikkeuksellinen runkomateriaali näin isossa julkisessa hankkeessa, ja edellytti tarkkaa valmistautumista mm. liittymärakenteiden ja asennusten osalta.

"Pudasjärvellä käytetyssä mallissa korostui tietty 'keskusteleavuus', joka oli viety poikkeuksellisen pitkälle", lisää Moilanen.

Virheitä minimoiden

Tietomallinnuksen mahdollisuuksia on hyödynnetty erityisesti puurakentamisen suunnittelussa ja tiedon siirrossa puuosatuotantoon ennen-

näkemättömässä laajuudessa. Tietomallinnus on mm. mahdollistanut suunnitteluratkaisujen toistamisen vaihtelevissa tilanteissa hyvällä onnistumisprosentilla. Tietomallinnuksen avulla laaditut tarkat sähköiset lähtötiedot tuotantosuunnittelua varten ovat mahdollistaneet virheettömän ja sujuvan ketjun tiukassa toimitusaikataulussa.

"Tietomallin hyödyntäminen uudella toimintatavalla ja täydellä tietomallikaavalla varmisti tietoketjun sujuvuuden ja portaattomuuden sekä mahdollisti näin hankkeen onnistumisen", kertoo Harri Moilanen.

Ei yhdestä muotista

Elokuussa 2016 Pudasjärven lukio ja yhtenäiskoulu aloittivat toimintansa uudessa koulukeskuksessa. Maailman suurin hirsikoulu tarjoaa modernin oppimisympäristön, jossa on hyvät puitteet opiskeluun ja yhteistoimintaan. Tilat on suunniteltu turvallisiksi, terveellisiksi, viihtyisiksi ja moneen käyttöön muuntuviksi. Jo suunnitteluvaiheesta lähtien rakennuksessa oli lähdetty hakemaan tiloja, jotka olisivat mahdollisimman avoimia ja tukisivat myös eri oppiaineiden ja ryhmien yhteistoimintaa.

Koulukeskuksen suunnittelu oli kiivastahtinen prosessi, jossa tavoitteena oli toteuttaa noin 9 500 kerrosneliömetrin hirsirakenteinen koulukampus vastaamaan 2020-luvun oppimisympäristövaatimuksia. Rakennushankkeen suunnittelu käynnistyi syksyllä 2012 ennen kaavaprosessin aloittamista.

Hirsikampuksen toteutuksessa päätettiin käyttää elinkaarimallia. Moilasan mukaan elinkaarihankkeissa tavataan aina käyttää mallinusta, mutta nyt siihen tuli lisämauste valitun materiaalin myötä:

"Asiakas halusi tehdä hirrestä, jota ei oltu aikaisemmin mallinnettu tässä laajuudessa. Meidän piti luoda hirsimallintamiseen toimiva ketju, jossa hyvä laatu varmistetaan joka askeleella. Tässä onnistuttiin mie-

lestäni hyvin", Moilanen arvioi. Peräkkäin laitettuna hirsistä olisi syntynyt 29 kilometrin mittainen jono.

Ilmastointihaaste

Haasteitakin toki piisasi: esimerkiksi ison koulun vaatiman, varsin massiivisen LVI-tekniikan sovittaminen perinteisesti pienimuotoisempaan hirsirakentamiseen ei ollut ihan helppoa. "Käsityönä piti tehdä paikoin, mutta kaikesta selvitettiin", kuittaa Moilanen.

Toinen asia oli painuman hallinta, joka askarrutti arkkitehtiä projektin aikana. Tietomalli auttoi tässäkin, eikä mitään ongelmia ole ilmennyt.

Pudasjärven kaupunki julistautui hirsikampuksen vihkiäistilaisuudessa elokuussa peräti Suomen hirsipääkaupungiksi – eikä aivan ilman perusteita. Modernin hirsirakentamisen helmiä pohjoisen paikkakunnalla edustavat hirsikampuksen lisäksi Pikku-Paavalin päiväkotit, hirsirivitalot erityisryhmille, piakkoin valmistuva tuetun palveluasumisen Hirsikartano ikäihmisille sekä suunnitteilla olevat vuokra-asunnot hirrestä.

Uniikki kohde

Rehtori Mikko Lumme kertoo, että startti uudessa, upeassa koulussa on sujunut hyvin. Pudasjärven lukio ja yhtenäiskoulu aloittivat toimintansa uudessa koulukeskuksessa elokuussa ja koulun 720 oppilasta ovat ottaneet talon omakseen.

Rehtorin mukaan uusi koulu tarjoaa "ainutlaatuisen fyysisen oppimisympäristön": esimerkiksi akustiikka, valaistus ja sisäilma ovat poikkeuksellisen korkealla tasolla. Koulussa ei ole juurikaan melua, kun vertaa vaikkapa kouluun, jossa on betoniseinät – ja hirsikampus on myös kengätön koulu, mikä sekin madaltaa desibelejä.

"Olemme myös laajentaneet perinteistä oppimisympäristön käsitystä ottamalla myös aulat ja käytävät oppimistiloiksi."

Tietomallinnuksen mahdollisuuksia on hyödynnetty erityisesti puurakentamisen suunnittelussa.

Helpompi hengittää

Arkkitehtuurissa korostuu – puun lisäksi – linjakkuus ja valoisuus. Rehtorin mukaan talon estetiikkaa on ihasteltu joukolla: jo rakennusaikana noin 1 500 vierasta kävi tutustumassa kohteeseen.

"Koulun avattua ovensa vieraita on käynyt noin 2 500 eri puolilta maailmaa", myhäilee tyytyväinen rehtori. Erityisen iloinen hän on hirsikoulun hyvästä sisäilmasta, joka oli ongelma vanhassa koulussa.

"Kysyin ennen syslomia terveydenhoitajalta, oliko oppilailla ollut sisäilmasta johtuvia ongelmia. Yhtään tapausta ei ole ilmaantunut, kun niitä aikaisemmin oli kymmeniä", kertoo Lumme. ■





MAAILMAN SUURIN HIRSIKOULU

TEKSTI: PEKKA LUKKARONEN

KUVAT: RAIMO AHONEN

Aapasoiden ja erämaiden ympäröimä Pudasjärvi päätti v. 2012 sijoittaa kaupunkikeskuksessa sijaitsevien peruskoulujen, lukion ja kansalaisopiston toiminnot uuteen, pääosin hirsirakenteiseen koulukampukseen. Hirren käytön yhtenä tavoitteena on ollut päästä eroon keskustan koulukiinteistöjä vaivanneista kosteus- ja sisäilmaongelmista. Samalla se oli ekologinen valinta ja antoi työtä paikalliselle hirsitoimittajalle.



Kohdetiedot:
Pudasjärven Hirsikampus

Tilaaja: Pudasjärven kaupunki
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy
Rakennesuunnittelu: Sweco Rakennetekniikka Oy
Pääurakoitsija: Lemminkäinen Oyj



”Väriä huonetiloihin on
saatu voimakasvärillä
levypinnoilla.



**”Irtokalustus
on suunniteltu
muuntumaan erilaisiin
oppimistilanteisiin.**



Aulatilaa käytetään myös oppimistilana. Korkeassa tilassa akustointilevyjä tarvitaan katon lisäksi myös seinillä. Lattiaan on asennettu Forbon Marmoleum-linoleumilattiat.

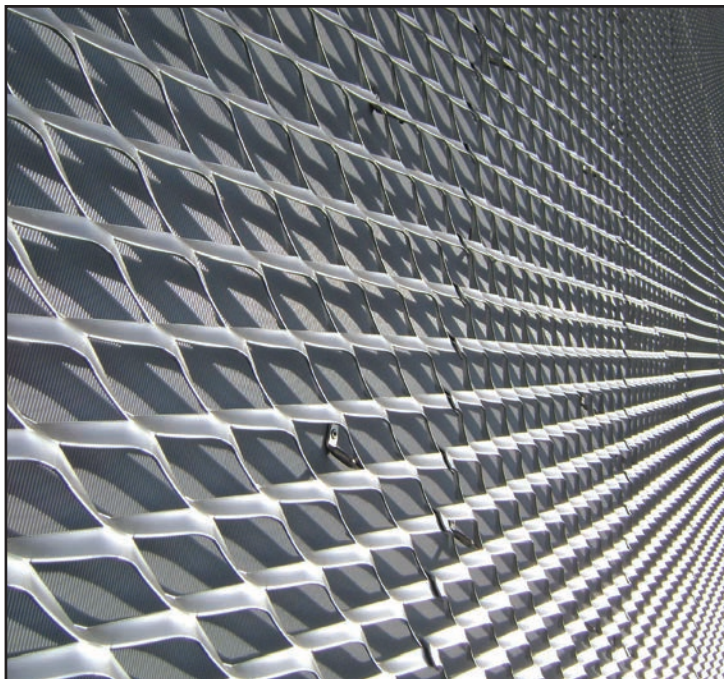
Hyvät olosuhteet on varmistettu Are Oy:n toteuttamilla taloteknisillä ratkaisuilla. Esimerkiksi huoneisiin asennettavien hiilidioksidiantureiden avulla tilojen ilmanvaihto säätyy automaattisesti tarpeen mukaiseksi, mikä takaa myös energia- ja kustannustehokkaan ylläpidon.



KAMPUS ON toteutettu elinkaarihankkeena, jossa pääurakoitsijana toimi Lemminkäinen Oyj ja hirsirungon toimittajana paikallinen Kontio-tuote Oy. Rakennus jakautuu neljään osaan, joista yhden runko on teräsbetonia. Tähän ratkaisuun päädyttiin siksi, koska tuossa osassa sijaitsee väestönsuoja ja keskuskeittiö. Ulospäin myös tämä osa on puuverhottu, joten se ei ulkonäöllisesti juuri poikkea rakennuksen muista osista. Iso rakennus jakautuu pienempiin osiin, jotka lapsen on helppo hahmottaa. Kahdessa yksikerroksisessa siivessä sijaitsevat normaalit opetustilat, toisessa alakoulu ja toisessa yläkoulu ja lukio. Kaksikerroksisiin osiin sijoittuvat erikoisluokat, hallintotilat ja oppilas-huollon tilat. Kaksikerroksisten tilojen väliin sijoittuu keskusaula, joka toimii myös ruokailutilana. Eri rakennusosien väliin jää suojainen ja aurinkoinen piha, josta on näkymä lijoelle.

Rakennuksen kaikki seinät betonirunkoista osaa lukuun ottamatta ovat massiivihirttä. Ulkoseinät ovat 275 mm:n lamellihirttä ja väliseinissä on kolmea hirsipaksuutta (275mm, 205mm ja 130mm). Pääaulan ja valolyhtyjen katot kannatetaan monimuotoisin liimapuupilareihin. Hirsipinnat ovat sisätiloissa käsitelty värittömällä suoja-aineella. Väriä huonetiloihin on saatu voimakasvärillä levypinnoilla, joita on käytetty kiintokalusteiden kiinnityspintoina ja ovi- ym. aukkujen laskeutumisvarojen peitelevyinä. Myös julkisivujen lautaverhoilua on elävöitetty voimakkailla väripinnoilla. Hirsipinnat on käsitelty maanläheisimmillä värisävyillä.

Yksikerroksiset opetussolut rakentuvat pienistä ”hirsimökeistä”, joiden välissä on ikkunoita ja ovia. Nämä välitilat toimivat myös avoimena opetus- ja vetäytymistiloina varsinaisen opetustilojen välissä. Yksikerroksisten rakennusosien keskellä on avarat aulatilat/monikäyttötilat, jotka saavat luonnonvaloa suurista kattolyhdyistä. Osa opetustiloista saa luonnonvaloa vain keskusaulojen kautta lattiasta kattoon ylettyvin ikkunoiden avulla. Myös kaksikerroksisten rakennusosien



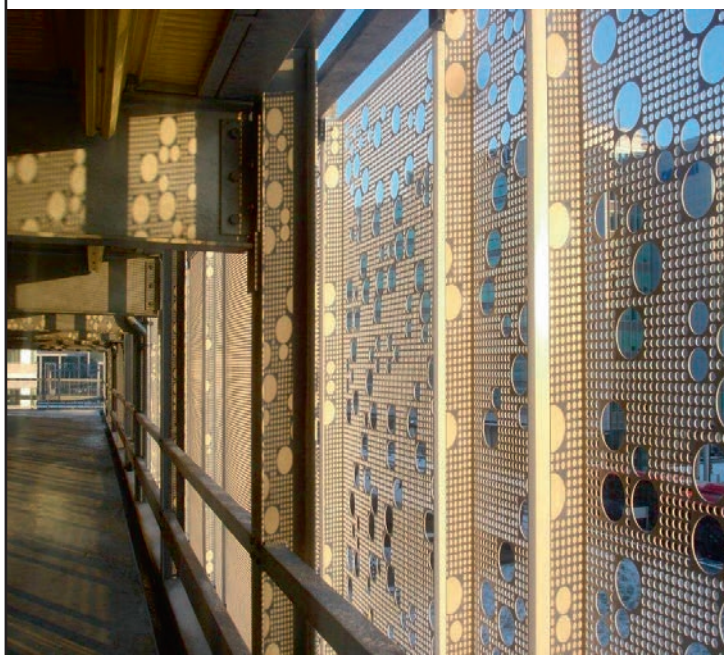
KARANOR

Monipuoliset ratkaisut sisä- ja ulkotiloihin

- Verkkolevyt
- Reikälevyt
- Hitsatut ja kudotut lankaverkot
- Decoratiiviset verkot
- Seulaverkot
- Turvatasot
- Muotti- ja työsaumaverkot
- Ritilät ja askelmat

Toimitukset sekä varastostamme että tehtailta

Katso tuoteluettelomme netistä www.karanor.fi



Karanor | Mestarintie 3 | 01730 Vantaa |
puh. 09 591 5150 | faksi 09 5915 1514 | info@karanor.fi

Telling Textile Stories

Interior.Architecture.Hospitality

TAPAHTUMAPAIKKA Frankfurt am Main, messukeskus.
Yli 2.850 näytteilleasettajaa ja 350 innovatiivista projektisisustamisen ammattilaista.

TÄSTÄ ON KYSE Ainutlaatuinen tilaisuus arkkitehteille, sisustussuunnittelijoille ja hotelleille kokea ja tilata uudet tuotteet ja löytää parhaat kumppanit sisustusprojekteihin.

SINUN ROOLISI Toteuttaa oma menestystarinasi maailman suurimmalla projektisisustamisen foorumilla: Vaihda näkemyksiä ja kokemuksia toisten ammattilaisten kanssa. Tee elämysmatka trendien äärelle Heimtextilin Theme Park EXPLORATIONS-näyttelyyn ja inspiroidu "Hospitality"-alueella kauden 2017/2018 trendimaailmasta.

Lisätietoja ja messuliput
www.heimtextil.de/contract
info@finland.messefrankfurt.com
Puh. 040 544 5577

heimtextil

10.–13.1.2017
tiistai–perjantai



messe frankfurt



Pudasjärven Hirsikampukseen on asennettu kestävän kehityksen mukaiset Forbon Marmoleum-linoleumilattiat.



Luokissa huoneakustiikan tulee sekä vaimentaa melua, että edesauttaa puheen kuuluvuutta.

keskelle on sijoitettu kattolyhdyt, jotka valaisevat toisen kerroksen keskellä olevia käytävätiloja.

Hirsisen koulurakennuksen suunnittelussa haasteellista on ollut hallita hirren laskeutumisesta aiheutuvat hankaluu-
det. Varsinkin betonirunkoisen osan ja hirsisen osan vesi-
katon toimiminen sekä niiden väliin suunnitellun yhdyssillan
käyttäytyminen vuosien varrella askarrutti, mutta ongelmiin
löydettiin oivalliset ratkaisut. Suunnittelun aikana myös palo-
määräysten tulkinta hirsisessä koulurakennuksessa aiheutti
päänvaivaa, mutta asiat saatiin ratkaistua viranomaisten
positiivisella suhtautumisella hankkeeseen. Välipohjissa ja
aulan avoportaankalusteissa on käytetty clt-puulevyelement-
tejä.

Rakennuksessa kulkiessa kiinnittyy huomio erinomai-
seen akustiikkaan, jonka hiirspintaiset seinät saavat aikaan.
Myös sisäpintojen harmoninen ulkoasu ja miellyttävä tuoksu
luovat edellytykset hyvälle oppimisympäristölle.

Sisätilojen värimaailman lähtökohtana ovat julkisivujen
vahvat värit. Vihreä, violetti, keltainen ja punainen näkyvät
erityisesti lattioissa, jotka ovat pääosin linoleumia. Luonnon-
materiaaleista valmistettu ja vesihöyryä läpäisevä linoleumi
sopiikin luontevasti hirsikouluun

Värikkään lattiamaailman rinnalla kiintokalusteet ovat
pääosin valkoisia. Valkoiset kalusteet näyttävät raikkailta
hirsiseiniä vasten. Myös kiintokalusteita suunniteltaessa on
täytynyt huomioida hirrelle ominainen painuminen. Tässä
asiassa on ollut oivana apuna myös kalusteet valmistanut
Kiimingin Kaluste Oy.

Irtokalustus on suunniteltu muuntumaan erilaisiin oppi-
mistilanteisiin. Pulpetit ja oppilastuolit ovat pyörällisiä,
mikä helpottaa niiden järjestämistä erilaisiin ryhmiin. Tilo-
jen muunneltavuutta lisäävät myös luokkien väliset pariovet,
jotka avaamalla kaksi luokkatilaa saadaan yhdeksi isom-
maksi kokonaisuudeksi.

Luokkien suuret sisäikkunat avaavat tiloja käytäville ja
auloihin, jotka ovat osa oppimisympäristöä. Niiden irtokalus-
tus on pehmeämpää ja värikkäämpää kuin luokissa. Noja-
tuolit ja korkeaselkänojaiset sohvat soveltuvat hyvin esimer-
kiksi ryhmätyöskentelyyn. Korkeissakin tiloissa äänimaailma
pysyy miellyttävänä ja rauhoittavana, kun akustiikka on kun-
nossa hirren ja akustoitavien materiaalien ansiosta. ■

TALOTEKNIKASSA ERITYISJÄRJESTELYJÄ

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

PUDASJÄRVEN HIRSIRAKENTEINEN koulukampus oli talo-
tekniikkajärjestelyiltään hieman tavanomaista haastavampi kohde.

"Toimitimme Pudasjärven koulun talotekniikan: putki-, iv-,
sähkö- ja sprinklerijärjestelmät. Olimme myös mukana järjestelmien
suunnittelussa", kertoo Are Oy:n aluepäällikkö Jouni Riikola.

Hirsikouluissa on asennettu sprinklerit liikuntahalliin ja muihin
sellaisiin tiloihin, joissa on enemmän kuin yksi kerros.

"Kaikkiin luokkahuoneisiin on asennettu CO₂-anturit, jotka
mittaavat jatkuvasti sisäilman hiilidioksidipitoisuutta. Jos pitoisuus
ylittää asetetun raja-arvon, ilmanvaihtoa tehostetaan automaattisesti",
Riikola toteaa.

"Tällainen tarpeenmukainen ilmanvaihto säästää energiaa ja
varmistaa sen, että oppilaat pysyvät viereinä koulupäivän ajan."

Eri opetustilanteita varten on kehitetty optimoidut valaistustilanne-
ratkaisut.

Valaistus on pääosin kytketty läsnäolo- ja valoisuustunnistimiin.

Valot huoneissa sammutetaan ja käytävillä himmennetään, ellei kukaan
ole paikalla.

Hirsirakenteiden painumiseen oli varauduttava tietyillä erityis-
järjestelyillä.

"Talotekniikan asennuksissa oli käytettävä joustavia liitoksia ja
erikoisläpivientejä, jotta mahdollisten painumien aiheuttamilta ongelmilta
vältetään."

Rakennus toteutettiin elinkaarihankkeena, jossa talon ja sen
tekniikan ylläpito on varmistettu 25 vuodeksi.

Toistaiseksi Are vastaa talotekniikan huolloista, mutta viimeaikaisten
yhteydenpitojen yhteydessä elinkaarivastuu siirtyi pelkästään
Lemminkäiselle.

"Koulurakennuksen käyttöaika on pitkä. Talotekniikan määräaika-
huoltoja tarvitaan. On todennäköistä, että ilmanvaihtokoneet ja suuri
osa muustakin tekniikasta on kertaalleen uusittava elinkaaren aikana",
Riikola arvioi. ■



ELINKAARI- VASTUU JATKUU 25 VUOTTA

TEKSTI: MERJA KIHIL JA ARI MONONEN

KUVA: RAIMO AHONEN

MAAILMAN SUURIN hirsikoulu Pudasjärvellä toteutettiin elinkaarihankkeena.

"Koulukampus on muuntojoustava virikkeellinen monitoimitila, joka tukee oppimista ja tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet myös kiinteistön iltakäyttäjille", kertoo Lemminkäinen Talo Oy:n elinkaarihankkeiden liiketoimintajohtaja Esa Kemppainen.

Lemminkäisen aliurakoitsija Kontiotuote Oy vastasi rakennusvaiheessa muun muassa hirsikehikon valmistuksesta ja pystytyksestä.

Palvelujaksolla – joka kestää 25 vuotta talon valmistumisen jälkeen – palveluntuottajan elinkaarivastuuseen kuuluu sopimuksen mukaan kohteen ylläpito- ja huoltotyöt, mukaan lukien talotekniikkajärjestelmien huollot sekä hirsien mahdollisten painumien seuraminen.

"Lemminkäisen yhteistyökumppaneina ylläpitotöissä on keski-suuria ja suuria talotekniikka-alan urakoitsijoita sekä Kontiotuote Oy, joka myös toimitti rakennusmateriaalina käytetyt hirret", Kemppainen mainitsee.

Mukana elinkaarisopimuksessa on myös siivouspalveluita alihankintana, mutta ei ruokailuun liittyviä palveluita.

Kemppainen muistuttaa, että elinkaarimalli on vain yksi mahdollinen rakennuksen toteutustapa. Se on kuitenkin kunnallisen tilaajan kannalta huoleton, koska silloin veronmaksajat kustantavat ainoastaan ne palvelut, jotka toteutuvat.

"Tilaaja vapautuu hankkeen johtovelvollisuuksista ja saa sopimuskauden pituisen takuun, eikä kohteessa synny korjausvelkaa."

"Jos esimerkiksi jokin tila ei ole käytettävissä sen takia, että joi-takin palveluita on laiminlyöty, palveluntuottajalle koituu taloudellisia sanktioita", Kemppainen toteaa. ■

LAATTA ON PUKKILA



PUKKILA

Kuopio, Oulu, Raisio, Tampere, Vantaa
puh. 0207 219 600 | www.pukkila.com

SUVELAN KAPPELI JA ASUKASPUISTO

TEKSTI: ANSSI LASSILA / OOEPA

KUVAT: MIKA HUISMAN



Suvelan kappelin kuparipeltipintainen julkisivu.

Suvelan kappelin ja asukaspuiston suunnittelu aloitettiin OOEPA:lla vuoden 2012 alussa. Seurakunnassa asian valmistelu oli aloitettu vuonna 2005 ja nyt vihdoin päästiin kohti todellista toteutusta. Suvelan lähiö on yksi pääkaupunkiseudun monikulttuurisimmista asuntoalueista.

ASUNTOALUE JOSSA monikulttuurisuus on läsnä arkipäivässä, on alueen haaste sekä mahdollisuus. Espoon seurakunnan tavoitteena oli rakentaa paikalle tunnistettava julkinen rakennus mutta toisaalta rakennus joka toimisi välittävänä siltana eri kulttuurien ja myös rakennuksen toimintojen välillä, tarkoituksena kerätä erilaiset käyttäjät ja käyttäjäryhmät rakennuksen suojiin. Lähtökohtana oli myös tehdä ekologisesti kestävä kokonaisuus.

Ratkaisu, jossa kaikki toiminnot ovat yhdessä tasossa ja kerääntyvät yhden sisäpihan ympärille, vastasi käyttäjän tavoitetta matalan kynnyksen toimintojen tavoitettavuudesta ja tuntui luontevalta paikkaan sekä tarpeisiin nähden. Kokonaisuus muodostuu eri toimintojen yhdistelmästä ja rakennus on aktiivisessa käytössä. Iso ja pieni kappelisali sijoituvat Kirstintien ja Kirstinsyrjän risteykseen, nousten myös ulkohahmossa tunnistettavaksi julkiseksi rakennukseksi. Näihin tiloihin liittyvät aulatilat ja pienemmät kokoontumistilat. Diakonia ja toimistot toimivat Kirstintien suuntaisessa osassa ja liittyvät yhteen aulan sekä nuoriso- ja lapsityön tilat. Kokonaisuutteen liittyy vielä Espoon kaupungin asukaspuiston tilakokonaisuus. Lasten tiloista ja asukaspuiston tiloista on yhteys leikkikikatojen kautta asukaspuiston laajalle leikkialueelle. Sisäpihan sulkee osaksi kellotorni, joka on kiinteä osa kokonaisuuden ulkoarkkitehtuuria.



*Kohdetiedot:
Suvelan kappeli*

*Rakennuttaja: Espoon seurakuntayhtymä
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto OOEPA
Rakennesuunnittelu: Pöyry Finland Oy
Pääurakoitsija: YIT Rakennus Oy
Akustiikkasuunnittelu: Akukon Oy*

Rakennuksen ulkohahmossa on muistumia Suvelan 70-luvun betonikerrostaloista mutta se erottuu edukseen kontrastisella materiaalilla ja viisteisellä kattomaailmallaan. Kappelisalin lanternni, asukaspuiston kattohuuppa ja kellotorni muodostavat korkeimmat kohdat muuten kohtuullisen matalalle rakennukselle. Tavoitteena on ollut yksimateriaalinen elävä rakennusmassa ja siksi materiaaliksi valikoitui kupari. Kupari käsittelemättömänä patinoituu ajan myötä ja siten muodostaa mielenkiintoisen elävän ulkopinnan rakennukselle. Kuparia käytettiin myös elinkaarikestävyyden sekä kierrätettävyyden vuoksi. Sisäänkäyntien katosten ja sisäpihan materiaalina kuusi tuo lämpöä oleskelualueiden läheisyyteen. Puu myös antaa vinkin sisäpuolen materiaalimaailmasta. Kirstintien puolen sisäänkäynnin valkaistua betonia oleva porras sekä esteetön ramppi kuljettaa kävijän kohti sisätiloja. Sisäpiha ja osa sisäänkäyntialueista on tehty luonnonkivestä.

Rakennuksen runko on hybridirakenteinen. Osa kantavista seinistä on paikallavalettua betonia, jonka lautamuottipinta on nähtävillä sisätiloissa. Kappelisalin korkea seinä tehtiin betonirakenteisena jäykkyyden ja myös ääneneristävyyden saavuttamiseksi ja verhoiltiin puulla muiden seinäpintojen tapaan. Muuten seinä ja kattorakenteet ovat puuta ja ikkunarunkojen osalta liimapuuta.

Sisätilojen tunnelma on valoisa. Aulatilat valkoiset betonilattiat ja lautamuottipinnat, jotka on käsitelty vaaleiksi yhdessä vahatun kuusipuun kanssa, toimivat päämateriaaleina. Aulatilat avautuvat puurakenteisten ikkunoiden kautta sisäpihalle, jonka kautta näkyvät myös muut toimintojen käyttäjät. Mittakaava on inhimillinen ja kodikas. Salien ja aulan välinen seinä kätkee pintaansa teoksen, joka antaa salin käytölle hieman intimitettä ja kokemuksellisuutta. Silkkipainoteos on raamatun lauseita, eri kielillä lasien eri pintoihin. Kokonaisuus antaa kerroksellisen vaikutelman.

**” Sisätilojen
tunnelma
on valoisa.**



Kappelisalin mittakaava alkaa matalasta ja nousee kohti korkeuksia ja valoa. Seinät ja kattopinta on verhoiltu modulaarisella kuusirimmalla, jossa kolme eri dimensiota muodostaa vaihtelevan rytmin valolle ja varjolle. Lattia on samaa betonia kuin aulassa ja alttarialueen materiaalina on saarni. Koko salin kalustus on muunneltavissa ja kaikkia kalusteita voidaan tarpeen vaatiessa ryhmitellä uudelleen. Alttariseinän alaosa hallitsee Hannu Konolan kanssa yhteistyössä tehty teos, jonka rytmi toimii yhteistyössä sisätilan arkkitehtuurin kanssa. Teos on värikäs ja sen hillitty väripaletti tuo kylläisyyttä koko salin sisätilan tunnelmaan. Salin akustiikka ja myös valaistus on muunneltavissa pimennys- ja akustistenverhojen avulla.

Mentäessä toimisto-osaan ja rakennuksen muhin osiin materiaalit liittyvät samaan palettiin. Tavoitteena on ollut joustavuus ja monikäyttöisyys kuitenkin niin, että tilojen tunnelma ei siitä kärsi.

Kappeli suunniteltiin kokonaisuutena. Salien sekä aulatilan kalusteiden suunnittelusta vastasi OOEPAAn Anssi Lassila ja Iida Hedberg yhteistyössä sisustusarkkitehti Mikko Paakkasen kanssa. Kalusteet ovat eurooppalaista saarnia ja tavoitteena oli niiden toimiminen esteettisesti osana kokonaisuutta. Saliin kehitettiin Suvela tuolimalli, joka löytyy jatkossa myös sarjatuotannosta. Irtokalustuksen tavoitteena oli saada aikaan tiloihin oma luonteensa ja tunnelmansa. Myös irtokalustuksen suunnittelu tehtiin toimistolla ja käytettävät tuotteet valittiin silmällä pitäen kokonaisuutta ja kestävyyttä, pientä leikkisyyttä unhottamatta. ■

”Lähtökohtana oli tehdä ekologisesti kestävä kokonaisuus.



Kappelisalin katto- ja seinäpinnat on verhottu puupaneloinneilla.



KAPPELIN MONIMUOTOISUUDESTA HAASTE RAKENNESUUNNITTELIJOILLE

TEKSTI: MERJA KIHIL JA ARI MONONEN

ESPOON SUVELAN kappelin kaikessa rakennesuunnittelussa käytettiin apuna 3D-mallinnusta tietokoneella. Pöyry Finland Oy tuli rakennesuunnittelijaksi tarjouskilpailun kautta.

"Olimme kuitenkin jo aiemmin toimineet yhteistyössä arkkitehtitoimisto OOPeA:n suunnittelijoiden kanssa", kertoo Pöyryn projektipäällikkö Matti Saarikoski.

Hankkeessa oli poikkeuksellista varsinkin rakennuksen monimuotoisuus. Muun muassa kattorakenteet olivat erikoisia.

"Alun perin rakennuksen runko oli tarkoitus tehdä pääosin puusta. Rakennuksen muodon takia kuitenkin todettiin, että mukaan tarvitaan jäykistäviä betonirakenteita", Saarikoski toteaa.

Kappelin toisessa kerroksessa on ilmanvaihdon konehuoneita. Välipohjat konehuoneiden kohdalla ovat paikalla valettuja betonilaattoja, jotka osaltaan vaimentavat koneiden aiheuttamaa ääntä ja tärinää.

"Rakennuksen alapohja on tehty ontelolaatoista ja sen alla on 1 200 mm:n korkuinen ryömintätila. Kellarikerrokseen oli tarkoitus sijoittaa väestönsuoja, mutta pohjaveden korkeuden takia suojaa rakennettiin paikallavalettuna maanpinnan tasolle."

"Osa kappelin kantavista ulko- ja väliseinistä on tehty kertosuusta. Puurakenteita on käytetty myös vesikattorakenteissa", Saarikoski selvittää.

"Vesikatolle rakennettiin lumiesteet, jotta välttyttiin lappeen suuntaiselta lumen kasautumiselta ja liukumiselta."

Pääurakoitsija päätti, että yläpohjan rakenteet toteutetaan naulalevyristikkorakenteena. Katon muotojen takia lähes kaikki ristikot ovat keskenään erikokoisia.

Julkisivun korkeat seinät ovat kuparipäälysteisiä. Kuparilevyjen tausta toimii tuulettuvana rakenteena.

"Julkisivulevyjen takana on umpilaudoitusta aina kahden metrin korkeudelle maanpinnasta. Tähän ratkaisuun päädyttiin ilkvallan torjumiseksi, sillä nyt julkisivua ei saa kovin helposti lommoille. Ylempänä seinässä on harvempaakin laudoitusta."

Kappelin perustuksissa on sekä lyöntipaalutusta että porapaaluja.

"Kahta paalutyyppeä käytettiin, koska halusimme paalujen alapäässä mahdollisimman jäykiksi varsinkin kellotomin kohdalla. Tornille voitiin tehdä vanhat perustukset käyttämällä pientä pohja-anturaa", mainitsee Saarikoski.

Kappelisalissa sijaitseva taiteilijan suunnittelema lasiseinä lattiakiinnityksineen edellytti huolellista rakennusteknistä pohdintaa. Lisäksi kahteen tasoon jaetulle pihalle rakennettiin paljon tukimuureja, joiden avulla saatiin tilaa istutuksille.

"Kappeli oli suunnittelijan näkökulmasta pienehkö mutta haasteellinen kohde", Saarikoski tiivistää. ■

kohteessa mukana | palstalla yhteistyökumppanimme kertovat toiminnastaan

KUPARILLA ILMETTÄ KAPPELIN JULKISIVUUN

TEKSTI: MERJA KIHIL JA ARI MONONEN

KUVA: ALUPRO

VAIKKA SUVELAN kappelin kantavat rakenteet ovat puuta ja betonia, sen julkisivu on verhoiltu kuparilla.

"Kappelin julkisivuun Alupro toimitti muun muassa kuparisäleiköt, jotka asennettiin ensimmäisen kerroksen ikkunoiden eteen", kertoo projektijohtaja Heikki Raumanni Alupro Oy:stä.

Kuparisäleiköt toteutettiin Alupron PS-P -tyyppisinä.

Talon ylemmissä osissa verhouksen avulla yhtenäistettiin julkisivun ilmettä vedetyillä kupariverkoilla. Niitä käytettiin mm. ilmanottoaukkojen verhouksena.

"Sisäpihan puolelle arkkitehti suunnitteli ikkunasäleikköjä, jotka tietysti kulmasta katsottuna näyttävät yhtenäiseltä pinnalta – mutta tosiasiassa päästävät luonnonvalon sisään kappeliin. Tämä oli arkkitehdin visio, jonka toteuttamisessa Alupro sai olla mukana. Syntynyt lopputulos ilmentää hyvin laatua, josta Alupro on ylpeä", Raumanni sanoo.

Kuparirakenteet patinoituvat arvokkaasti

Kappelin koko julkisivu ja katto ovat kuparia, aina syöksytörmä myöten. Lähinnä vain räystään alapuolella näkyy puurakenteita. Kohteessa oli Alupron lisäksi myös muita toimittajia.

Arvokas ja perinteinen kuparipinta soveltuu hyvin kirkkorakennukseen. Valittu kuparityyppi on esipatinoimatonta luonnonkuparia. Se näyttää aluksi kiiltävältä, mutta ajan mittaan se patinoituu tummemmaksi, lähes mustaksi.



Alupro toimi läheisessä yhteistyössä kappelin pääurakoitsijan YIT Rakennuksen kanssa ja oli myös mukana kuparirakenteiden asennustyössä.

Aiemmin Alupro on toteuttanut muun muassa Espoon seurakuntayhtymän toimistotalon julkisivun, jossa on erikoislaatuiset punaruskeat alumiinirillat. Myös Tapiolaan rakennetussa Urheilupuiston metroasemassa on Alupron toimittama kuparijulkisivu. ■

WWW.ARE.FI

SÄÄSTÄ JOPA 30 % KIINTEISTÖSI OSTOENERGIASTA

Are Sensus on älykäs ja energiatehokas talo-
tekniikkajärjestelmä, joka huolehtii kiinteistön
käyttäjien hyvinvoinnista ja työolosuhteista.

Järjestelmä säästää energiaa ja kuormittaa siten elinympäris-
töämme mahdollisimman vähän. Are Sensus yhdistää tilojen
lämmityksen, jäähdytyksen, ilmanvaihdon ja valaistuksen
muuntojoustavasti.

MUUNTUVA JA MODERNI

Are Sensus tukee rakennuksille asetettuja ympäristötavoittei-
ta. Sensus-tekniikka sijaitsee tyylikkäissä kattopaneeleissa
ja sulautuu osaksi muuta arkkitehtuuria. Design on ajaton
ja moderni. Tilojen pinnat säilyvät selkeinä ja ehjinä, koska
tekniikkaa ei näy.

ARE TALO ON
TEKNIKKALAJI



Kun tavoitteesi ovat korkealla, ota yhteys meihin.

Yksilöllistä valmistusta

Interior Consultingin kattava valmistajaverkosto ja osaavat ammattilaiset mahdollistivat tilaajalle yksilöllisen osastototeutuksen SLUSH 2015-tapahtumaan.



Budjetissa ja aikataulussa

Interior Consultingin johtama ammattilaisten verkosto toteutti Synsam -ketjun haasteellisen myymäläuudistuksen lattiasta kattoon ja kalusteisiin 23 myymälässä kiitettävästi myymälöiden yhden päivän kiinniolla.



Ota yhteys

Kysy uniikista toimintamallistamme

Esa Paasonen, puh. 050 595 2105

esa.paasonen@interiorconsulting.fi



INTERIOR CONSULTING

Katso referenssejämme: www.interiorconsulting.fi



 **ABLOY®**



ANNA ILON TARTTUA

ABLOY ACTIVE -antimikrobinen ominaisuus tuhoaa 99% haitallisista bakteereista turvallisesti. Pysäytä infektioiden leviäminen kosketuspinnolta, anna ilon tarttua.

Vakiona kaikissa maalatuissa heloissa.



Abloy Oy | www.abloy.fi

An ASSA ABLOY Group brand **ASSA ABLOY**



VERTIKAALISESTI VAHVA NORJALAISEN LIIKEMIEHEN JA SUOMALAISEN ARKKITEHDIN SITKEYS TOI JÄTKÄSAARELLE OMAN MAAMERKIN

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN
KUVAT: KUVATOIMISTO KUVIO OY

Jätkäsaareen tultaessa ei jää epäselväksi, että ilmaherruus on siirtynyt uudelle tulokkaalle. Clarion Hotel Helsingin kaksi korkeaa hotellitornia kirvoittavat sen vau!:n jota vastaavilta kohteilta aina odotetaan – mutta tavallaan merkittävämpää on se, miten kohteessa on yhdistetty uutta ja vanhaa. Lars Sonckin suunnittelema, vuonna 1935 valmistunut vanha makasiini on löytänyt projektin kautta uuden elämän.

MUTTA EIPÄ mennä asioiden edelle. Arkkitehti Aki Davidsson Arkkitehdit Davidsson Tarkela Oy:stä muistuttaa, että takana oli melkoisen pitkä tie, ennen kuin avajaiskupliva päästiin nauttimaan marraskuussa. 19 hotellia Ruotsiin ja Norjaan rakentanut norjalaissiioittaja Arthur Buchardt oli iskenyt silmänsä Helsinkiin jo 2007, mutta ensimmäinen yritys – sveitsiläisvoimin kehitetty rynnäkö Katajanokalle – oli epäonnistunut. Helsingin kaupungin vinkki oli kokeilla maihinnousua vähän lännempää, Jätkäsaaresta.

Pian soi Davidssonin puhelin. Toisessa päässä oli Buchardt, jolla oli aikaa kolme tuntia ennen lentoa takaisin Osloon – ja halua keskustella hotelliprojektista. Miehet tapasivat ja yhteinen sävel löytyi yllättävänkin helposti.

"Arthur Buchardt sanoi, että hän ei hae mitenkään erityisesti juuri suomalaista arkkitehtiä tähän projektiin. Minä sanoin, että se on hyvä,

koska en sellainen olekaan", toteaa Davidsson, joka on saanut oppinsa Länsi-Berliinin yliopistosta ja Kalifornian Berkeleystä.

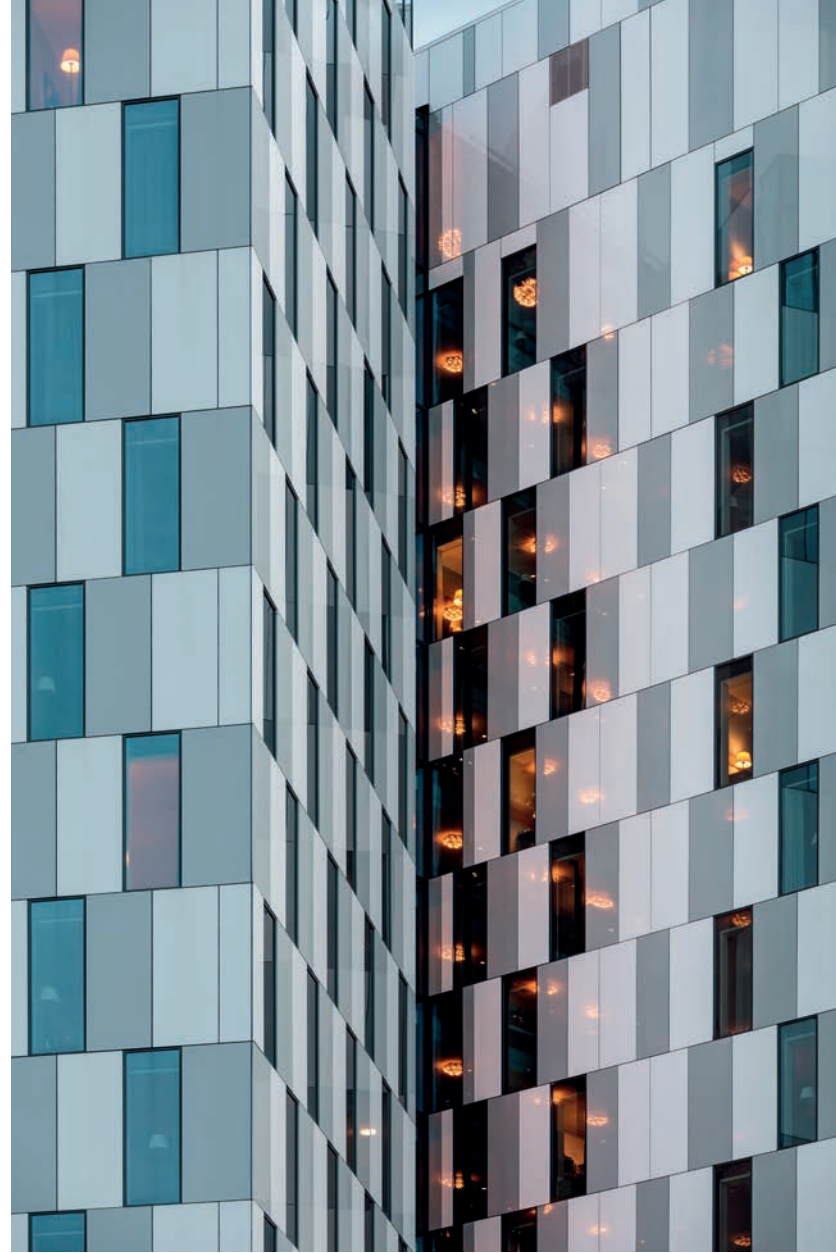
Yksi ääni vajaa

Davidsson – Tarkela Oy sommitteli upean, 33-kerroksisen tornihotellin, jolle tuli mittaa 113 metriä. Hanke kuitenkin kaatui kaupunginvaltuuston äänestyksessä, tiukimmalla mahdollisella erolla.

"Kuuluisat lukemat 43-42", Davidsson naurahtaa. "Se oli pysäyttävä hetki, koska ei voinut tietää, mitä tapahtuu seuraavaksi – jatkuuko projekti jossain muodossa vai ei."

Eräänlaiseksi pelastusrenkaaksi muodostui asemakaava, joka mahdollisti 16-kerroksisen rakennuksen pystyttämisen tontille. Mutta "puolet pois" -ohjeistus sisälsi omat haasteensa: 33-kerroksiseen torniin oli ladattu kosolti konferenssitilaa, joka ei enää mahtuisi mukaan matalam-

Kohdetiedot:
Clarion Hotel Helsinki
Rakennuttaja: AB Invest A/S
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto Davidsson Tarkela Oy
Rakennusurakoitsija: HENT AS

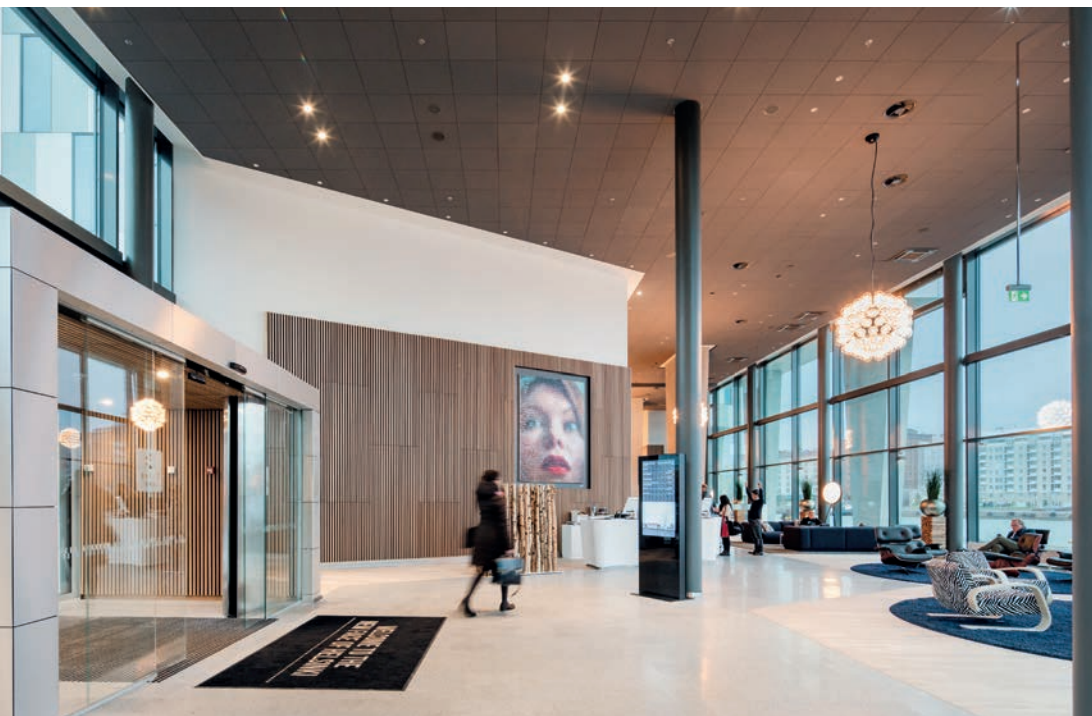


**” 33-kerroksisen
tornihotellin korkeus
113 metriä.**





Aulan puurimaverhouksena on Inlook Oy:n Linear WP. Alakatto Rockfon Color-All X 600x600, väri Charcoal. Katseen vangitsijana aulassa toimii Roltrade Oy:n biotakka.



Tiloissa, joissa ihmiset kohtaavat, on huoneakustiikkaan kiinnitetty erityistä huomiota. Kohteen akustiikkasuunnittelusta on vastannut Akukon Oy. Yläbaarin alakatto Rockfon Color-All X 600x600, väri Charcoal.



massa versiossa. Ratkaisu löytyi yhteistyössä Helsingin kaupungin kanssa. Buchardille tarjottiin vanhaa makasiinirakennusta käyttöön, ja arkkitehdit ryhtyivät selvittämään asiaa.

"Ajatus oli syntynyt, että makasiinista saataisiin puuttuva kongressiosa. Se oli suojeltu rakennus, jolle oli vaikea löytää järkevää käyttöä. Meidän suunnitelmamme sopi sitten kuin hansikas käteen", Davidsson myhäilee. Uuteen tapahtumakeskus Makasiiniin mahtuu tuhat vierasta.

”Torneihin haluttiin voimakkaasti vertikaalista tunnetta.

Raffimpaa otetta

Makasiinista projekti sai myös uudenlaista rosoa toteutukseen. Kun makasiinirakennus sai esimerkiksi pitää vanhat pilarinsa (jotka maalattiin alkuperäisellä värillä eli valkoisiksi), levisi uudisrakennukseenkin tietty karu leima:

"Uudessa rakennuksessa on paikoin näkyvissä betonipintaa ja hyvin yksinkertaisia materiaaleja", Davidsson kuvailee.

Kun makasiini otettiin mukaan kokonaisuuteen, hahmottui myös kahden tornin konsepti, joka kantoi maaliin asti. "Emme halunneet paksua ja matalaa rakennusta, vaan säilyttää korkean rakennuksen tunteen." Näin rakennusmassa jaettiin kahdeksi torniksi, joilla oli nostattavaa fiilistä:

"Torneihin haluttiin voimakkaasti vertikaalista tunnetta, ja siinä onnistuttiin mielestäni hyvin."

Korkean paikan uintileiri

Talon pääosin komposiittialumiinilevyistä koostuva julkisivu on varsin vaalea ja hotellihuoneiden ikkunat muodostavat vinkeän vaihtuvan kuvion. Sisälle on mahduttettu 425 huonetta ja lisäksi 15 kokous- ja tapahtumatilaa. Kahta tornia yhdistää lasinen kävelysilta sekä lasiset näköalahissit, jotka vievät korkeuksiin. Toisen tornin huipulla olevalta näköalaterassilta voi ihailla maisemia meren ja kaupungin yllä. Toisen tornin katolla taas voi nauttia uinnista lämmitetyssä kattouima-altaassa, sauna ja kuntosali yläkerrroissa.

Davidsson huomauttaa, että hotellivieraan ei tarvitse varata sviittiä ylimmästä kerroksesta "nostetta" löytääkseen. "Koska huoneissa on korkeat, lattiasta kattoon ulottuvat ikkunat, jo toisessa kerroksessa tulee tunne, että ollaan ikään kuin meren yläpuolella", hän toteaa.

Meri tuntuu olevan läsnä hotellissa lähes kaikkialla – ja niin myös suomalaisuus. Jo aulassa on rivissä koivuja ja lattiat vaaleaa puuta. Seinillä on maalauksia valtakunnan ikoneista Juha Miedosta Tom of Finlandiin.



ROCKFON BLANKA®

VALKOISIN **AKUSTINEN** ALAKATTOLEVY PARHAILLA OMINAISUUKSILLA

- **Valonhajonta 99 % ja valonheijastuminen 87 %**
merkitsevät viihtyisää sisäympäristöä
- **Vapaasti suunnattava pinta**
täydelliseen suunnittelunvapauteen
- **Antistaattinen pinnoite**
kestää ja on helpompi puhdistaa

ROCKWOOL
Rockfon®

CREATE AND PROTECT®

OPASTEITA JO VUODESTA 1951



Teollisuustie 10-14 01800 Klaukkala
puh. 09-2766 010
myynti@versaali.fi, www.versaali.fi



**Luotettava
Kumppani**

AAA
Korkein luottoluokitus
*Eurocode 2016

RALA
PÄTEVYYS



INLOOK®

inlook.fi



AWP Soft

Räätälöidyt akustoivat seinäverhoukset



Kohteen sisäkatot on asentanut Inlook Oy.

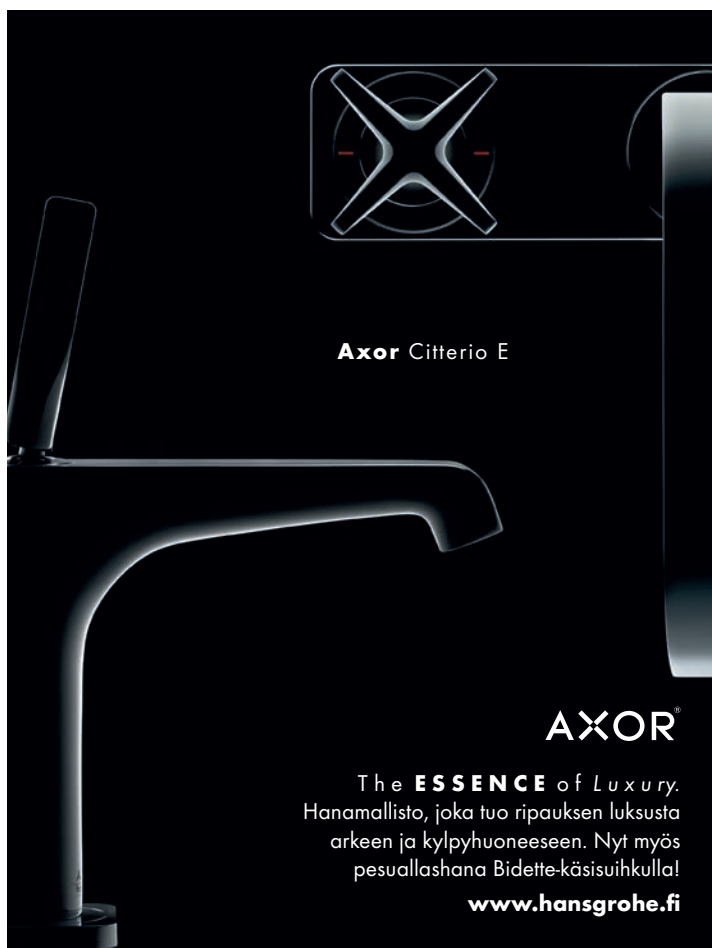
KUVA: HELENA KUOSMANEN



KUVA: HELENA KUOSMANEN



Kohteen sisäopasteet on valmistanut ja asentanut Versaali Oy.



Roltrade

Julkisten ja yksityisten tilojen kalustamisen ammattilainen jo 30 vuoden ajalta. Ajattomia kalusteratkaisuja ravintoloihin, kahviloihin, hotelleihin ja toimitiloihin. Sisä- ja ulkokalusteet, sohvajärjestelmät, valaistut kalusteet ja ruukut sekä aurinkovarjot. Asiantuntevaa ja kokonaisvaltaista palvelua – kysy lisää!

www.roltrade.com

Vattuniemenkatu 3 • 00210 Helsinki
☎ 010 3220500



Neuvottelutiloista löytyy tehokkaasti ääntä imeviä materiaaleja alakaton lisäksi myös seinäpinnoilta.



**” Meri tuntuu olevan
läsnä hotellissa
lähes kaikkialla.**

Ei siis ole suurikaan yllätys, että se oli juuri Artekin toimitusjohtaja Mirkku Kullberg, joka sai Buchardtin innostumaan designhotellin perustamisesta Helsinkiin. Kokonaan "Aalto-hotelliksi" Clarion ei heittäydy, mutta esimerkiksi maestron suunnittelema Artekin klassikkotuoli 611 hotelista löytyy, ja vieläpä eri väreissä. Huippudesignia edustavat myös yli 200 Vitran valmistamaa Eames Lounge Chair -tuolia.

Intohimona huippudesign

Buchardt myöntää olevansa melko lailla "hands-on" hotelliensa sisustuksen suhteen:

"Haluan ajatonta, kaunista ja sopivan diskreettiä sisustusta", toteaa Buchardt, joka ei erityisesti usko mihinkään designrevittelyyn.

Lähes 10 vuotta pitkistä prosessista puhuessaan Buchardt ei vaikeuta olevansa tippaakaan pahoillaan – kohdatut vaikeudet vain kasvativat sisua. Hän myöntää, että muut hotellit ovat syntyneet vähemmällä vaivalla, mutta ymmärtää hyvin, että virkamiehen ehdotus voi törmätä poliittiseen miinaan.

Ja tässä ollaan. Katajanokan hotelli ei toteutunut, eikä Jätkäsäaren hotelli noussut 33-kerroksiseksi, mutta avajaisten edellä Buchardt on silti täyttä hymyä. Hän kiittelee moneen kertaan Aki Davidssonin ja Jaana Tarkelan tekemää työtä:

"Etenkin kun katsoo, miten Aki ja Jaana liittivät saumattomasti yhteen vanhan makasiinin ja tämän uudisrakennuksen, niin kyllä kyseessä oli ainutlaatuisen taitava suoritus."

Ei trendien perässä

Buchardt kiistää olevansa kiinnostunut trendeistä – hän peräänkuuluttaa ajatonta kvaliteettia kaikissa hoteleissaan. Mies kopauttaa aulan marmoripöytää:

"Marmoripöytä kestää sata vuotta. Maksaa ehkä vähän ekstrapä, mutta kestää."

Yksi yksityiskohta vielä. Juha Miedon kuva on seinällä Buchardtin nimenomaisesta vaatimuksesta:

"Muistan aina Juha Miedon, hänessä on jotain samaa kuin meissä norjalaisissa." ■



oletko muuten pohtinut, miltä näyttäisi kaksi Vetro space M-tilaa toisiinsa kiinnitettyinä?

Sattuipas mukavasti! Tämän sivun kuvissa on kaksi Vetro M-tilaa yhdessä. Tämä kaksikko valmistui vasta Hämeen ammattikorkeakoulun kampukselle.



VETRO
SPACE



www.vetrospace.com
Info@vetrospace.com



Itälahdenkatu 22B 00210 Helsinki
Otto Korhosenkatu 1 20660 Littoinen



AKUSTIIKAN ON TOIMITTAVA ERIKOISISSAKIN YLEISÖ- RAKENNUKSISSA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

Monet viime aikoina valmistuneet julkiset rakennukset ovat niin materiaaleiltaan, muodoiltaan kuin tilaratkaisuiltaan tavanomaisesta poikkeavia. Tarvitaan hyvää ja huolellista akustiikkasuunnittelua, jotta rakennusten kaikki tilat saadaan toimimaan niiden käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla.

Kappelisali moneen käyttöön

Akustiikkakonsultit Janne Hautsalo ja Olli Salmensaari pohtivat Espoon Suvelan kappelisalissa akustiikkaa yhteistyössä arkkitehdin kanssa.

"Salin akustiikka piti saada sekä puheen että laulun ja musiikin esittämisen näkökulmasta toimivaksi", Janne Hautsalo Akukon Oy:stä kertoo.

"Perinteinen, kaikuinen kirkkosali olisi toiminut varmasti hyvin urkumusiikkia soittaessa, mutta silloin pitkä jälkikaiunta-aika olisi haitannut esimerkiksi saarnapuheiden ymmärtämistä. Tähän ongelmaan haettiin ratkaisua."

Tietokonemallinnusta käytettiin apuna akustiikkasuunnittelussa. Tilan kaiuntaa haettiin pientä vaimennusta.

"Kappelisalissa on puupanelointia seinä- ja kattopinnoilla. Paneelissa on aukkoja ja niiden takana vaimentavia akustiikkalevyjä. Lisäksi salissa on verhoja, jotka nekin vaimentavat ääntä jonkin verran", Hautsalo selittää.

"Tilan muoto sinänsä ei varsinaisesti vaikeuttanut akustiikkasuunnittelua, vaikka monimuotoinen tila tekikin mallinnuksesta työläämpää kuin geometrialtaan yksinkertaisissa rakennuksissa."

Hautsalon mukaan yhteistyö arkkitehdin ja akustiikkasuunnittelijoiden välillä oli tiivistä nimenomaan kappelisalissa suunniteltaessa.

"Huoneakustisia verhoja pohdittiin toki muissakin tiloissa, kuten aulassa ja käytävillä. Näiden tilojen sisäkattoon asennettiin akustista vaimennusta."

"Lisäksi oli tarkasteltava eri tilojen välistä ääneneristystä. Äänieristystasot määriteltiin tilojen käyttötarkoituksen mukaan", sanoo Hautsalo.

Kappelirakennuksessa on muun muassa toimistohuoneita sekä papin työtiloja.

"Näiden tilojen osalta on pyritty parempaan ääneneristykseen kuin mitä tavanomaisten toimistohuoneiden välillä keskimäärin käytetään. Nyt huoneissa voidaan helpommin käydä luottamuksellisia keskusteluja."

"Kappelin akustiikkasuunnittelu oli keskivaikea projekti. Se oli rinnastettavissa pienehköön musiikkisalissa huoneakustiseen suunnitteluun", Hautsalo toteaa.

Huoneakustisen suunnittelun lisäksi Akukon Oy vastasi kappelin AV-teknisestä suunnittelusta. AV-suunnittelijana toimi Mikko Joenpolvi.

KUVA: MIKA HUUSMAN



Suvelan kappeli

Hirsirakenne toimii myös akustisesti

Pudasjärven koulukampus rakennettiin hirsistä.

"Koulu oli akustiikkasuunnittelun kannalta mielenkiintoinen projekti – yksi hienoimpia joissa olen ollut mukana", sanoo akustiikkakonsultti Anni Haataja Akukon Oy:stä.

"Kyseessä oli poikkeuksellinen hanke. Koulua kävi katsomassa 2 000 vierasta jo ennen avajaisia."

Haatajan mukaan hirsien akustiikasta on tullut paljon myönteistä palautetta.

"Koulu kuulostaa erilaiselta kuin perusrakennus, ja ihmiset pitävät siitä."

Akustiikkasuunnittelun alkuvaiheissa katsottiin, voiko hirsirakenne täyttää kaikki ne vaatimukset, joita koululta edellytetään.

"Totesimme, että ääneneristys onnistuu paikoitellen pelkkien hirsirakenteiden avulla. Silti joissakin kohdissa tarvittiin lisälevytyksiä."

"Nykyajan kouluissa opetus laajenee yhä enemmän luokista muihinkin tiloihin, esimerkiksi käytäville. Tämä oli otettava huomioon sekä tila- että akustiikkasuunnittelussa. Lisäksi tilojen piti soveltua niin luennointiin kuin ryhmätöihin", toteaa Haataja. Akustiikkakonsultit tekivät esityksiä esimerkiksi pintamateriaalien asennuksista ja sijoittelusta, minkä jälkeen arkkitehti laati lopulliset suunnitelmat.

"Tilojen kattoon ja seinille sijoitettiin akustiikkalevyjä, jotta jälkikaiunta-aikoja saatiin lyhennettyä", Haataja selittää.

Akustiikkalevyt ovat osa sisustuksen visuaalisuutta.

"Käytäviä tai aulatiloja ei entisajan kouluissa käytetty opetustiloina, mutta nykyään koulurakennuksen tällaistenkin osien on oltava akustisesti toimivia myös opetusikäytössä. Koulun ruokalan akustointi oli haasteellista, koska siellä on paljon lasiseiniä."

Koulussa tarvittiin ääneneristystäkin, jotta esimerkiksi musiikin tai teknisten töiden opetustiloista ei kantautuisi liikaa ääntä hallinnollisiin tai muihin hiljaisempiin tiloihin.

"Rakennuksen julkisivun äänieristys suunniteltiin hyväksi, koska sen vieressä kulkee vilkkaasti liikennöity tie."

Myös hirsien painuminen oli otettava huomioon ääneneristystä suunniteltaessa.



KUVA: RAIMO AHONEN

Pehmeillä hotellimatoilla lisää äänenvaimennusta

Hotelli Clarionissa Helsingin Jätkäsaarella on paljon neuvottelu- ja kongressitiloja, joihin tarvittiin hyvää huoneakustiikkaa. Akustisesta suunnittelusta vastasivat Henrik Möller ja Nella Näveri Akukon Oy:stä. Apuna toimi Akukonin muu tiimi.

"Kohteessa oli tärkeä saada hyvä ääneneristys hotellihuoneiden välille, samoin kuin hotellin ja ylimmässä kerroksessa sijaitsevan Sky Barin välille", kertoo akustiikkakonsultti Nella Näveri.

"Seinien äänieristysvaatimukset hotellihuoneiden välillä ovat kohteessa tiukemmat kuin tyypillisesti Suomessa. Tämä johtuu Clarion-hotelliketjun omista vaatimuksista."

"Myös kongressi- ja kokoustilojen välillä tarvitaan hyvää ääneneristystä, jotta näissä tiloissa voidaan käydä luottamuksellisia keskusteluja. Erillinen kongressisiipi on vanhassa makasiinirakennuksessa hotellitornin vieressä", Näveri selvittää.

Neuvottelutiloissa piti myös varmistaa, että äänet eivät etene ilmanvaihtokanavia pitkin ja että ilmanvaihdon koneet itsessään eivät pidä liian kovaa ääntä.

Kongressisiiven kolmannessa kerroksessa olevat kolme kokoustilaa voidaan yhdistää isoksi yhtenäiseksi kokoustilaksi avaamalla siirtoseinät tilojen välillä. Koska yhdisteltäviä tiloja halutaan käyttää toisistaan riippumatta, ääneneristystasoon oli kiinnitettävä erityistä huomiota.

"Tällaisten siirtoseinien on oltava riittävän raskaita. Erityisen tärkeää on rakenteiden tiiviys ja toisaalta se, että ääntä johtavat rakenteet katkaistaan tilojen väliltä", muistuttaa Näveri.

Ääneneristykseen lisäksi suunnittelussa keskityttiin huoneakustiikkaan.

"Hotellihuoneiden huoneakustiikka hoituu pehmeillä kalusteilla.

Tämän lisäksi käytävissä ja ravintola-alueilla on tekstiilimattoja, joka vaimentaa askelten kopinaa."

Kaikuisuutta vähennettiin niin ikään sijoittamalla alakattopintoihin muun muassa akustiikkakalevyjä ja ruiskutettavia akustiikkamateriaaleja. Kokoustiloissa on sijoitettu vaimentavia materiaaleja myös seinäpinoille. Esimerkiksi kongressisaleissa on käytetty uritettuja ja osin rei'itettyjä viilupintaisia akustiikkakalevyjä, joiden takana on vaimennusvilla.

"Hotelliin ja kongressikeskukseen mahtui käyttötarkoitukseltaan ja akustisilta vaatimuksiltaan hyvin monenlaisia tiloja. Lisähaastetta toi myös vanhan makasiinirakennuksen käyttö osana hanketta", Näveri toteaa.

"Clarionin akustiikkasuunnittelu olikin hyvin kiintoisa projekti." ■

Pudasjärven Hirsikampus

"Painumisvaraa oli jätettävä esimerkiksi ovien yläpuolelle. Tällaiset kohdat oli saatava tiiviiksi ja joustaviksi, joten niihin asennettiin pehmeää mineraalivillaa ja elastisia massoja."

"Lopputuloksena kouluun saatiin toiminnallisesti hyvä akustiikka", Haataja vakuuttaa.



Clarion Hotel Helsinki

KUVA: KUVATOIMISTO KUMIO OY

SEINÄJOEN STADIONIN JULKISIVUT TOTEUTETTIIN VERKKOLEVYILLÄ

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVAT: POHJANMAAN RAKENNUSPELTI OY

Seinäjoen uusi jalkapalloareena OmaSP Stadion valmistui pelikuntoon kesäkuussa 2016. Stadionin kotijoukkueena on Seinäjoen Jalkapallokerho SJK, joka voitti Suomen mestaruuden 2015 ja Suomen Cupin mestaruuden 2016. Stadionin julkisivut on tehty pitkäikäisiksi. Julkisivulevyinä käytettiin englantilaisvalmisteisia sinkittyjä verkkolevyjä, jotka polttomaalattiin mustiksi ennen asennusta.

JULKISIVULEVYJEN ASENNUS alkoi stadionin työmaalla maaliskuussa 2016. Myyntipäällikkö Tuomas Anttila kertoo Pohjanmaan Rakennuspelti Oy:n (PRP) toimineen Seinäjoen stadionin julkisivu-urakoitsijana.

"Stadionin julkisivun takana on kantava teräsrakenne. PRP asensi siihen taustarankajärjestelmän, johon sinkityt verkkolevyt kiinnitettiin ruuveilla tuulettuvaksi julkisivuksi", Anttila selostaa seinärakennetta.

"Levyt sijoitettiin stadionin kolmelle julkisivulle: päätyihin sekä pääkatsomon puolelle. Asennusta varten sekä ranka- että levyjako täytyi suunnitella ja mitoittaa tarkasti, jotta levyjen reikäkuviot toteutui symmetrisenä."

"Suuriin julkisivupintoihin kohdistuu myös suuria tuulikuormia. Tällaiset kuormitukset on otettava huomioon, kun määritetään julkisivumateriaalin ainevahvuus sekä taustarankajako."

Taustarankajärjestelmä maalattiin julkisivun tapaan mustaksi. Sadevesijärjestelmä on osittain sijoitettu julkisivuverkon taakse näkymättömiin siten, että pääjulkisivun katolta tulevat sadevedet ohjataan viemäreihin verkkolevyjen takana.

Stadionin sisäänkäynnin kohdalla sadevesien syökytorvia ei pystytty peittämään, joten niitä vastaavasti korostettiin.

"Kullanvärisiä syökytorvia en ole kuullut muualla käytettävän, mutta tänne Etelä-Pohjanmaalle ne soveltuvat mainiosti."

"Julkisivuasennuksessa oli työmaalla parhaimmillaan kahdeksan PRP:n asentajaa. Kaikkiaan tähän projektiin asennettiin materiaalia yhteensä 15 000 neliometriä", Anttila sanoo.

Nostimet apuna levyasennuksissa

Stadionin pääjulkisivun korkeus oli peräti 15 metriä, mikä toi asennukseen omat haasteensa.

"Isot verkkolevyt olivat painavia, joten työssä tarvittiin apuna nostimia. Maaperä oli onneksi tasainen aivan seinän vierelle saakka. Tässä teimme



Julkisivun värit kuvastavat stadionilla pelaavan kotijoukkueen omia värejä.

hyvää yhteistyötä pääurakoitsijan kanssa, ja asennuksen tehokkuus oli sitä myöten taattu", Anttila mainitsee.

Julkisivuihin asennettiin kolmea kokoa olevia verkkolevyjä, joiden korkeusmitat poikkesivat toisistaan.

Anttilan mukaan levyt antavat jalkapallostadionille erikoisen, jopa uniikin ulkonäön. Kun vielä ikkunoiden reunoilla on kullanväriset peltitilat, julkisivun värit kuvastavat stadionilla pelaavan kotijoukkueen SJK:n omia värejä.

"Tulevaisuudessa tämäntyyppisten levyjen käyttö yleistyy Suomessa", hän uskoo.

"Aivan vastaavaa levytyyppiä emme ole aiemmin asentaneet julkisivuihin. PRP on toki toteuttanut julkisivuja esimerkiksi Seinäjoen kaupungin kirjastoon Apilaan, Framin koulutuskeskukseen ja Helsingin uusiin kaupunginosiin. Kuitenkin vaikkapa Framiin asennetut reikälevyt oli toteutettu eri tavalla."

Säästä kestävä julkisivulevy

Stadionin julkisivulevyt toimittaneen Karanor Oy:n myynti-insinööri Dick Seger täsmentää, että julkisivuihin tarvittiin kaikkiaan 1 283 kappaletta sinkittyjä verkkolevyjä.

"Kaikkiaan Seinäjoen stadionin julkisivuissa on 3 800 neliometriä verkkolevyä."

"Levytyyppi on alun pitäen suunniteltu julkisivulevyksi ja sitä on jo käytetty useissa konttori- ja teollisuusrakennuksissa, muun muassa K-Rauta Merituulen noutovaraston julkisivussa Espoossa sekä Lindströmin Pesulan julkisivussa Vantaalla", Seger toteaa.

Hänen mukaansa verkkolevy on melko suljettua mallia. Siinä on vain kahdeksan prosenttia avointa pintaa.

"Levyt on valmistanut englantilainen Expanded Metal Company, jonka mallistossa on useita muitakin julkisivuverkkolevyjä. Karanor Oy on vuodesta 2008 lähtien toiminut The Expanded Metal Companyn edustajana ja tehdas on ollut Suomen markkinoilla lähes 70 vuotta."

"Pääsuunnittelijana toiminut arkkitehti halusi julkisivuihin tällaista levyä. Se soveltuukin hyvin stadionille, koska sinkittynä ja maalattuna levy on erittäin säänkestävä. Se kestää käytössä useita kymmeniä vuosia."

"Tämän kohteen laadukkaat materiaalit ja viimeistelty asennus ovat saaneet runsaasti positiivista palautetta", Seger iloitsee. ■



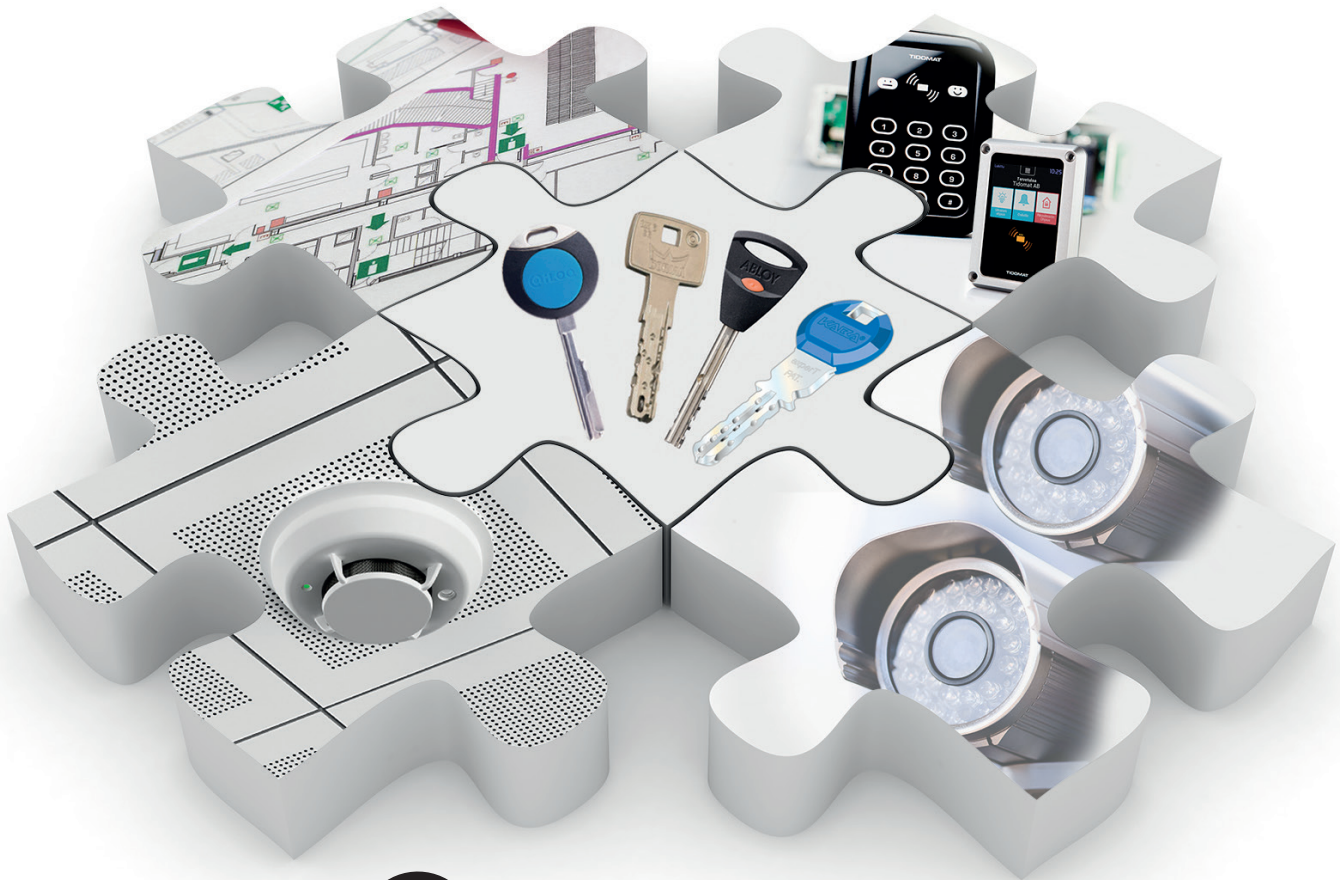
Seinäjoen jalkapallostadion valmistui kesällä 2016.

Suunnittelu | Myynti | Asennus | Huolto

KIINTEISTÖTURVALLISUUDEN ASIALLA, AMMATTITÄIDOLLA JA KOKEMUKSELLA

Abloy-, Dorma-, iLOQ- ja Kaba -valtuutettu lukkoliike.

- Avainhallinta, lisäavaimet • Avain-, kassa- ja paloturvakaapit • Mekaaniset- ja sähköiset lukitusjärjestelmät
- Ovi- ja porttiautomaatiikka • Ovi- ja porttipuhelimet • Paloilmoitinjärjestelmät
- Siirrettävät työmaaportit • Valvonta- ja hälytysjärjestelmät



 **AM Security Oy**

HELSINKI | LOHJA | NOKIA | RAUMA | TURKU | VALKEAKOSKI

Valtakunnallinen palvelunumero: 010 480 3500 | www.amsecurity.fi

TALOTEKNIikka- JÄRJESTELMÄ PARANTAA ENERGIATEHOKKUUTTA ILMALANRINTEELLÄ

TEKSTI: MERJA KIHIL JA ARI MONONEN

Helsingin Ilmalanrinne 1:een juuri rakennettuun toimistokiinteistöön kuuluu kolme erillistä vierekkäin rakennettua taloa, ja tontille on mahdollista tehdä vielä kaksi rakennusta myöhemmin. Nykyaikainen talotekniikka vähentää kiinteistön energiankulutusta ja samalla pienentää sen ylläpitokuluja. Toimistotalojen suunnittelussa on muutenkin alusta asti pyritty tilojen tehokkuuteen ja muuntojoustavuuteen.

ILMALANRINTEEN UUDET toimistotalot ovat näkyvällä paikalla Ilmalan juna-aseman ja Hakamäentien tuntumassa. Kiinteistöstä on siis hyvät yhteydet joka suuntaan. Toisiinsa yhteydessä olevat talot ovat Swecon käytössä.

"Ilmalanrinteen toimistotaloprojektin kaavoitustyö käynnistettiin 2000-luvun alkupuolella", kertoo kiinteistökehityksen liiketoimintajohtaja Veli-Pekka Tanhuanpää Ilmalanrinne 1:n talot rakennuttaneesta Sponda Oyj:stä.

Asiat edistyivät, kun rakennuskaava vahvistettiin vuonna 2011. Rakennustyöt Ilmalassa alkoivat keväällä 2014.

Alkuvuoteen 2016 mennessä tontille oli pystytetty kolme 8-kerroksista toimistotaloa. Kiinteistön huoneistoala on nyt lähes 20 000 neliömetriä, mutta se lisääntyy vielä noin 12 000 neliöllä.

"Kaikkiaan Ilmalanrinne 1:een on mahdollista rakentaa viisi taloa. Osa niistä on nyt valmiina ja täydessä käytössä. Loputkin kaksi on alustavasti suunniteltu ja ne ovat nyt markkinointivaiheessa. Rakennushankkeiden arvioidaan käynnistyvän lähiaikoina", Tanhuanpää selostaa.

"Jo valmistuneiden kolmen talon alle on rakennettu kaksikerroksinen pysäköintilaitos, joka on mitoitettu viittä toimistotaloa varten."

KUVA: MIKKO KÄKELÄ



KUVA: MIKKO KÄKELÄ



KUVA: MIKAEL LINDEN



Lisää tehokkuutta simuloinnin avulla

Tanhuanpään mukaan Ilmalanrinteen toimistotalot ovat osoittautuneet onnistuneiksi. Talot ovat toimineet suunnitellulla tavalla jo alusta pitäen.

"Talojen käyttäjät ovat olleet oikein tyytyväisiä", hän toteaa.

Suurimpaan osaan kolmesta ensimmäisestä talosta on muuttanut rakennusalan suunnittelu- ja konsultointiyrityksenä tunnettu Sweco, joka myös oli mukana talojen suunnittelussa. Lisäksi kiinteistön tiloissa toimivat kopiolaitos sekä kolme taloa palveleva lounasravintola.

"Ilmalanrinteen kiinteistöä on pidetty todella onnistuneena. Rakennuksen energiankulutuksen on todettu olevan yli 30 prosenttia pienempi kuin normitoimistoissa", Tanhuanpää mainitsee.

Hänen mukaansa jo talojen suunnittelussa pyrittiin saamaan aikaan muuntojoustavia toimistoja, jotka ovat samalla energiatehokkaita.

"Suunnitteluvaiheessa tehtiin tietokoneella simulaatiomalleja muun muassa odotettavissa olevasta energiankulutuksesta. Silloin esimerkiksi tutkittiin, millä tavoin erilaisilla lämmönläpäisyarvoilla varustetut ikkunat muuttavat energiatehokkuuslaskelmia ja miten aurinkokulmat vaikuttavat tilojen lämmitys- ja jäähdytystarpeisiin."

Näissä selvityksissä oli myös Swecon energia-asiantuntijoita mukana. Ramboll vastasi kiinteistön LVIA-suunnittelusta.

"Energiankulutuslukemien lisäksi kävimme myös läpi eri talotekniikkajärjestelmien vaihtoehtoja", Tanhuanpää sanoo.

Kokonaisjärjestelmä sisä- ja ulkotiloissa

Toimistotalokokonaisuuden talotekniikkajärjestelmäksi valittiin Are Sensus, josta Sponda Oyj:llä oli jo aiempaakin kokemusta.

"Talotekniikan kannalta kukin toimistotalo toimii itsenäisesti, mutta esimerkiksi kaukolämmön jakelua varten samassa kaukolämpöliittymässä on useampia taloja."

Kiinteistökokonaisuuden eri talot on suunniteltu sekä toiminnallisesti että perustekniikaltaan samanlaisiksi. Tilat ovat muuntojoustavia ja ne on varustettu modulaarisella talotekniikalla, joka mahdollistaa muun muassa avo-, kombi- ja monitilatoimistot.

"Kunkin toimistotalon ilmanvaihto toimii erillään toisistaan, ja jokaisen talon katolla on ilmanvaihtokoneet. Sen sijaan kaikkien talojen poistoilmalla voidaan lämmittää kellaritiloissa olevaa pysäköintilaitosta, jossa ei ole erillisiä osastoja", selvittää Tanhuanpää.

Hänen mukaansa Ilmalanrinteen kiinteistölle on jo myönnetty LEED Gold -ympäristösertifikaatti.

"Energiatehokkuutta parantaa muun muassa se, että valaistus säätyy päivänvalon mukaan. Sensus-järjestelmään kuuluva liiketunnistin kyt-

kee työpisteiden valoja pois päältä, kun niitä ei tarvita. Lisäksi valaistuksen tasoa on mahdollista vähentää myös manuaalisesti."

Piha-alueen ja pysäköintilaitoksen valaistus on niin ikään kytketty liiketunnistimiin ja toteutettu sähköä säästävillä LED-valaisimilla.

"Tavoitteemme on, että vielä rakennettaviin kahteen taloon saataisiin myös samantyyppinen talotekniikkajärjestelmä. Kiinteistöjen hyvä energiatehokkuus kuuluu Spondan keskeisiin periaatteisiin", Tanhuanpää korostaa.

"Energiatehokas ja hyvin toimiva kiinteistö hyödyttää sekä meitä että talojen käyttäjiä, koska se säästää ylläpitokustannuksia merkittävästi."

Hukkaenergiat hyötykäyttöön

"Talotekniikan kokonaisjärjestelmä Are Sensus vastaa kiinteistön lämmityksestä, jäähdytyksestä, valaistuksesta ja ilmanvaihdesta", sanoo liiketoimintajohtaja Vesa Hakkarainen Are Oy:stä.

"Talojen sisätilat on suunniteltu monimuotoiseksi, muunneltavaksi tilakokonaisuudeksi. Siksi tiloihin soveltuu hyvin sellainen talotekniikkajärjestelmä, jossa talotekniikka ei ole sijoitettu seinärakenteisiin. Tilojen lämmityksessä ja jäähdytyksessä sekä osin yleisvalaistuksessa käytettävät kattosäteilijät ovat omiaan muuntojoustavissa toimistoissa."

Energiatehokkuusvertailussa Sensus-kokonaisjärjestelmän todettiin säästävän jäähdytyksessä 29 prosenttia ja lämmityksessä 31 prosenttia energiaa, kun kulutusta verrattiin muihin markkinoilla oleviin talotekniikkajärjestelmiin. Sensus hallitsee kiinteistön kaikkia energiavirtoja ja hyödyntää myös rakennuksessa syntyviä hukkaenergioita.

"Ilmalanrinteen jokaisen huoneen tai tilan lämpötilaa, ilmanvaihtoa ja valaistusta voidaan säätää erikseen. Se takaa hyvät ja yksilölliset sisäolosuhteet", vakuuttaa Hakkarainen.

Toimistotiloissa on erilaisia valaistusmahdollisuuksia: paneeleita, epäsuoraa yleisvalaistusta sekä työpisteissä kohdevalaistusta.

Sensus-järjestelmä räätälöidään aina asiakkaan ja kohteen tarpeiden mukaan. Järjestelmiä on Suomessa käytössä jo lähes 40 kohteessa.

Hakkarainen on tyytyväinen siihen, että ammattimaiset kiinteistösijoittajat ovat löytäneet Are Sensus -järjestelmän.

"He arvostavat kiinteistön muuntojoustavuutta, hyviä sisäolosuhteita sekä kiinteistön energiatehokkuutta, joita tällainen talotekniikkajärjestelmä juuri tarjoaa."

"Ilmalanrinteen kiinteistö on ollut esimerkillinen työmaa, jonka toteutus on sujunut poikkeuksellisen hyvässä yhteishengessä", Hakkarainen kiittelee yhteistyötä. ■



KUVA: MIKAEL LINDEN



TEE NIIN KUIN OPETAT

HELVAR RAKENSI UUSISTA TOIMITILOISTAAN IHMISKESKEISEN VALAISTUKSEN SHOWROOMIN

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

Vuoden pimein aika lähestyy. Tehokas keino taistelussa pimeyttä ja kaamosmasennusta vastaan on luonnollisesti valo. Pääkonttorimmekin valaistus siirretään ihmiskeskeisesti talviasetuksille.

VALAISTUSRATKAISUJEN EDELLÄKÄVIJÄ Helvar päätti ottaa kaiken irti ihmiskeskeisestä valaistuksesta – omista toimitiloistaan. Helvarin uudet, Espoon Keilarannassa sijaitsevat tilat ovat todellinen "valon valtakunta", jossa valot ovat säädettävissä työpisteittäin ja neuvotteluhuoneissa on läsnäolotunnistimet. Lisäksi uusissa tiloissa on kiinnitetty huomiota valaistuksen ergonomiaan ja energiatehokkuuteen sekä valokatoilla luotuun päivänvaloon.

Myyntipäällikkö Paula Ristoja muistuttaa, että eri-ikäiset, erilaisia työtehtäviä tekevät ihmiset tarvitsevat erilaista valaistusta.

"Me hyödynnämme toimistollamme erilaisia värilämpötiloja valaistuksessa, sillä se tukee ihmisten työskentelytapoja. Toimistomme valaistus mukautuu myös sen mukaan, miten tiloihin virtaa päivänvalo, jolloin keinovalon määrä tiloissa pienenee ja säästämme energiaa", kertoo Ristoja.

Valaistusratkaisuja on myös helppo mukauttaa, mikäli tilojen käyttötarve muuttuu. Helvarin toimistolla jokainen valaisin on oma älykäs yksikkönsä, jota voidaan tarvittaessa ohjata erikseen.

Pöytä on katettu

Myyntijohtaja Jukka Riikkulan mukaan edelläkävijäryitykset etsivät valaistukseen "älykkäitä kokonaisratkaisuja", joissa draivereina ovat led-tekniologia, valonohjaus ja inhimillinen ote.

"Markkinoille tulee koko ajan uudenlaisia tapoja hyödyntää valaistusta, parantaa ihmisten hyvinvointia ja saada aikaan merkittävää energiansäästöä."

Riikkula muistuttaa, että valaistuksen säätäminen valonohjausjärjestelmällä tuo merkittäviä säästöjä. Valaistukseen käytettyä sähköenergiaa voidaan konttoreilla vähentää jopa yli 70 prosenttia.

"Suurin säästö tulee älykkästä ohjausjärjestelmästä ja siirtymisestä led-valaistukseen. Lisäksi säästöä tulee pienemmästä ilmanvaihdon tarpeesta, kun led-valaistus ei lämmitä entisen valaistuksen tapaan", hän kuvailee.

Takaisinmaksuaika tällaisessa kuviossa – koko valaistuksen osalta – on muutaman vuoden luokkaa; pelkän ohjausjärjestelmän kustannus taas kuitataan vajaan vuodessa. Riikkula muistuttaa, että tähän päälle tulee sitten vielä piristysruiske työpaikan tuottavuuteen: hyvin suunnitellulla valaistusratkaisulla voidaan tutkimusten mukaan saada aikaan useiden prosenttien parannus työn tuottavuudessa.

"Kun työympäristössä on hyvä ja laadukas valaistus, ihmiset viihtyvät paremmin ja jaksavat enemmän", hän summaa.

Uutta virtaa hoivaan

Paula Ristoja kertoo, että esimerkiksi sairaaloissa, joihin asennetaan uudisrakentamisen ja korjausten yhteydessä uusia valaistusjärjestelmiä, on huomattu teknologian kehittyminen.

"Sairaaloiden valaistut käytävät ovat turvallisuustekijä, mutta käytävissä ei tarvitse olla kaiken aikaa täysi valaistus. Vastaavasti potilashuoneisiin uudet valaistuskonseptit antavat mahdollisuuksia kehittää henkilökohtaisempia valaistusratkaisuja, jotka tukevat hoitotyötä."

Valojen säädön avulla voidaan myös yötyötä tekevien vireyttä parantaa niin, että valaistus säädetään mukailemaan päivänvaloa. Järjestelmä voidaan rakentaa myös siten, että valoja säädetään automaattisesti vuorokauden ajan mukaan: valoisina kesäpäivinä tiloissa käytetään vähemmän keinovaloa kuin talvella.

Kovan luokan tutkimustyötä

Helvar haluaa olla tiiviisti mukana ihmiskeskeisen valaistuksen kehityksessä. Helvarin Keilaniemen kehitysyksikkö tekee yhteistyötä naapurissa sijaitsevan Aalto-yliopiston kanssa. Yritys tekee yhteistyötä yliopiston kanssa myös Tampereella, jossa sen tilat sijaitsevat yliopiston kampuksella Hervannassa.

Jukka Riikkula katsoo, että ihmiskeskeinen valaistus tekee parhaillaan läpimurtoa isompiin ympyröihin:

"Ihmiskeskeinen valaistus on vasta pääsemässä vauhtiin." ■

DPML Optisesti kehittynyt!

Enston uusi DPML "Double Parabolic Modular Luminaire" on optisesti kehittynyt moduulivalaisin, joka on erittäin nopea ja monipuolinen asentaa. DPML soveltuu mainiosti kouluihin, toimistoihin ja julkitiloihin tai lähes minne tahansa kun tarvitaan laadukasta, energiatehokasta ja äärimmilleen hallittua, häikäsemätöntä valoa.

DPML tarjoaa 4000 lm valovirran 34W ottoteholla. Uusi Linect® -liitin on mukana jo vakioversiossa ja pystymme räätälöimään asennuksen helpoksi ja nopeaksi juuri sinun projektiisi. UGR on alle 19, joka mahdollistaa valaisimen käytön myös niissä kaikkein vaativimmissakin tiloissa.

Kysy lisää DPML:n mahdollisuuksista ja vaihtoehtoista juuri sinun projektiisi ja ota yhteyttä:

Ensto Lighting Oy
Hepolammentie 25, 08680 Lohja
puh. +358 19 328 51
order.lighting@ensto.com



- + Huippuoptiikka
- + Energiatehokas
- + Linect®-liitin vakiona, lukuisia kytkentä-
vaihtoehtoja



Active+ by Helvar



Valaisinkohtainen, itseoppiva järjestelmä, joka ei vaadi ohjelmointia tai säätämistä. Active+ huolehtii valon kirkastamisesta tai himmentämisestä itsenäisesti, tarjoten energiansäästön ja mukavuuden nopeasti ja helposti.



ActiveAhead 1.0



Valaisimet ovat langattomasti yhteydessä toisiinsa antaen tietoa havaitusta liikkeestä. Heti kun valaisimiin on kytketty virta, ne alkavat oppia ja muutaman päivän käytön jälkeen valaisimet alkavat ennakoida valon tarvetta tilassa, himmentäen tai kirkastaen, tarpeen mukaan. Valaisimet oppivat jatkuvasti, joten muutokset esim. avokonttorin kalustamisessa tai uusien työpisteiden ja jopa toimistojen rakentaminen ei vaadi uudelleen ohjelmoimista.



Kohdetiedot:

Voimala Business Park

Tilaaaja: Jykes Kiinteistöt Oy

Käyttäjä: Finnvera Oyj, Jyväskylän seudun kehittämissyhtiö Jykes Oy, Jyväskylän yritystehdas,

Uusyrityskeskukset Suomi ja Pohjola-Norden sekä useita start up -yrityksiä

Arkkitehtisuunnittelu: Suunnitteluapaikka Oy

Sisustussuunnittelu: Heli Mäkiranta, Sisustussuunnittelu Heli Mäkiranta

Pääurakoitsija: Rakennustoimisto Alonen Oy

MODERNI YRITYSPUISTO – VOIMALA BUSINESS PARK

TEKSTI: HELI MÄKIRANTA

KUVAT: TOMI TUULIRANTA

Kivenheiton päässä Jyväskylän keskustasta sijaitsee moderni yrityspuisto. Vuonna 1989 rakennettu entinen Keski-Suomen talo koki viime syksynä muutoksen, kun Keski-Suomen liitto muutti uuteen osoitteeseen. Keski-Suomen liiton muuton jälkeen rakennuksessa aloitettiin mittavat muutostyöt, joiden seurauksena 1 000 neliömetrin kokoinen alue koki huikkeen muodonmuutoksen. Virastomaisen värittömät tilat muutettiin inspiroivaksi työympäristöksi ja rakennus sai uuden nimen: Voimala Business Park.

ASTUESSASI SISÄÄN Voimala Business Parkiin löydät modernin ja nykyaikaisen aulatilán, jossa on väriä, kansainvälisyyttä sekä persoonallisia yksityiskohtia. Pääaulasta löytyy muun muassa Jyväskylän metrokartta, pilvenpiirtäjiä ja kelloja eri vyöhykkeiden ajoissa. Voimalan logossa esiintyvä oranssi toistuu sisustuksessa antaen energiaa ja toivottaen tervetulleeksi. Hukkaneliöiden sijaan yrityspuistossa on panostettu monikäyttöisiin ja muunneltaviin tiloihin. Elämyksellinen ja tarkkaan harkittu

sisustus vaikuttaa positiivisesti yritysten viihtyvyyteen ja työntekijöiden hyvinvointiin. Voimala Business Parkin sisustus piristää väreillään ja edistää yhteistyön kulttuuria.

Käyttäjälähtöinen suunnittelu

Uudistuksen myötä Voimala Business Parkiin haluttiin kasvuyrityksiä, kansainvälistyviä yrityksiä sekä näiden toimintaa tukevia toimijoita. Kes-



keinen tavoite oli luoda viihtyisä työympäristö, jossa kannustetaan yritysten väliseen yhteistyöhön. Tilojen suunnittelussa korostui käyttäjälähtöinen suunnittelu. Rakennuksen neliöt on otettu tehokkaaseen käyttöön ja ne taipuvat moneen eri tarpeeseen ja tilanteeseen. Voimalasta löytyy lukuisia yhteisiä tiloja, jotka mahdollistavat yritysten välisen avoimen ajatustenvaihdon ja kommunikoinnin.

”Sisustukselliset yksityiskohdat on suunniteltu pilke silmäkulmassa. Niiden on tarkoitus herättää keskustelua sekä luoda spontaaneja kohtaamisia ja ajatustenvaihtoa”, sisustussuunnittelija Heli Mäkiranta valaisee.

Rakennuksen helppokulkaisuuteen panostettiin lisäämällä opasteita. Opasteiden ansiosta yritysten asiakkaat kokevat tilat helppokulkuisiksi. Opasteet antavat kuvan asiakkaan arvostamisesta sekä positiivisen kokemuksen selkeästi toteutetuista tiloista.

Monimuotoinen työympäristö

Voimalassa on mahdollista työskennellä joustavasti monella eri tavalla. Yrityspuistosta löytyy perinteisiä kokous- ja neuvottelutiloja, erilaisia yhteistyön mahdollistavia tiloja sekä huoneita, jonne työntekijät voivat mennä rauhoittumaan. Sopivat tilat edistävät työntekijöiden viihtyvyyttä ja hyvinvointia.

Neuvottelu- ja kokoustilat on suunniteltu joustaviksi, viihtyisiksi ja kustannustehokkaiksi ja niiden käyttöaste on hyvä. Tilat on nimetty kaupunkien mukaan: esimerkiksi New York ja Jyväskylä palvelevat värikkäästi sisustettuina yksittäisten kokousten pitopaikkoina. Neuvottelutilojen pöytien pintoihin on maalattu läpinäkyvä tussitaulumaali. Palaverissa uuden idean voi kirjoittaa tai piirtää pöydän pintaan. Idean saa tallennettua ottamalla suunnitelmasta kuvan kännykällä palaverin päätteeksi.

Rakennuksen alakerrasta löytyy viihtyisä puistoalue, missä voi istahtaa työpäivän aikana rennosti puistonpenkille kahvikupin kanssa ja vaihtaa vaikkapa yhteistyökumppanin kanssa kuulumiset. Tila on suunniteltu monikäyttöiseksi, joten puistossa voidaan pitää myös palaverieita tai järjestää tapahtumia. Tilassa olevat klaffipöydät ja tuolit ovat helposti pinottavia ja kevyitä. Ikkunoiden lähelle sijoitetut pystypöydät on tehty aidoista öljytynnyreistä. Lattiaan on asennettu kokolatiamatto, joka parantaa tilan akustiikkaa. Matto toimii myös värikkäänä ja pehmentävänä sisustus-elementtinä.





WWW.IMM-COLOGNE.COM



DISCOVER INTERIOR IDEAS

KANSAINVÄLISET SISUSTUSMESSUT 16.–22.01.2017

Suunnannäyttäjä: imm cologne antaa tärkeimmät virikkeet, joilla uuden vuoden voi aloittaa menestyksekkäästi. Ainoastaan tässä tapahtumassa kansainvälisellä huonekalualalla on mahdollisuus kohdata yhtä monipuolinen ja eri puolilta maailmaa peräisin olevien huonekalujen, sisustustavaroiden ja sisustussuunnitteluratkaisujen valikoima. Tätä tarjontaa täydentävät ihanteellisesti LivingKitchen-keittiötapahtumassa esitellyt uusimmat trendit ja innovaatiot. Koe globaalit sisustusmarkkinat kokonaisuudessaan yhdellä kertaa Kölnissä!

imm cologne
ja tapahtuma:



Päivi Ahvenainen, Edelte Oy
Sahakyläntie 5, 04770 Sahakylä
Puhelin + 358 10 616 8400
Fax + 358 10 616 8402
koelnmesse@kolumbus.fi



Sisustuksellisia yksityiskohtia

Viihtyisän ja mielenkiintoisen kokonaisuuden saavuttamiseksi tilojen suunnittelussa on käytetty paljon erilaisia pintamateriaaleja ja yksityiskoh-
tia. Aulatiloihin löytyy 3D-seinälaattoja, aitoa kivipintaa, rapattua seinäpin-
taa sekä italialaista pinnoitetta, jossa leikittelee vuorotellen niin matta kuin
kiiltävä pinta. Naturventionin viherseinillä ja suurilla kasveilla tiloihin saatiin
puistoteemaan sopivaa ilmettä. Viherkasveilla parannettiin myös aulojen
akustiikkaa sekä lisättiin tilojen kodikkuutta ja pehmeyttä.

"Värien, pintojen, kalusteiden ja valaisimien sopivalla yhdistämisellä
sekä persoonallisella sisustuksella toteutettu Voimala on herättänyt mie-
lenkiintoa ja ihastusta. Koko muutosprosessin nähneet vuokralaiset ovat
kiitelleet paljon työn jälkeä", Mäkiranta kertoo.

Yrityspuiston yleiset tilat on sisustettu rohkeilla väreillä, kun taas toi-
mistotilojen värimaailma on hillitty ja rauhallinen. Toimistotilojen akustiik-
kaan kiinnitettiin myös erityistä huomiota. Huoneiden kattoihin asennettiin
akustiikkalevyt. Ikkunoihin laitettiin runsaat verhot, joiden avulla parannet-
tiin tilojen viihtyvyyttä.

Voimalan valaistusta parannettiin erilaisilla valaisinratkaisulla työ-
ympäristön mukavuuden, tuottavuuden ja tehokkuuden kasvattamiseksi.
Pitkille käytäville asennettiin valolistat, jotka luovat epäsuoraa valoa ja
parantavat työntekijöiden viihtyvyyttä. Yhteisiin tiloihin lisättiin yleisvaloa ja
kohdevaloja. Valaistus suunniteltiin eri tarpeiden mukaan muunneltavaksi.
Aulatiloihin asennettiin näyttävät valotaulut ja toisen kerroksen sisäaulan
katseenkiinnittäjäksi kattoon asennettiin tekotaivas. Taivas toimii niin
valaisimena kuin sisustuselementtinäkin. ■



PÄÄSTÄ SAVANNI VALLOILLEEN!

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN KUVA: TOM APPELROTH

Digitaalisuus mullistaa työnteon tapoja, mutta konttorit näyttävät aika lailla samalta vuonna 2016 kuin vuonna 1916. Erikoisasiantuntija, naprapaatti Tommy Wilén EFG:stä katsoo, että vanhoja kaavoja on niin vaikea rikkoa, koska tietty kulttuuri istuu niin syvässä.

”AIVAN VIIME aikoihin asti on voitu sanoa, että toimistotilaan kuuluu pöytä ja tuoli eikä juuri muuta”, hän heittää.

Ratkaisu voi löytyä odottamattomasta suunnasta. Wilén hakee inspiraatiota kaukaa, Afrikan savannilta asti. Hän muistuttaa, että savannilta lähti myös ihmisrodun kehitys – ja liikkumaan luotu keräilijä-metsästäjä asuu meissä yhä.

”Meidän pitää pystyä antamaan kropalle vaihtoehtoja konttorilla. Kun keho saa vapauden liikkua, voimme korjata monia niistä haitoista, jotka tulevat konttorityöskentelyn myötä, kuten esimerkiksi selkä- ja niskasäryt.”

Nosta työntekijää, nostat yritystä

Wilén myös tietää, että kaikilla työpaikoilla ei suinkaan mennä työntekijän hyvinvointi edellä – ja toimistokin myllätään vain, jotta saadaan neliöt tehokkaampaan käyttöön. Wilénin mukaan tämä on sangen lyhytnäköistä ajattelua:

”Kukin yritys on vain ryhmä ihmisiä, jolla on jokin yhteinen agenda. Jokaisen muutoksen, minkä yritys tekee, pitäisi tukea ihmisiä näiden tavoitteiden saavuttamisessa.”

EFG:n vastaus haasteeseen on monitilatoimisto, joka hyödyntää ABW-mallia (Activity Based Working) – mutta savannimaustein. Wilénin mukaan moderni ergonomia ja ABW kulkevat aika lailla käsi kädessä. Tämä povaa hyvää (terveemmän ja tuottavamman) tulevaisuuden kannalta:

”Me näemme nyt kehityksen, jossa yhä useammat yritykset alkavat todella miettiä niitä tapoja, joilla toimistotilaa käytetään.”

Kulttuurin käyttöliittymä

Wilénin mukaan teknologia on muuttanut pelin hengen peruuttamattomalla tavalla. Tänä päivänä toimisto on sosiaalinen hub, jossa voit olla vuorovaihtuksessa kollegojen kanssa, juoda kahvia, jutella ja inspiroitua.

”Tämä saattaa tarkoittaa, että nyt, enemmän kuin koskaan, toimisto on paikka, jossa yrityksen kulttuuri luodaan ja jossa sitä ylläpidetään. Toimistosta tulee entistä henkilökohtaisempi: se on tapa viestiä – sisään ja ulospäin – siitä, keitä me oikein olemme.”

Tai jos pieni mahtipontisuus sallitaan: toimisto on ikkuna yrityksen sieluun. Toimiston painoarvon kasvu näkyy siinäkin, millä hartaudella yritykset valitsevat sisustukseen sopivia värejä tai erityiskalusteita.

”Yritysten todellinen luonto on tulossa esiin.”

Läsnäolopakko?

Mutta tarvitaanko toimistoja nykymuodossa ollenkaan? Luovan luokan etujoukot kuten kirjailijat, free-toimittajat ja tutkijat tukkivat jo keskustojen trendikahvilat; eikö ole odotettavissa, että myös ”vähemmän luovaa” konttorityötä puurtavat tekevät pian saman? Wilén kertoo, että yksi hänen suosikkikysymyksistään yritysten johdolle on tämä: haittaako teidän yritystänne se, jos työntekijät eivät ole paikalla työaikaan?

”Tämä kysymys saa useimmat pomot tuntemaan olonsa epämu-kavaksi”, Wilén naurahtaa ja arvelee syyksi tunteen hallinnan mene-tyksestä. Wilénin mukaan pomoporras pelaa vanhaa peliä nuppilu-kua selvittäessään – työpisteellään aamusta iltaan päivystävä sissi kun voi tehdä muutakin kuin töitä. ”Sekä Twitter että Facebook raportoivat, että linjoilla on eniten ihmisiä klo 8–15 välisenä aikana”, hän muis-tuttaa.

”Kun työntekijöille annetaan mahdollisuus tehdä etätöitä, johtoa alkaa herkästi pelottaa. Mutta yksi ABW:n perusteeseista toteaa, että työ on se mitä teet, eikä missä sen teet.”

Ennen BMW, nyt ABW

”Yksi ABW:hen liittyvistä väärinkäsityksistä on se, että ABW liittyy puh-taasti sisustamiseen ja ergonomiaan – kun kyseessä on itse asiassa johtamistapa”, Wilén toteaa.

”Kaikki johtajat eivät tätä vielä tiedosta, joten meidän on puhuttava ABW:stä nimenomaan johtamisnäkökulmasta. ABW:ssä on kysymys terveen ja tehokkaan työkulttuurin luomisesta.”

Ja se suurin sudenkuoppa? ”Kun yritykset uskovat luovansa ‘ABW-toimiston’ pelkästään ostamalla oikeita juttuja – ilman että johtamistapa ja kulttuuri muutetaan samalla. Silloin ollaan pulassa.” ■

VALOA UPEISIIN KIRJASTOSALEIHIN

TEKSTI: CHIARA LAWRENCE / WILDWOOD PR

KUVAT: HELJÄ KORKALA

*Helsingin keskustan helmi Kansalliskirjasto
avattiin uudelleen mittavan remontin jälkeen
alkuvuodesta 2016.*

UUSI VALAISTUSJÄRJESTELMÄ oli olennainen osa arvorakennuksen remonttia. Helsingin yliopisto vaikutti Helvarin luomasta valaistuksesta Kaisa-talon kirjastoon, ja Helvar sai kunnian toteuttaa myös Kansalliskirjaston uuden valonohjausjärjestelmän.

Kansalliskirjasto on Suomen vanhin ja suurin tieteellinen kirjasto, ja sinne haluttiin yksilöllinen ja joustava valaistusjärjestelmä, joka vastaisi rakennuksen tiuhaan muuttuvia valaistustarpeita. Kirjastossa järjestetään paljon kirjamessuja ja myyntitapahtumia, joiden aikana tietyt kirjaston osat on valaistava kirkkaammin ja muissa osissa on normaali valaistus. Kohteeseen valittiin DALI-valaistusjärjestelmä, sillä se pystyy täyttämään tilan erilaiset vaatimukset.

"Helvarin valonohjausjärjestelmällä on helppo säätää valaisinten tuottamaa valaistustasoa tietyllä hetkellä. Tämä on tärkeää, sillä Kansalliskirjaston huoneita käytetään moneen eri tarkoitukseen, ja kullakin tarkoituksella on omat vaatimuksensa valaistuksen suhteen," valaistussuunnittelija Sanna Forsman Granlundilta kommentoi.

KANSALLISKIRJASTO PERUSTETTIIN vuonna 1604, ja se on palvellut vuodesta 1845 lähtien samassa, juuri remontoitussa rakennuksessa Helsingin keskustassa.

Kansalliskirjasto on Suomen vanhin ja suurin tieteellinen kirjasto. Kansalliskirjasto vastaa kansallisen julkaisuperinnön säilyttämisestä, kuvailusta ja käyttöön asettamisesta osana ainutlaatuisten kokoelmiensa kartuttamista.

Sen kokoelmiin kuuluu 115 hyllykilometriä aineistoa; kolme miljoonaa kirjaa ja kolme miljoonaa muuta julkaisua. Kokoelmiin kuuluu myös erikoiskokoelmia, jotka UNESCO on valinnut maailman perintökohteiden joukkoon. Kokoelmien konservointi ja digitointi ovat kirjaston tärkeimpiä vastuualueita.

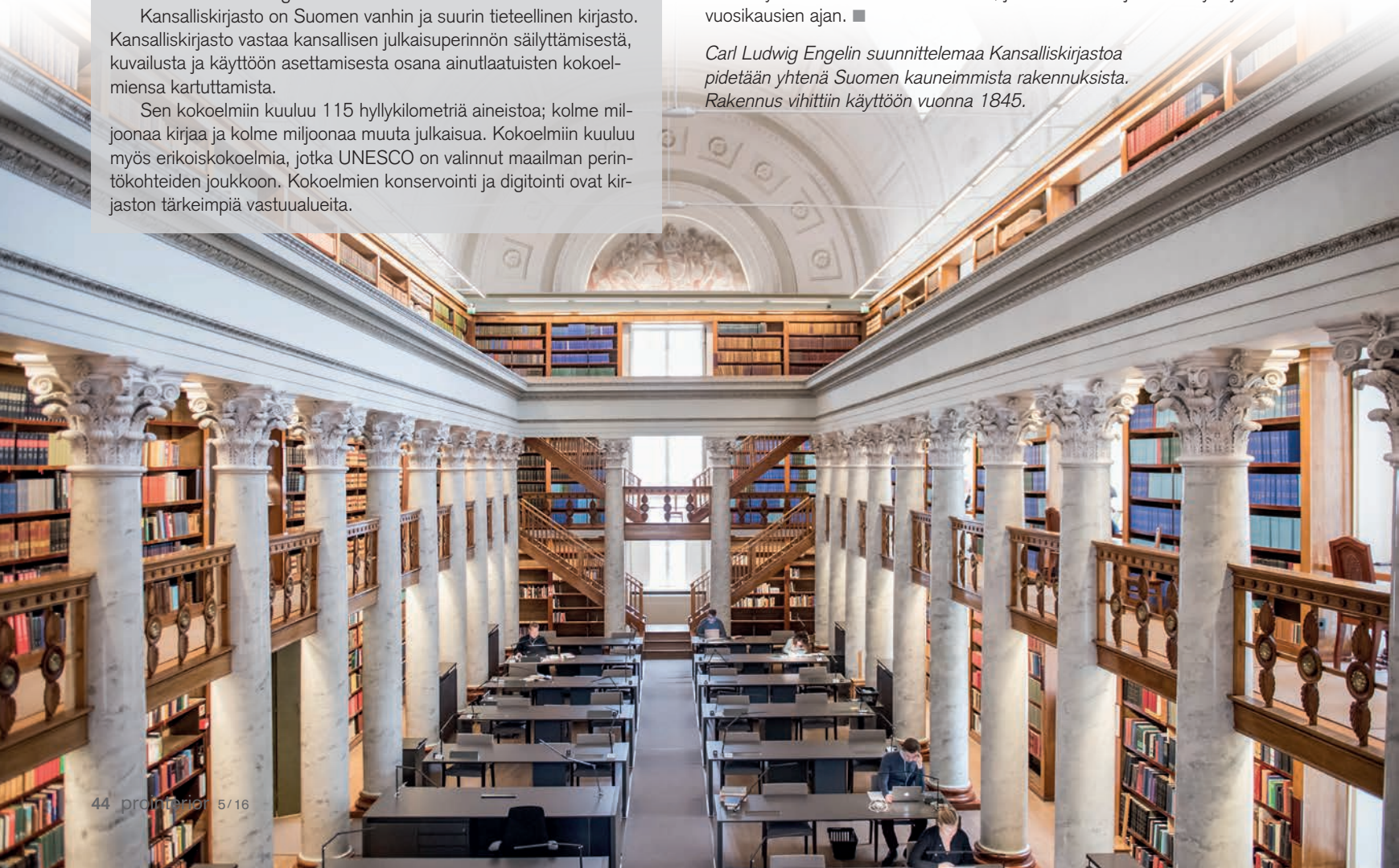


Kirjastoon asennettiin Helvarin DIGIDIM-reitittimet, joilla henkilökunta voi ohjata rakennuksen lähes 800 valaisinta yksitellen. Skaalautuva ja joustava 910 DIGIDIM -valonohjausjärjestelmä on helppo asentaa, ja se onkin toiminut monen suurhankkeen selkärankana. Helvarin Suomen maajohtaja Jukka Riikkula sanoo: "Koko rakennuksen kattava valonohjausjärjestelmä tarkoittaa, että Kansalliskirjaston henkilökunta voi muuttaa tietyn tilan valaistusta esimerkiksi kirjanjulkistamistilaisuuden, esittelykierroksen tai päivittäisen työn tarpeiden mukaisesti. Kirjastossa ei aiemmin ollut valonohjausta, mikä hankaloitti valaistuksen muuttamista. Helvarin järjestelmä voi auttaa kirjastoa säästämään 70–80 % valaistukseen käyttämästään energiasta."

Valaistus reagoi myös luonnonvaloon – valaisimet säätävät pienemmälle tai sammuvat, kun luonnonvaloa on tarpeeksi. Järjestelmä lisää valaistusta vähitellen auringon laskiessa, mikä säästää energiaa ja luo luonnollisen valaistusympäristön kaikkina vuorokauden aikoina.

Valonohjausjärjestelmä voi korostaa kulttuurisesti arvokkaan rakennuksen parhaita piirteitä ja arkkitehtuuria. Se myös pienentää juoksevia kustannuksia, mikä on tärkeää kirjaston kaltaisessa julkisessa rakennuksessa, jonka on pidettävä kustannukset kurissa. Lopputulos on visuaalisesti näyttävä mutta tehokas ratkaisu, jota Kansalliskirjasto voi hyödyntää vuosikausien ajan. ■

*Carl Ludwig Engelin suunnittelemaa Kansalliskirjastoa
pidetään yhtenä Suomen kauneimmista rakennuksista.
Rakennus vihittiin käyttöön vuonna 1845.*



NÄKÖKULMA

Maiju Koskinen

Sisustussuunnittelija SI

MONIKULTTUURISELLA YHTEISTYÖLLÄ

OLEMME KOLLEGANI kanssa saaneet tämän vuoden aikana suunnitella muutamaa mielenkiintoista ravintolakohdetta. Ravintolatilat ovat olleet hyvin tyypillisiä kebab-pizzeriaita, joita löytyy joka kaupungista lukuisia. Ulkoasultaan ne harvoin näyttävät kovin sisustetuilta, mutta mitkä mahdollisuudet niissä piileekään.

Asiakkaamme, ravintoloiden omistaja, on lähtöisin Afganistanista. Oman mausteensa projektiin on tuonut muutamat kulttuurierot sekä yhteisen äidinkielen puuttuminen. Muutamia kommelluksia on matkan varrella sattunut, mutta niistä on selvitty yhteisellä huumorilla ja hyvällä mielellä. Kohteliasuus ja vieraanvaraisuus ovat päälimmäiset ominaisuudet, jotka välittyivät yhteistyöstä asiakkaamme kanssa. Valitettavasti projektin aikana jouduimme myös seuraamaan kuinka suuria ennakkoluuloja ja tyyliä kohtelua maahanmuuttajataustainen henkilö saa osakseen vaikka toimii palvelun tilaajana.

Projektin toteutusvaiheeseen valikoituikin lopulta hyvin monikulttuurinen tekijäjoukko. Välillä ohjeistimme muutoskohteessa vain muutamalla yhteisellä sanalla, siitä huolimatta tekijä sai ajatuksestamme kiinni ja lopputuloksesta tuli toivotunlainen. Oli upeaa huomata kuinka tärkeää teki-
jölle oli saada varmuus siitä, että toteutus on suunnitelmien mukainen.

Vanhoista kebab-pizzeriaista kuoriutuikin mielestämme erittäin edustuskelpoisia ravintolatiloja, joihin on parhaillaan suunnitteilla uudistuksia ruokalistallekin. ■



Ravintolan suunnittelijat: Maiju Koskinen ja Tuulia Soipio, Suunnittelutoimisto Muotoa.



smartblock

Rauhoita tilasi

Smartblock työtilakuutio on:

- ✓ 100% työskentelyvalmis
- ✓ Liikuteltava
- ✓ Akustoitu
- ✓ Monipuolinen
- ✓ Tilatehokas
- ✓ Valmistettu Suomessa

Smartblock on
TÄYDELLINEN RATKAISU!





HILJAISTA TILAA TYÖPAIKOILLE

AKUSTOIMALLA, VERHOILEMALLA JA ERISTÄMÄLLÄ

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVA: SMARTBLOCK OY / IMAGOKUVA

Suuri osa nykypäivän työtiloista on avo- tai monitilatoimistoja, mutta luovan työn tekeminen edellyttää usein rauhallisempaa ympäristöä. Äänillä ja melulla on muutenkin paljon merkitystä ihmisten terveyden, toiminnan ja työhyvinvoinnin kannalta. Työtilojen rajaamisella ja oikealla akustiikkasuunnittelulla voidaan saada ääniympäristö työpaikoilla entistä paremmalle tolalle.

” Jopa 90 prosenttia pintaan kohdistuvasta äänestä voidaan vaimentaa pois.

Teollisuustyöpaikkojen äänimaailma haasteena

”Äänimaailma työpaikalla vaikuttaa työhyvinvointiin”, arvioi arkkitehti, tekn.tri.h.c. **Alpo Halme** helsinkiläisestä Arkkitehtitoimisto Alpo Halme Oy:stä.

”Erityisesti äänillä on merkitystä teollisuudessa, missä ne voivat jopa aiheuttaa työntekijöille kuulovaurioita – mutta muutoinkin äänet voivat vai- kuttaa häiritsevästi.”

Kun teollisuustyöpaikalla halutaan hallita ääniympäristöä, on ensiksi katsottava, voidaanko muuttaa melua aiheuttavia prosesseja.

”Esimerkiksi pullotehdas voidaan suunnitella siten, että pullot eivät kilise linjalla kovinkaan paljon toisiaan vasten. Aikanaan olen suunnitel- lut Euroopan ensimmäiset hiljaiset pullottamot, muun muassa Alkon Raja- mäen tehtaalle”, Halme kertoo.

Toisaalta voidaan parantaa äänenvaimennusta tai sijoittaa meluisim- mat prosessin osat kauemmas varsinaisista työtiloista.

”Paperitehtaillekin rakennettiin valvomot alun perin siksi, että saatiin rauhallisempi työtila. Vielä nykyisinkin teollisuudessa esiintyy melua, mutta prosessin kauko-ohjaus voi parantaa asioita”, Halme mainitsee.

Toimistopuolella häiritsevät äänet ovat ongelma etenkin avotoimis- toissa.

”Olisi hyvä pohtia, voidaanko työtä ylipäättään tehdä tarkoituksenmu- kaisella tavalla avotilassa. Luova työ vaatii omaa rauhaa ja mahdollisuutta keskittyä ajatustyöhön”, muistuttaa Halme.

”Kenties osalle henkilöstöstä voitaisiin järjestää omat huoneet tai eril- lisiä varattavia tiloja.”

Nykyisissä monitilatoimistoissa usein onkin mahdollista työskennellä hiljaisessa tilassa.

”Esimerkiksi lasilla voidaan eristää ääntä, kun toteutetaan oikeanlaisia rakenteita. Kuitenkaan lasi ei ole erityisen hyvä eristysmateriaali. Läpinä- kymättömän materiaalin käyttö ääneneristykseen olisi halvempi ratkaisu”, Halme sanoo.

Mikäli avoimessa tilassa on kova katto, materiaali heijastaa ääntä eri puolille tilaa ja voimistaa suoraan etenevää ääntä.

”Tätä ilmiötä voidaan ehkäistä materiaalilla, joka muuttaa ääntä kitkan avulla lämmöksi. Jopa 90 prosenttia pintaan kohdistuvasta äänestä voi- daan vaimentaa pois.”

”Toisaalta liian hiljainen toimisto on pahasta. Tilassa tarvitaan tietty määrä taustääntä.” ■

Hälyäänet hallintaan

Työtilan akustiikkasuunnitelmia tehtäessä on ensiksi syytä kartoittaa, mil- laista toimintaa kyseiseen tilaan on tulossa.

”Akustiikkaratkaisut perustuvat nimenomaan toiminnallisiin tarpeisiin”, toteaa akustiikkakonsultti **Nella Näveri** Akukon Oy:stä.

Tyypillisesti työtilojen akustiikkasuunnittelijat toimivat yhteistyössä ark- kitehdin, sisustussuunnittelijan sekä tilan tulevien käyttäjien kanssa.

Näverin mukaan hyviä akustiikkaratkaisuja tarvitaan sekä uudiskohteissa että saneerauksissa, samoin kuin tilojen käyttötarkoitusta muutet- taessa.

”Vaikka nykyään on siirrytty suunnittelemaan puhtaiden avotoimistojen sijaan monitilatoimistoja, myös niissä työskennellään suuren osan aikaa avotoimistoympäristössä. Jotta keskittyminen avotoimistossa on mahdol- lista, hälyäänet on saatava hallintaan.”

Näverin mukaan avotoimistoissa hallitaan ääntä kolmella tavalla.

Tilaan lisätään ensiksikin vaimennusta.

Avotilan alakattoon tyypillisesti sijoitetaan ääntä vaimentavia materiaaleja.

”Myös seinä- sekä ikkunapintoja on yleensä tarpeen hyödyntää vai- mennuksessa”, Näveri sanoo.

Nykyään esimerkiksi ääntä vaimentaville paksuille verhoille on ole- massa muitakin vaihtoehtoja. Useampi valmistaja on kehittänyt ilmavia, läpikuultavia kankaita, jotka imevät ääntä melko tehokkaasti.

Toiseksi avotoimistoon asennetaan yleensä sermejä, jotka estävät äänen kulkua työpisteiden välillä. Lisäksi voidaan käyttää peittoäänijärjes- telmää, joka peittää muualta toimistosta kuuluvia ääniä.

”Hyvin vaimennetussa, hiljaisessa ympäristössä pienetkin äänet erot- tuvat. Kaiuttimista soitetta peittoääni peittää työpisteiden välillä kulke- vaa ääntä. Kun käytetään tasaista kohinaa, se ei itsessään häiritse työn- tekoa.”

”Avotoimiston äänenhallintaa helpottaa lisäksi, jos tilaa on mahdollista jakaa pienempiin osiin umpitilojen lomaan.”

Avotiloissa on usein sekä hälyääntä että monenlaista visuaalista hälyä, kuten ohi kulkevia ihmisiä. Kaikki työt eivät välttämättä sovellu kovin hyvin tehtäväksi avotoimistossa.

Monitilatoimistoissa tarvitaankin niin sanottuja vetäytymistiloja sellaisia töitä varten, jotka tuottavat ääntä tai vaativat keskittymistä. Hiljaista tilaa tarvitaan myös neuvottelutiloiksi ja ’puhelinkopeiksi’.

”Näistä tiloista ei vielä ole virallisia suosituksia, mutta käytännössä tarvitaan yksi vetäytymistila noin 5–10 työntekijää kohti”, Näveri arvioi.

Akustiikan ja tilasuunnittelun lisäksi työympäristön toimivuuteen vai- kuttaa työyhteisön toimintakulttuuri ja yhdessä sovitut pelisäännöt.

”Ennen uusissa työtiloissa aloittamista on tärkeä sopia miten tiloja käytetään. Monitilatoimiston etikettiin liittyen pohditaan esimerkiksi miten avotoimistossa pyydetään apua, miten näytetään, että nyt ei saa häiritä tai minkä pituisen puhelun voi puhua omalta työpisteeltään.” ■



KUVA: AKUKON OY

” Hyviä akustiikka- ratkaisuja tarvitaan sekä uudiskohteissa että saneerauksissa.



Lasinen väliseinä rajaa tilaa ja ääntä

Monissa avotoimistoissa, joihin halutaan myös rauhallisempaa työtilaa, käytetään lasiseiniä jakamaan tilaa ja vaimentamaan hälyääniä.

Muunneltavat väliseinät ovat omiaan muun muassa monitilatoimistoissa, joista suuri osa on avokonttoritilaa.

"Ääntä eristäviä lasiseiniä asennetaankin yleisesti juuri tällaisiin kohteisiin", kertoo lasiväliseiniä valmistavan HSL Group Oy:n tohtorijohtaja **Mika Pentikäinen**.

"Nykyisin työpaikoilla arvostetaan ääneneristystä entistä enemmän, ja asiakkaat osaavat myös vaatia sitä. Lähes kaikki työtilojen seinät, ovet ja siirrettävät seinärakenteet eristävät ääntä ainakin jonkin verran."

Lasisilla väliseinillä saadaan erotettua tilaa työhuoneeksi, neuvottelu- huoneeksi tai puhelutilaksi.

"Tällainen lasiseinäinen koppi voidaan toimittaa myös katolla varustettuna. Silloin tilaan asennetaan myös ilmanvaihtojärjestelmä sekä työpistevalaistus ja muut tarvittavat sähköt."

Laseinäiseen tilaan saadaan lisää äänenvaimennusta – ja parempi akustiikka – asentamalla kattoon tai ainakin osalle seinistä akustiikkalevyjä tai -kankaita.

"Myös muunlaisia akustisia elementtejä voidaan käyttää", Pentikäinen täsmentää.

Nykyisin työpaikoilla arvostetaan ääneneristystä entistä enemmän.

Hänen mukaansa lasi on jo sellaisenaan kohtalaisen hyvä ja toimiva ääneneristysmateriaali.

"Laminoidulla lasilla voidaan päästä jopa 40 dB:n (desibelin) ääneneristykseen. Vieläkin parempia ääneneristysarvoja saadaan käyttämällä eristyslasia. Lasikerrosten välissä voi olla myös ilmarako, joka täytetään välikaasulla."

Laseinäiset työtilat voidaan Pentikäisen mukaan muutoinkin 'räätälöidä' tilaajan toiveiden mukaisiksi.

"Värit, pintamateriaalit, maalit, viulut ja laminointi voidaan valita kohdekohtaisesti. Usein sisustussuunnittelija tekee valinnat ja laatii rakennepiirustukset."

Alumiinirunkoisten lasiseinien elementit ovat helposti asennettavissa ja tarvittaessa myös siirrettävissä.

"Tällaisia lasiseinäratkaisuja on Suomessa ollut markkinoilla jo noin 20 vuotta, mutta lasien ominaisuudet ovat vuosien mittaan kehittyneet paremmiksi", Pentikäinen mainitsee. ■

Lasilevyrakenteiset vetäytymistilat soveltuvat hyvin monitilatoimistojen osaksi.

Joustavia vetäytymistiloja työntekoon ja neuvotteluihin

Lasirakenteita toimittava Vetrospace Oy perustettiin vuonna 2011.

"Yhtiön tarkoituksena on mahdollistaa joustavia ja monipuolisia tilaratkaisuja, joissa yhdistyvät suomalainen suunnittelu, läpinäkyvä lasi ja tilan tehokas käyttö", sanoo Vetrospace Oy:n toimitusjohtaja **Jouko Urpolahdi**.

"Tällaiset lasilevyrakenteiset vetäytymistilat soveltuvat hyvin esimerkiksi monitilatoimistojen osaksi tai julkisiin tiloihin", hän vakuuttaa.

Itsekantavat elementit tekevät monenlaiset työtilat mahdollisiksi. Vetrospace:n kehittämät työtilat soveltuvat Urpolahden mukaan vaikkapa toimistoihin, julkisiin tiloihin tai tuotantotiloihin.

"Vetäytymistilat ovat sisäpuolelta akustoituja ja äänieristettyjä. Koot ovat yleensä 1–25 neliötä."

Tilat ovat helposti räätälöitävissä. Moduulirakenteen ansiosta niiden muuntelu, laajentaminen ja siirtäminen on mahdollista. Materiaalit on lisäksi helppo pitää puhtaina.

Laseinäiseen tilaan mahtuu työpisteitä koon mukaan 1–12 hengelle. Tilaajan vaatimuksista riippuen ääneneristysrakenteet ovat mitoitukseltaan joko 32, 38 tai 45 dB Rw.

"Ääneneristystä ovat testanneet VTT ja Turun ammattikorkeakoulu", Urpolahdi mainitsee.

"Rakenteeltaan vetäytymistilat ovat karkaistua ja laminoitua turvalasia, joka on joko yksikerroksista tai – kun tarvitaan tehokkaampaa ääneneristystä – kaksinkertaista lasirakennetta varustettuna ääntä vaimentavalla ilmapölyllä. Osa seinistä ja katto on yleensä pinnoitettu akustoivalla huovalla tai akustiikkapaneeleilla. Vakiokorkeudet ovat 2,1 ja 2,5 metriä. Tilaa voidaan haluttaessa laajentaa myöhemmin."

Yleisin malli on Urpolahden mukaan pieni puhelintila, jonka pinta-ala on 1–2 neliötä. Myös neljän neliön kokoinen pikapalaveri- ja neuvottelutila on käytössä useissa monitilatoimistoissa.

"Jos toimistossa on paljon avotilaa, tällainen lasihuone tarjoaa työrauhaa. Siinä voi soittaa yksityispuheluja tai pitää palaveria. Tavoitteena on mukava ja viihtyisä työympäristö."

"Vetäytymistiloissa on oma ilmanvaihtonsa. Tilan sisäpuolelta löytyvät myös tarvittavat sähkökeskukset, pistorasiat ja valopisteet", Urpolahdi täsmentää.

Tilan ovi voi olla joko liukuovi tai vaihtoehtoisesti kääntyvä ovimalli. Liukuovi on ääneneristykseltään tehokkaampi.

"Kiinnostus tällaisia lasitiloja kohtaan kasvaa koko ajan. Niitä on asennettu jo useisiin oppilaitoksiin", Urpolahdi kertoo. ■

Hiljaiseen työtilaan luonnonvaloa seinästä

"Jotta tila saadaan hiljennettyä, tarvitaan ensinnäkin seinät sen ympärille. Siihen on olemassa useitakin vaihtoehtoja", huomauttaa Inlook Oy:n Myyntipäällikkö **Harri Havukainen**.

Yksi mahdollisuus on käyttää järjestelmäväliseiniä, joilla tila erotetaan ympäristöstään.

"Toimistoissa käytetään usein väliseinäratkaisua, jossa käytävän puoleinen seinä on lasia ja muut seinät umpinaisia."

"Kun vielä seiniin lisätään akustisia pintoja, lattialle pehmeä ääntä vaimentava matto ja kattoon akustiikkalevyjä, saadaan rajattu tila, jossa äänien kaiunta on vähäistä."

Havukaisen mukaan lasikin eristää ääntä melko hyvin, mutta enemmänkin lasiseinän käyttö on sisustuksellinen valinta.

"Lasiseinästä pääsee lisäksi luonnonvaloa työtilaan. Se parantaa työviihtyvyyttä."

Vaimentavia akustisia seinämateriaaleja voi olla monenlaisia.

Lasimateriaaleilla voidaan päästä jopa 50 dB Rw ääneneristävyyteen. Parhaiten ääntä eristävissä lasirakenteissa on kaksi laminoitua lasia, joiden välissä on ääntä vaimentava ilmapäli", Havukainen selittää.

Hänen mukaansa työpaikoilla on vajaan parinkymmenen vuoden kuluessa alettu arvostaa hyvää ääneneristystä selvästi enemmän kuin ennen.

"Nyt kun avoimia monitilatoimistoja on paljon, niiden yhteyteen halutaan usein rakentaa erillisiä hiljaisia tiloja esimerkiksi 2–5 hengen rauhallisiksi työtiloiksi. Ne soveltuvat hyvin luottamuksellisiin keskusteluihin ja keskittymistä vaativaan työhön, mutta myös puhelujen soittamiseen ilman taustahälyä."

Esimerkiksi Inlook Oy on kehittänyt valmiin elementtirakenteisen 'huone huoneessa' -konseptin hiljaiseksi työtilaksi. Tilat tehdään asiakkaiden tarpeisiin sopiviksi.

"Arkkitehti suunnittelee tilan ulkonäön, värit ja tarvittavat akustiset ratkaisut. Yleensä tilassa on lasiseinien lisäksi vähintään yksi umpiseinä,

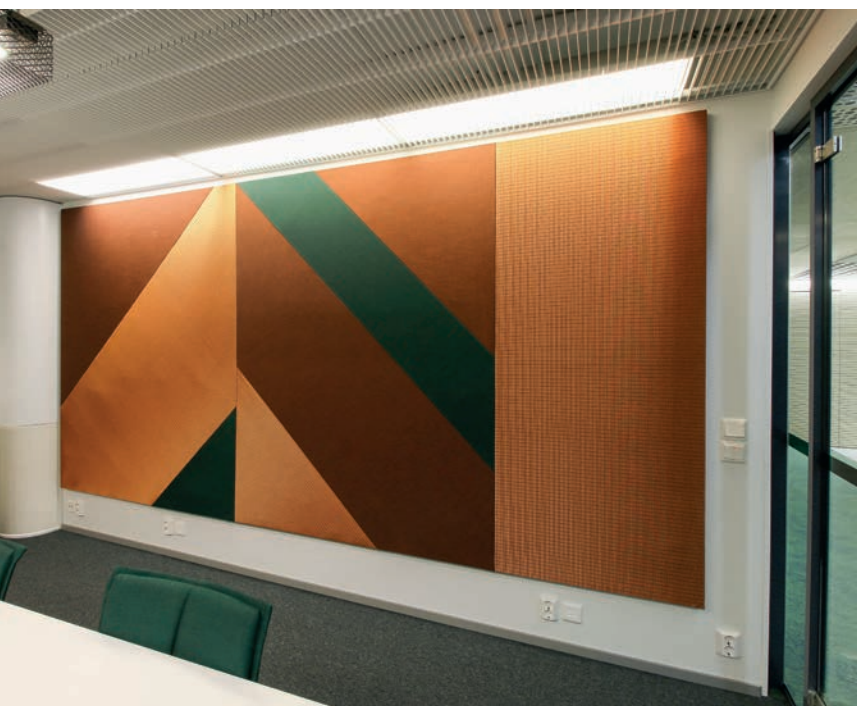
jotta sähkötekniikka saadaan asennetuksi. Usein tiloissa on sähkö- ja datapistokkeet, valaistus sekä ilmanpoisto", Havukainen sanoo.

Elementit valmistetaan ja sovitetaan yhteen tehtaalla, minkä jälkeen tilat kootaan käyttövalmiiksi kohteessa. Kokoamistyöhön menee yleensä 1–2 työpäivää tilaa kohti.

Vaimentavia akustisia seinämateriaaleja voi olla monenlaisia. Yksi vaihtoehto on Inlookin kehittämä elementti: puu- tai alumiinikehikkoon pingotettava kangas, jonka taakse voidaan vielä asentaa akustoivaa villaa tai luonnonmateriaalia.

"Pintakankailla saadaan myös lisää värejä huonetilaan", Havukainen muistuttaa. ■

KUVA: INLOOK GROUP



KUVA: INLOOK GROUP



KUVA: ILONA RISTA

Tärkein innovaationi puutaiteen kehittäjänä on taiteellisen ilmaisun yhdistäminen korkeaan teknologiaan ja sen integroiminen toiminnalliseksi osaksi arkkitehtonista kokonaisuutta.

”Reliefi toimii seinässä samaan tapaan kuin akustiset reikälevyt.

Seinäreliefit toimivat akustiikkaelementteinä

Puutaiteilija **Ilona Rista** on työstänyt puuta yli 30 vuoden ajan. Nykyisin hän suunnittelee ja valmistaa täyspuurakenteisia seinäreliefejä, jotka toimivat samalla akustisina elementteinä: ääntä vaimentavina tai heijastavina pintoina.

”Reliefit voivat olla pienehköjä noin 15 neliömetrin kokoisia, isoimmat ovat olleet 150 neliötä. Ne voidaan suunnitella ja työstää monella tavalla. Niihin saadaan isoa pintaa ja erilaisia yksityiskohtia”, Rista toteaa.

Akustiikkareliefit ovat massiivikoivua. Uransa alkuvaiheissa Rista kuunteli akustiikkaan erikoistuneen arkkitehtiprofessori Alpo Halmeen tarinoita siitä, miten ääni huonetilassa käyttäytyy ja minkälaisia keinoja äänenhallintaan voi käyttää.

”Seinille sijoitettavat akustiikkareliefit ovat ajattomia ja pitkäikäisiä rakenteita, jotka liittyvät elinkaariajatteluun ja kestävään kehitykseen. Akustinen suunnittelu on nykyisin muutenkin tärkeä kysymys erilaisissa tiloissa”, Rista sanoo.

Tähän mennessä Ristan suunnittelema IR Relief -akustiikkareliefiä on sijoitettu muun muassa CERN:in hiukkaskiihdytyskeskuksen pääauditorioon Genevessä, Suomen Pariisin-lähetystöön, OP-Vallilan uuteen toimistotaloon Helsingissä sekä Saunalahden lastentaloon Espoossa.

Lähiaikoina akustiikkareliefi asennetaan myös Fennian taloon Helsingin Länsi-Pasilassa.

”Esimerkiksi auditoriotiloissa äänenhallinta on keskeistä”, muistuttaa Rista.

”Reliefi toimii seinässä samaan tapaan kuin akustiset reikälevyt, mutta seinäreliefi on sisustuselementtinä laadukkaampi ja parempi ratkaisu. Yhdistettynä valoon reliefillä voi saada pieniin auditorioihin lisää tilan tuntua.”

Ristan mukaan asiakkaat ovat olleet seinäreliefeihin tyytyväisiä, positiivista palautetta tulee suoraan ja kautta rantain.

”Akustiikkareliefit suunnitellaan tietokoneella. Alihankkijayritys vastaa niiden valmistuksesta, mutta teen itse viimeistelyt, pintakäsittelyt, asennuksen ja visuaalisen ilmeen. Tilan erityispiirteet otetaan huomioon tiiviissä yhteistyössä tilan suunnittelijoiden kanssa.”

”Reliefi on kaunis, kypsään ja kokonaisvaltaiseen näkemykseen perustuva taideteos”, Ilona Rista tiivistää. ■

Smartblock-työtilakuutiosta rauhaista työpiste

Kotimainen Smartblock Oy on kehittänyt akustoidun ja ääntä vaimentavan työtilakuution, joka tuli Suomessa markkinoille maaliskuussa 2015. ”Kyseessä on maailman mukavin työtilakuutio, joka on tilatehokkuudeltaan täysin omaa luokkaansa”, Smartblock Oy:n toimitusjohtaja **Janne Orava** kertoo.

”Smartblockit soveltuvat esimerkiksi toimistotiloihin, auloihin, lentokentille, kirjastoihin ja oppilaitoksiin – ylipäättään sellaisiin paikkoihin, joissa tarvitaan rauhallista työtilaa. Työtilakuution helppo liikuteltavuus kuuluu myös sen keskeisiin etuihin.”

Yksi sivu kuutiosta on auki, joten tila ei ole täysin äänieristetty. ”Se kuitenkin vaimentaa taustahälyä ja muita ääniä merkittävästi”, lisää Orava.

”Harva neuvotteluhuone on kokonaan äänieristetty ja neuvottelijoiden ääni voi kantautua tilan ulkopuolelle.”

Smartblockit voidaan Oravan mukaan sijoittaa helposti, vaikkapa monitilatoimistossa, mihin kohtaan tahansa.

”Smartblock toimitetaan osissa paikan päälle, ja kaksi asentajaamme pystyttää sen paikoilleen muutamassa tunnissa. Asiakas voi aloittaa tehokkaan työskentelyn Smartblockissa heti.” Toimitukseen kuuluu lyhyt muutaman minuutin käyttöönotto-opastus.

”Smartblock-työtilakuutioissa kaikki on yhdessä paketissa. Kaikki epäolennainen on piilotettu rakenteisiin pois näkyvistä. Tuotteet on suunniteltu helppokäyttöisiksi ja tilatehokkaiksi. Smartblockit on suunnitellut Mikko Sarkkinen, joka toimii Smartblock Oy:n luovana johtajana.”

Smartblock-mallistossa on saatavilla kolme perusmallia: Full Digital, Full Analog ja Half Analog. Smartblockit ovat moduulirakenteisia ja niiden korkeus on 2,2 metriä.

”Smartblock työtilakuutioilla on pitkä elinkaari, koska ne ovat valmistettu laadukkaista materiaaleista ja myös varaosia on tarvittaessa saatavissa”, Orava toteaa.

Hänen mukaansa Smartblock-työtilakuutiot ovat kansainvälisiä tuotteita, joista suuri osa tulee menemään vientiin. Smartblockit valmistetaan Suomessa, Helsingin Malmilla.

”Myönteistä palautetta on saatu jo USA:sta asti. Smartblockeista on tullut suosittuja esimerkiksi Bucks Countyn yleisessä kirjastossa”, mainitsee Orava. ■

”Kuutio vaimentaa taustahälyä ja muita ääniä merkittävästi.

KUVA: SMARTBLOCK OY / IMAGOKUVA





**Autamme sinua myös
isompien kiviprojektien
toteuttamisessa.**

Kivitasot / Laatat / Altaat

HANSAKIVI

Hansakivi Oy
Tel: +358 50 4117 493
www.hansakivi.fi



PROFIN TOIMITTI TAPIOLAAN UUDEN AJAN LASILIUKUSEINÄJÄRJESTELMÄN

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

Lasiliukuseinät ovat selvässä nousussa kotimaisessa rakentamisessa. Lasiliukuseinät ovat tulleet perinteisten ratkaisujen rinnalle liki kaikessa rakentamisessa ja niiden avulla esimerkiksi pieniin tiloihin saadaan tilantuntua, avaruutta ja valoa – kiitos ison ikkunapinnan. Lasiliukuseinät ovat myös menneet paljon eteenpäin viime vuosien aikana, jos ajatellaan sellaisia tekijöitä kuin lämmöneristävyys tai ilma- ja vesitiiviys. Esimerkiksi lämmityskustannuksia voidaan painaa alas, kun huolehditaan paitsi itse tuotteen laadusta, myös asennuksen ja huollon korkeasta tasosta.

ESPOON TAPIOLAN Kirjokansi-rakennusprojektissa on käytössä innovatiivinen 5 in 1 -lasiliukuseinäjärjestelmä, joka on Profin Oy:n kehänkärrätyö. Kaupunkikeskus Tapiola on LähiTapiolan rakennuttama mittava kokonaisuus (37 000 m²), jonka projektinjohtourakoitsijana toimii SRV Rakennus Oy. Kohteen arkkitehtisuunnittelusta vastaa Arkkitehtitoimisto SARC Oy.

Kolmivuotista projektia vetävä SRV päätyi tilaamaan Tapiolan asuinrakennusten taustaseinät Profin Oy:ltä, joka on maan suurin lasiliukuseinien valmistaja. "5 in 1 -lasiliukuseinäjärjestelmä oli luonteva valinta, koska tällöin saavutetaan huomattavaa kokonaiskustannustehokkuutta nopean asennettavuuden ja tehdasvalmiin laadun kautta", kertoo Profin Oy:n toimitusjohtaja Mikko Haapala.

"Samalla saadaan talvirakentamisessa merkittäviä säästöjä myös lämmityskustannuksissa", Haapala toteaa.

Logistiikka toimii

Profin aloitti suunnittelutyön projektiin vuoden 2015 alussa yhteistyössä rakennesuunnittelusta vastanneen Swecon kanssa. Toimitukset alkoivat 2016 ja saatiin päätökseen alkusyksystä. Suurten lasiseinien liikutteleminen työmaalla tarjosi sopivasti haasteita, mutta logistinen ketju oli hiottu hyvään kuntoon. Tehtaalla valmistettu elementti on täysin suojattu, eikä joudu "luonnon armoille" missään vaiheessa.

"Vaikka tilaa on rajallisesti, pystyimme toimittamaan tehtaalta lähteneen lasiseinän asennusaukkoon samana päivänä", Haapala kuvailee.

Tapiolassa käytettävä 5 in 1 -lasiliukuseinäjärjestelmä tehostaa tilankäyttöä ja nostaa asuntojen käytettävyyttä. Myös tilan ja valon tuntu nou-

see huomattavasti, millä on suuri merkitys asukkaiden positiiviseen asumiskokemukseen.

5 in 1 tuo lisäarvoa

5 in 1-lasiliukuseinäjärjestelmä on normaaliin, yksittäiseen lasiliukuseinään saatavilla oleva lisäominaisuus: 5 in 1 -järjestelmätoteutuksella tehdyt tuotteet on vanerisuojaattu.

"Meiltä saa myös yksittäisiä lasiliukuseiniä kerrostaloprojekteihin, kaikkia ei toteuteta 5 in 1:lla", Haapala kertoo.

Viime vuosien aikana lasiliukuseinien käyttäminen rakentamisessa on yleistynyt huomattavasti, sekä meillä että muualla. "Jos katsoo viimeistä vuotta, on selvää, että lasiliukuseinän käytön hyödyt on nyt huomattu myös laajemmalla mittakaavalla."

Samalla on huomattu, että korkean profiilin rakennusprojekteihin halutaan mukaan toimija, joka pystyy ottamaan kokonaisvastuun toimituksesta. "Tämä sopii meille hyvin", toteaa Haapala.

Läpimurto on tosiasia

Tapiolan projekti on Haapalan mukaan vankka osoitus siitä, että järjestelmäratkaisujen läpimurto todella on onnistunut:

"Ja kysymys on nimenomaan kokonaisvaltaisesta järjestelmätoimituksesta, ei mistään yksittäisestä tuotteesta", hän toteaa. Kooltaan toimitus on yksi Profin Oy:n historian mittavimmista ja ehdottomasti vuoden 2016 isoimmista toimituksista. 5 in 1 -järjestelmä on markkinoilla suhteellisen tuore tapaus: ensimmäiset toimitukset tehtiin vuonna 2012.

Profin Oy on aikaisemmin toimittanut vastaavia ratkaisuja useisiin



Rakennuttaja LähiTapiola Kiinteistövarainhoito Oy ja Pääsuunnittelija Arkkitehtitoimisto SARC.



KUVA: PROFIN

Kaupunkikeskus Tapiola

- Tilaja: Tapiolan Toimitalo Oy
 - Rakennuttaja: LähiTapiola Kiinteistövarainhoito Oy
 - Rakennuttajakonsultti: Indepro Oy
 - Projektinjohtourakoitsija: SRV Rakennus Oy
 - Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto SARC Oy
 - Rakennesuunnittelu: Sweco Rakennetekniikka Oy
 - LVIA-suunnittelu: Granlund Oy
 - Sähkösuunnittelu: Ramboll Finland Oy
- Kesto: 7/2014–7/2017
 - Projektin alkoi tekniikkakanaalin ja bussiterminaalien rakentamisella kesällä 2014. Bussiterminaalien päälle ja puretun Aslakin talon kohdalle nousee kaupunkikeskus ja niiden päälle kolme asuintaloa (korkeimmat 8-kerroksisia).
 - Koko kohteen bruttoala on noin 37 000 m².
 - Projektin tuloksena Tapiolan keskustasta muodostuu laaja, yhtenäinen kävelykeskusta.
 - Kauppakeskus AINOA laajenee kaupunkikeskukseen, jonka päävuokralaiseksi tulee Stockmann.

pääkaupunkiseudun kohteisiin – kuten esimerkiksi Jätkäsaareen ja Kalasatamaan – sekä muun muassa YIT:lle Jyväskylän 2014 vuoden asuntomessujen 13-kerroksiseen Maailmapylväaseen. Profin Oy on avannut markkinat myös Ruotsissa ja Norjassa, jossa sillä on useita vastaavia hankkeita neuvotteluissa.

"Vientimarkkina on kiinnostava", vahvistaa Haapala.

Suunnitteluun uutta virtaa

Arkkitehti Okke Kiviluoto SARC Oy:stä toteaa, että laadukas lasiliukuseinä tuo suunnitteluun uudenlaisia ulottuvuuksia. Lisäksi Profinin tapa suojata lasiseinäelementti tehokkaasti ja toimittaa työmaalle kokonaisuena on edistysellinen:

"Kyllä sillä on merkitystä, tuleeko lasiseinä osina työmaalle vai kokonaisuena valmiina asennukseen."

Kiviluoto ei ole tietoinen siitä, että markkinoilla olisi toista yhtä kehittyntä lasiliukuseinää. Suunnittelijan näkökulmasta kyseessä on "lois-

tava ratkaisu": näyttävä, luotettava ja tiivis. "Profinin tuotteissa esimerkiksi U-arvot ovat hyvät ja energiatehokkuus kohdallaan", hän toteaa.

Kovat speksit

U-arvo eli lämmönläpäisykerroin kertoo, kuinka paljon ikkuna läpäisee lämpöä. Mitä pienempi U-arvo on, sitä paremmin ikkuna eristää lämpöä. Profinin kaikki lasiliukuseinät alittavat U-arvon 1,0.

Mikko Haapala kertoo, että esimerkiksi Profinin lasiliukuseinien suosituimpien mallien, kuten Clearin, U-arvo on 0,79. "Isoissa tuotteissa päästään parhaimmillaan jopa lukemaan 0,64, kun käytetään parhaiten eristettyä Active-mallistoa."

Myös ilma- ja vesitiiveys ovat Profinin valtteja markkinoilla: yrityksen lasiliukuseinät on testattu VTT:llä sekä ilmatiiveytensä että vesitiiveyden puolesta hyvin tuloksin. "Testit ovat varsin vaativia", toteaa Haapala.

"Esimerkiksi kun vesitiiveyttä testataan, lasiliukuseinää kohti pumpataan vettä kovalla ja vaihtelevalla paineella useiden minuuttien ajan." ■

KUVA: PROFIN





MONITILA-AJATTELUA HENKILÖSTÖRAVINTOLAAN – UUDET KONSEPTIT INNOITTAVAT ELISAN PÄÄKONTTORISSA

TEKSTI: MARJA-LIISA TORNIAINEN

KUVAT: KOHINA OY

KUVAAJA: MIKKO SINERVO

*Elisan ravintolamaailma ja kokouskeskus puhaltavat
elämää pääkonttorin kaikkiin kerroksiin.*

NEUVOTTELUT JA muut kohtaamiset, tapahtumat, hyvä ruoka ja kahvilakulttuuri liittyvät Elisan Pasilan Kampuksen ravintolamaailmassa. Pääkonttorin remontin viimeisimpänä valmistuivat katutasen kerrokseen ravintola ja kahvila, tapahtumien tori sekä neuvottelutilat.

Kuten seitsenkerroksisen pääkonttorin hankkeessa kokonaisuudessaan, Elisan kehittämän *Elisa Ideal Work* -filosofian mukaiset muuttuvat tavat tehdä työtä asettivat tavoitteet korkealle.

Ravintolamaailman suunnittelu lähti toiminnoista, joita alimpaan

kerrokseen haluttiin. Suuri muutos tilojen toiminnallisuuden taustalla liittyy ravintolamaailman aukioloaikoihin: uudet tilat ovat työntekijöiden käytössä ilman rajoituksia.

"Ravintolamaailmasta haluttiin rakentaa vetovoimainen keskus, pääkonttorin sielu. Laadukas ravintola ja kahvila houkuttelevat paljon etättyötä tekeviä työntekijöitä toistensa pariin", tila- ja konseptisuunnitteluun erikoistuneen Kohinan toimitusjohtaja **Susanna Kallio** kertoo.

Kun tilat avataan joustavalle työskentelylle, mahdollistuvat sekä



suunnitellut että spontaanit kohtaamiset. Tilat tarjoavat paikkoja kokoontua tai vetäytyä työskentelemään yksin: jokainen voi tulla ja mennä oman tilanteensa mukaan.

Tapahtumatorista pieniin soppeihin

Ravintolamaailman sydän on tapahtumatori ja kokoontumisten piazza *Assembly*. *Assembly*ä voivat käyttää sekä tiimit että yhteistyökumppanit: muuntuva tila on omiaan erilaisiin tapahtumiin, infoihin, juhliin ja demoihin.

Kohdetiedot:

Elisan pääkonttori, Pasila, muutos- ja perusparannus, henkilöstöravintola ja kokouskeskus

Tilaaaja: Elisa Oyj

Rakennuttaja: c/o Nordea Henkivakuutus Suomi Oy ja

c/o Varma Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö

Pää-, arkkitehti- ja sisustusarkkitehtisuunnittelu:

Kohina Oy / Susanna Kallio, Sirpa Luukkonen, Eva Kober,

Noora Hokkanen, Lotta Blomqvist ja Riikka Jalava (graafinen suunnittelu)

Pääurakoitsija: Fira Oy

Assembly verkottuu digitaalisten ratkaisujen myötä kaikkialle kampuksen kerroksiin ja Elisan muihin toimipisteisiin.

Torialue on muunneltavan tilan taidonnäyte. Tunnelmaltaan levollisessa ympäristössä on kevyet kalusteet, jotka on helppo pinota ja siirtää varastoon, kun torialue täyttyy elämästä.

"Tilojen AV-tekniikka taipuu vaikka bändi-iltaan, ja valaistuksella voidaan luoda erilaisia tunnelmia", sisustusarkkitehti Eva Kober Kohinalta sanoo.

Assembly ja kahvila *Kivi* muodostavat olohuoneen, joka tarjoaa puitteet työskentelyyn ja virkistäytymiseen ravintola- ja kahvilapalveluista vastaavan Sodexon *Coffice*-ideologian hengessä. *Assembly*ä ympäröi varattavien neuvottelutilojen kokonaisuus, joka palvelee sekä elisalaisia että yhteistyökumppaneita.

Kokouskeskuksen huutomerkki on innovointiin suunniteltu tila, josta Elisa toivoi kaikkiin muihin kiinteistön tiloihin verrattuna täydellisen poikkeavaa.

"Syntyi *Kieppi*, jonka tärkein tehtävä on tukea ideointia ja innovointia. *Kiepissä* on karnevaalimeininkiä ja hullunkurisuutta jokaista yksityiskohtaa myöten", Kober kuvailee.

Henkilöstöravintola *Juurakossa* on huomioitu erilaiset ruokailijat ja mahdollisuudet hyödyntää tiloja myös työympäristönä. Ruokailija voi syödä itsekseen tai isossa porukassa, lämmittää omat eväät tai valita ravintolan tarjonnasta haluamansa lounaan.



Muunneltava tapahtumatori taipuu vaikka bändi-iltaan. Four Real pöytä Fenix matta nanolaminaatti kannella toimii hyvin Maxdesign Appia tuolin kanssa, Sologrey Oy



Näyttävä viherelementti on ravintolamaailman katseenvangitsija.

Innogreenin aidoilla kasveilla toteutettu viherseinä taipuu myös kaarevaan muotoon. Keltaiset Inclass Dunas XS tuolit, Sologrey Oy.

Valon voitto

Kiinteistön alin kerros purettiin kantavia rakenteita lukuun ottamatta lähes kokonaan. Tulevaisuuden tavoitteet tilan käyttäjämäärille loivat haasteita tilan toimintojen sijoittumiselle. Kun tilan käyttäjiä on nyt viitisensataa, tulevaisuudessa tilat palvelevat jopa tuhatta henkilöä.

"Tilan muoto oli yllättävän haasteellinen. Vaikka melkein kaikki vanha purettiin, vanhan ja uuden yhdistäminen asettaa aina omat reunaehdot. Monien toimintojen sisällyttäminen tilaan, tilojen löydettävyys ja sujuvan kulun järjestäminen vaati paljon suunnittelutyötä", sanoo Kohinan sisustusarkkitehti Sirpa Luukkonen.

Ison tilan syvyys haastoi suunnittelijoita: miten saada tilasta valoisa ja viihtyisä, kun luonnonvaloa on tarjolla vain tilan yhdeltä sivulta?

Kallio iloitsee lopputuloksesta, jossa eri alueet ja toiminnot on nivottu kiinnostavaksi ja toimivaksi kokonaisuudeksi. Tilan jokaisesta kolkasta saatiin esiin parasta.

"Onnistuimme luomaan kaksi tunnelmaltaan täysin erilaista tilaa: avaran, valoisan ja raikkaan henkilöstöravintola *Juurakon* sekä tumman ja viihtyisän kahvila *Kiven*. Ennen hämärä ja syvä tila on nyt kutsuva, aivan oma maailmansa."

Juurakko ei ole aivan tyypillisin henkilöstöravintola. Vaihtelevin kalustein, värein ja tilaa jakavin elementein syntyi kokonaisuus, joka luontuu monipuoliseen käyttöön läpi päivän.

Eliksiiriä aamusta iltaan

Ravintolatoimintoja Elisan Pasilan Kampuksella pyörittävä Sodexo on ottanut Elisan edelläkävijyyden myös tarjoamiensa palvelujen

” Ravintolamaailman aukioloajat poistettiin, ja tilat avattiin elisalaisten vapaaseen käyttöön.

johtotähdeksi. Elisan ravintolaan valittiin Sodexon globaali *be*-konseptin mukainen palveluratkaisu, *Be – Born of Evolution*. Elisan *Juurakko* on yksi kolmestasadasta ravintolasta ympäri maailman, jossa nautitaan jatkuvasti uudistuvasta ravintolakonseptista.

Sodexo ja Kohina aloittivat yhteistyön määrittelemällä asiakaspöytä- ja tilojen layout, palvelupisteiden, linjastojen ja kassapisteiden sijainnit, kahvilakalusteiden sijoittelu; kokonaisuus syntyi toimivassa vuoropuhelussa.

"Kiitos Kohinan, pääsimme ajoissa mukaan hankkeeseen. Arvostan heidän ammattitaitoaan ja osaamistaan ravintolamaailman suunnittelussa. Ja vaikka projekti vietiin läpi tiukassa aikataulussa, kaikki sujui täsmällisesti. Kohinan sisustusarkkitehteilla narut pysyivät tiukasti käsissä läpi projektin", konseptipäällikkö **Kristiina Ahopelto** Sodexolta kiittää.

SOLOGREY

– Soulful ideas for interiors –

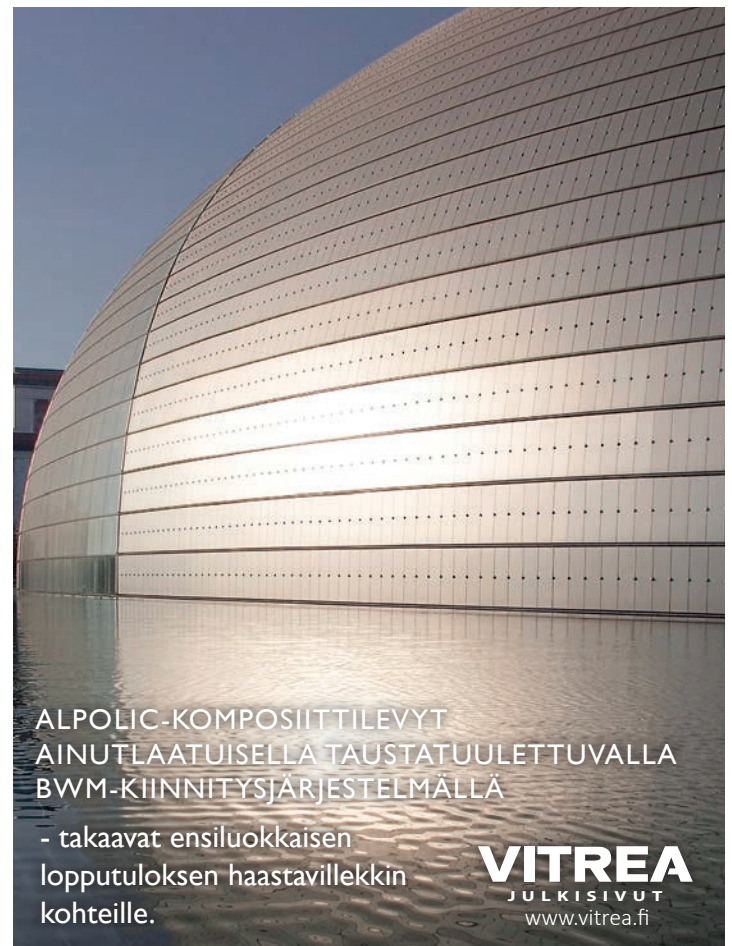
SOLOGREY OY, Karvaamokuja 4, 2.krs, 00380 Helsinki, Finland, Tel. 0500 611 722, info@sologrey.fi, www.sologrey.fi



InnoGreen
by GreenHouseEffect

**INNOVATIIVISTA
VIHERSISUSTUSTA**

www.innogreen.fi
myynti@innogreen.fi



ALPOLIC-KOMPOSIITTILEVYT
AINUTLAATUISELLA TAUSTATUULETTUVALLA
BWM-KIINNITYSJÄRJESTELMÄLLÄ

- takaavat ensiluokkaisen
lopputuloksen haastavillekin
kohteille.

VITREA
JULKISIVUT
www.vitrea.fi



Neuvottelutilat mahdollistavat joustavasti ideointipalaverit, pikaiset tapaamiset ja neuvottelut. Alakatto Rockfon Color-All 1800X600, väri Concrete.

Tilat tarjoavat ravintoloitsijalle loistavat puitteet.

"Emännöimme monitoimitilaa, jossa elisalaiset yhteistyökumppaneineen tulevat ja menevät, pysähtyvät ja virkistäytyvät. Meidän tehtävämme on huolehtia heidän jaksamisestaan ja tarjota heille hyvää ja energiaa ylläpitävää syötävää ja juotavaa läpi työpäivän", Ahopelto sanoo.

Kohinan suunnittelemaat tilat ja Sodexon palvelut vetävät elisalaisia puoleensa. Elisalaisia hemmotellaan paitsi lounailla ja ravitsevilla välipaloilla myös laatukahvilla. Kahvila *Kivi* baristoineen palvelee talon väkeä iltaselle asti.

Eikä mikään houkuttelee suomalaisia toimistotyöntekijöitä kuin hyvä kahvi!

"Erikoiskahvit ja tuoksuvat teet kutsuvat henkilökuntaa viettämään aikaa ravintolamaailmaan. Elisalaisten kahvihammasta kolottaakin tosi paljon", Ahopelto nauraa.

Tilat onnellistuttavat

Elisan pääkonttorin kivijalka on talon henkinen sydän, johon vievät kaikki tiet jokaisesta kerroksesta.

"Kaiken kokoava kohtaamispaikka tarvitaan. Tämä korostuu erityisesti isossa talossa, jossa on paljon työntekijöitä ja jossa suositetaan etätyötä", Kallio muistuttaa.

Paras palaute lopputuloksesta tulee tietysti tilan käyttäjiltä.

"Erään elisalaiselta kummunneen viestin mukaan tilat onnellistuttavat häntä joka päivä", Kallio kuvailee paljon kertovaa palautetta.

Hankkeessa mukana olleet lukuisat tahot iloitsevat onnistuneesta projektista.

"Koko hanketta on leimannut kaikkien osapuolten jakama vahva halu tehdä yhdessä hyvää työtä. Esimerkiksi urakoitsijan ratkaisukeskeinen ote on motivoinut ja innostanut läpi koko matkan", Kallio summaa tunteja yli kaksivuotisen hankkeen päättyessä. ■

**Kokouskeskuksen
neuvottelutilat
palvelevat elisalaisia ja heidän
yhteistyökumppaneitaan.**





Ravintolamaailman linjat on mitoitettu kasvaville käyttäjämäärille. Alakatto Rockfon Sonar M 2400X600. Kohteen akustiset alakatot toteutti Sisärakennustekniikka SRT Oy.



Viihtyisissä tiloissa lounas maistuu. Maxdesign Appia tuoleja eri väreissä, Sologrey Oy



Viihtyisä Kahvila Kivi on elisalaisten suosittu olohuone. Innogreen toteutti silkkikasveista huoltovapaan viherkaton.

JÄRJESTELMÄVÄLISEINÄ RATKAISUT



HSL alumiiniliukuovet
Rw=36dB VTT testatulla
rakenteella



Järjestelmävaliseinä-
elementti esimerkiksi,
Rw 44 dB,
antibakteerisuus

Myyntinäyttely:
HSL Group Oy
Lemuntie 3-5, Helsinki
ma-pe 8-16

myynti@hslgroup.fi



www.hslgroup.fi

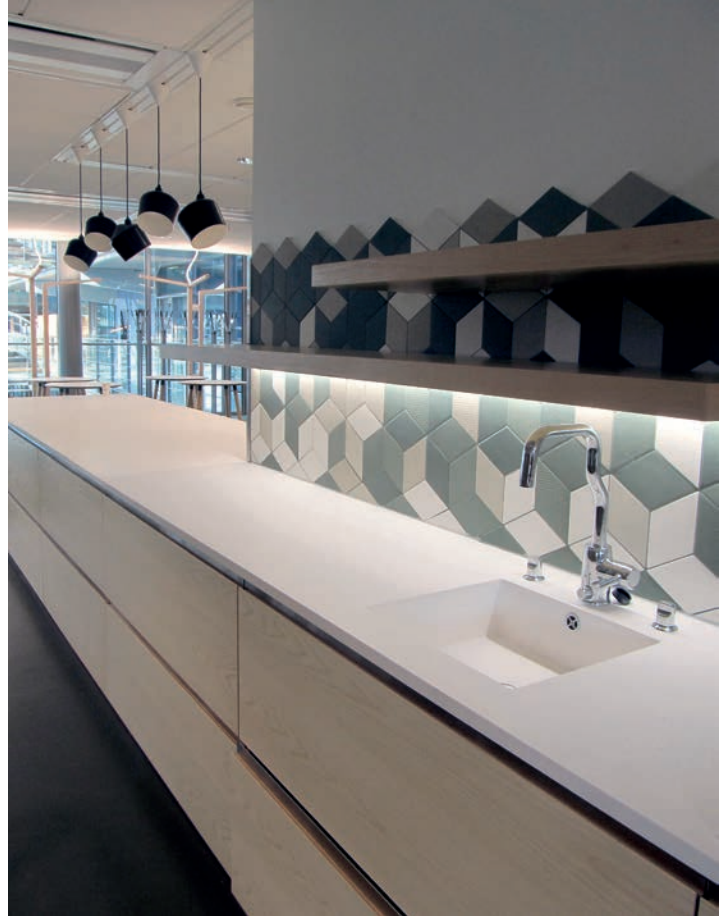
TEAM FINLANDIN UUDET TOIMITILAT

TEKSTI: TATU AHLROOS, SISUSTUSARKKITEHTI SIO

SUUNNITTELUTOIMISTO MUOTOHIOMO suunnitteli Tekesin, Finnveran ja Finnpron muodostaman suomalaisten yritysten kansainvälistä menestystä luotsaavan Team Finlandin uudet yhteiset toimitilat Ruoholahdessa entisen Lepakon paikalla sijaitsevassa Helinin toimiston suunnittelemassa Ilmarisen talossa. Kolmen eri organisaation työntekijät muuttivat samoihin neliöihin kolmeen kerrokseen täysin uudistettuihin tiloihin, joiden tärkein tilasuunnittelussa huomioitu ohjenuora oli muuntojoustavuus.

"Vaikka kyseessä on asiantuntijatyöhön räätälöity toimitila, on sillä myös tärkeä rooli valtion hallinnossa pilotoida ja osoittaa uusia trendejä työskentelykulttuurissa", pääsuunnittelijana toiminut Pekka Toivanen Muotohiomosta kiteyttää. Projekti alkoi tyopajoilla ja toiminnallisuuden kartoituksella, joilla pyrittiin varmistamaan n. 700 eri oman työnsä ammattilaisen ja n. 8 000 neliön toimitila-aihion saumaton ja onnistunut yhteenliittäminen. Yhteistyökumppanin valinnassa antoi tilaaja suurta painoarvoa palvelumuotoilun hallinnasta osana koko suunnitteluprosessia. Projekti toimiikin malliesimerkkinä tilanteesta, jossa yhdistyvät saumattomasti palvelumuotoilu (toimintamallit ja organisaatiomuutos), sisustusarkkitehtuuri (saneerauksessa tarvittavat tekniset piirustukset, valaistus-suunnittelu ja materiaaalimaailmat), tuotemuotoilu (uudet valaisinratkaisut ja kiinteät kalusteet) ja graafinen suunnittelu (opasteet, esitteet, käyttöliittymät) saman katon alta toimitettuna.

Miesten wc:n löytää opasteiden ohella myös kerroksen visuaalista ilmettä tukevan teippauksen ansiosta.



Laaja "streetcafe" kolmannessa kerroksessa kerää kahvitaukoina ihmiset yhteen.

Vaikka toimitilassa ei ole nimettyjä työpisteitä on kaikissa kerroksissa kuitenkin taattu toimiva työympäristön infrastuktuuuri, mukaan lukien digitaaliset neuvotteluyhteydet ja sähköinen, useasta päätelaitteesta seurattava tilavarausjärjestelmä. Erilaisia työskentelytapoja mahdollistavat esimerkiksi loungemaiset alueet hiljaiseen yksilölliseen työntekoon ja nopeisiin kahdenkeskeisiin palavereihin kahvikupin äärellä, sekä isot tiimipöydät suuremmalle joukalle tarpeen mukaisesti. Akustisesti muista tiloista eristettyjä vetäytymistiloja parityöskentelyyn tai puhelinneuvotteluihin on myös varattu avoimen tilan vastapainoksi.

Visuaalisesti eri kerrokset liittyvät yhtenäiseen "tarinaan" suomalaisesta kompetenssista ja ympäristöstä; ylin kerros = lappi, keskikerros = metsä ja alin toimitilakerros = saaristo. Kerrosten nimet ovat osa tilan elämyksellisyyttä: ne ilmenevät toimitilan värisuunnitelmissa, materiaalivalinnoissa ja visuaalisessa ilmeessä. Kerrosten tunnusvärit ja kuosit tehoavat myös tilassa navigoimista tehokkaasti. Luonnosta inspiraatiotaan hakevat teemat toistuvat myös graafisesti keskeisesti sijoitettujen puuseppien valmistamien keittiö- ja vaatesäilytyskalusteiden pinnoissa Teemu Järven tilaan räätälöityjen kuvitusten kautta.

Team Finlandin tiloihin tulee koko Ilmarisen kiinteistön energiatehokain ja materiaaliystävällisin valaisin- ja sähkönjakojärjestelmä, joka korvaa alkuperäisen monimetallisen ja miniloisteputkiin perustuvan systeemin. Tunto Designin kanssa yhteistyössä kohteeseen on suunniteltu saarnipuusta valmistetut virranjakopylväät, joihin on integroitu yleisvalaistusta antava ledivalaistusteknologia. Innoluxin kanssa vuorostaan suunniteltiin tilassa pilotoitu kierrätysmateriaalista valmistetusta huovasta suunniteltu akustoiva Level-valaisin. Samalla vaihdettiin myös alakattojärjestelmien valaisimet, jotta keinovalaistus saatiin kokonaan lediteknologiaan perustuvaksi.

Kun hanskoja alettiin projektin loppupuolella iskeä tiskiin ja miettiä mikä oli saneerauksen suurin rakenteellinen muutos, nousi esiin, että tilassa oli n. 360 huonetta vähemmän kuin projektin alkaessa. Nokialle aikoinaan suunnitellut poterot ovat kaatuneet seinä kerrallaan ja kohtauksia ihmisten välillä on luotu avoimille tilalla. Käytetään kyseisestä tilasta sitten nimeä avokonttori tai jaettu muuntojoustava työympäristö, on suunnittelijan kannettava vastuunsa sekä työntekijöistä yksilöinä, että mahdollistaa tilaajaorganisaation päämäärän toteutumisen. Avoin kommunikaatio ei liene pahaksi kumallekaan. ■



TAIDE AKTIVOI TILAN

ILONA
RISTA

ilona@rista.net

MÄNTYMETSÄSEINÄ. OP Vallila, Helsinki





LANGATON VALAISTUKSEN OHJAUS OSANA NYKYAIKAISTA MUUNTAUTUVAA TOIMISTOTILAA

Langaton valaistuksen ohjaus on monelle tuttu käsite ja sitä on useassa valaistusköteessä tarvittu jo pitkään. Langattoman valaistuksen ohjauksen kiistaton etu on asennuksen muunneltavuus ja helppous. Tässä artikkelissa esittelemme OSRAM:in ammattipuolelle kehitetyn Lightify Pro -valaistuksen ohjausjärjestelmän. Esittelemme järjestelmäkuvauksen lisäksi myös käytännön sovelluksen järjestelmästäämme tuomalla esille kotimaisen referenssikohteemme.

LIGHTIFY PRO -järjestelmän toiminta perustuu pienen energiakulutuksen omaavaan ZigBEE-standardiin. Järjestelmä on kehitetty nykyaikaiseksi ja helposti lähestyttäväksi. Tämän takia järjestelmää voidaan ohjata myös älylaitteiden, kuten Android- ja iOS-pohjaisilla puhelimilla ja tableteilla. Järjestelmän sovellukset on tehty loogisiksi ja helpoiksi käyttää. Tämän lisäksi järjestelmää on mahdollisuus myös ohjata perinteisin kytkimien, painonappien sekä läsnäolo- ja valotunnistimien avulla.

Julkisuudessa, etenkin teknisen alan keskuudessa, on esiintynyt keskustelua internetiin liitettävien järjestelmien tietoturhasta, joka tuotekehityksessämme on myös otettu huomioon. Järjestelmä on mahdollista liittää kiinteistön IT-järjestelmään tai vaihtoehtoisesti sillä voidaan tuottaa

oma WLAN-verkko, johon voidaan liittyä suoraan älylaitteilla. Jälkimmäisessä ratkaisussa valaistuksen ohjausjärjestelmä on kokonaan eriytetty kiinteistön IT-järjestelmästä, jonka ansiosta tietoturvariskit saadaan pidettyä mahdollisimman alhaisina.

Referenssinä esittelemme Paraisilla sijaitsevan, hammashoitoinstrumentteja kehittävä ja valmistava LM-Instruments Oy:n edustustason toimistotilat. Toimistotila jakautuu kahteen eri kerrokseen ja se koostuu 12 erillisestä toimistotilasta sekä suuresta neuvottelutilasta, joka voidaan jakaa kolmeen pienempään osaan väliseinien avulla.

Toimistotiloissa on käytetty OSRAM:in SITECO Vega Lightify -valaisimia. Kukin valaisin vastaanottaa sekä toistaa langattoman ohjaussig-



naalin, jonka ansiosta valaisimien välinen kommunikaatio on vahva ja luotettava. Mikäli tiedonkulku katkeaa, signaali korjautuu automaattisesti, jolloin signaali etsii toisen kulkureitin. Valaisimet koostuvat alumiinisesta rungosta, ulkoisesta antennista, osittain läpinäkyvästä prismaattisesta optiikasta sekä läsnäolo- ja valotunnistimesta. Valaisimen valojako on suoraa ja epäsuoraa, jolloin valaistus tilassa on erittäin tasainen. Osittain epäsuorasti valaistu tila vähentää työskentelylle haitallisia varjostuksia. Valaisin ja sen optinen ratkaisu soveltuvat täydellisesti näyttöpäätetyöskentelyyn.

Valaistuksenohjaus on tehty toimimaan täysin automaattisesti, jolloin se huomioi läsnäolon ja päivänvalon. Jokaisessa toimistotilassa toimii 4–6 valaisinta, joista kukin tunnistaa valaisimen alapuolella olevan liikkeen ja jakaa tiedon huoneen muiden valaisimien kanssa. Tällöin havaintoalue on hyvin kattava ja kaikki huoneen valaisimet pysyvät päällä, mikäli huoneessa työskennellään. Havaintoalue saadaan rajattua huoneen sisälle läsnäolotunnistimien ympärillä olevien säädettävien rajaimien avulla. Näin vältetään virheelliseltä läsnäolohavainnolta, joka voisi aiheutua viereisellä käytävällä tapahtuvasta liikkeestä. Tämän lisäksi kussakin huoneessa yhdessä valaisimessa on vakiovalonsäätö. Valotunnistin tarkkailee työpöydälle tulevan valaistusvoimakkuuden määrää ja pitää sen vakiona säättämällä keinovalaistusta päivänvalon mukaan.

Neuvotteluhuoneisiin luotiin puhelimella luettavat QR-koodit, jotka voidaan lukea älylaitteen Lightify Pro -käyttösovelluksella. QR-koodi liittää ohjauksen kyseiseen tilaan ja näin saadaan neuvottelutiloille toimiva manuaalisesti säädettävä valaistuksenohjaus.

Langattoman valaistuksen käyttöönotto on helppoa, eikä siihen tarvitse erityisosaamista tai aiempaa kokemusta valaistuksenohjausjärjestelmistä. Langaton valaistuksenohjaus on muokattavissa ja järjestelmä toimii yhtä luotettavasti kuin perinteinenkin kaapeloitava ohjausjärjestelmä. ■

www.osram.fi

KYLPPÄRIT UUDEN AIKAKAUDEN KYNNYKSELLÄ

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: SVEDBERGS / MARCUS LAWETT

*Kylpylöiden ja hotellien märkätilojen suunnitteluun
käytetään vaihtelevasti aikaa ja rahaa.
prointeriorin haastattelemien asiantuntijoiden mukaan
kohtuuhintaista teknologiaa on jo olemassa hurjienkin
visioiden toteuttamiseen.*

Pohjoismaiden tuotepäällikkö **Henri Kuntze** Hansgrohelta uskoo, että arkkitehdit ja suunnittelijat haluavat luoda myös märkätiloihin samaa yksilöllisyyttä kuin kiinteistöjen muihinkin tiloihin. "Hyvin usein puolijulkiset ja julkiset kohteet suunnitellaan vastaamaan asiakkaiden imagoa", Kuntze huomauttaa.

"Materiaaleina käytetään korkealuokkaisia ja kestäviä materiaaleja, sillä märkätilat ovat yleensä niitä kalliimpia neliöitä, ja niiden kunnostaminen ja muuntelu vaatii yleensä aika 'raskaan' prosessin. Lasia käytetään nyt huomattavasti enemmän kuin aiemmin ja myös kohteissa, joissa lasia ei ennen ole ollut mahdollista käyttää", Kuntze toteaa ja tarjoaa esimerkin: vesihanojen ja suihkujen lasipintaiset versiot ovat olleet saatavana vasta muutamia vuosia, mutta ovat osoittautuneet hyvin toimiviksi kylpyhuoneessa.

"Vanhoissa arvokiinteistöissä taas toteutetaan alkuperäistä rakennusaikakautta kunnioittavia sisustuksia. Näissä kohteissa yhdistetään ulkonäöltään klassisia, mutta uutta teknologiaa hyödyntäviä ratkaisuja."

Kuntzen mukaan julkistilojen vesikalusteet olivat vuosikausia yksin krominvärisiä, mutta tilanne on muuttumassa.

"Esimerkiksi AXOR-tuotteisiin on saatavana 15 erikoisväripintaa joko kiillotettuna tai harjattuna, jotka mahdollistavat monipuoliset sisustusmahdollisuudet arkkitehdeille ja suunnittelijoille."

Erikoisväripintaiset hanat, suihkut ja kylpyhuonevarusteet on valmistettu nykyaikaisella ja ympäristöystävällisellä PVD-menetelmällä (fysikaalinen kaasufaasipinnoitus, physical vapor deposition), mikä tekee pinnasta kymmenen kertaa kestävämmän kuin tavallinen kromipinta.

Kuntzen mukaan suomalaisten suunnittelijoiden vahvuudet liittyvät kalusteosaamiseen, mitoitukseen sekä värimaailmaan ja materiaaleihin.

Lisätietoa tarvittaisiin määräyksistä sekä siitä, miten toteuttaa normaalia poikkeava ratkaisu tekniikaltaan ja seinärakenteiltaan (esim. piiloasennushanat ja -suihkut).

Henri Kuntze katsoo, että useimmissa kohteissa mennään tekniikan ehdoilla, koska märkätilojen suunnittelua rajoittavat tiukat rakentamismääräykset. Hän kuitenkin tietää, että käyttäjät ja suunnittelijat eivät tähän aina tyydy, sillä tilojen sisustuksella ja tunnelmalla on nykyään yhä suurempi painoarvo. Kun määräyksistä saadaan parempaa tietämystä, uudet kiinnostavat ratkaisut voidaan toteuttaa määräysten sallimissa rajoissa.

Kuntze katsoo, että uudelaistilalle ratkaisuille on edelleen tilaa – tietäen reunaehdoin.

"Nykyiset massiiviset uudisrakennuskohteet ja linjasaneeraukset eivät suosi kovin yksilöllisiä ratkaisuja, mutta myös uusia ratkaisuja on toteutettu – jos ne vain ovat olleet kustannustehokkaita." ■

**”Lasia käytetään
nyt huomattavasti
enemmän kuin aiemmin.**



KUVA: HANSGRÖHE



KUVA: GEBERIT OY

”Tulevaisuudessa teknologiaa on varmasti tulossa märkätiloihin vielä lisää.

Tuoteasiantuntija **Petra Myllynen** Geberit Oy:stä katsoo, että tällä hetkellä haetaan märkätiloihin toisaalta linjakkuutta ja keveyttä, toisaalta myös uusia materiaaleja kuten esimerkiksi kiiltävästä kromista poikkeavia hanoja ja metalliosia (mustaa, kuparin ja jopa kullan väriä).

”Valaistus on myös tärkeässä asemassa. Erilaiset epäsuorat valonlähteet ovat suosittuja ja erityisesti LED-ratkaisuja suositetaan perinteisten halogeenien ja loisteputkien sijaan. Uutta teknologiaa esiintyy valaistuksen lisäksi myös esimerkiksi peilikaappeihin integroiduissa USB-liittimissä.” Myllysen mukaan tulevaisuudessa teknologiaa on varmasti tulossa märkätiloihin vielä lisää.

”Puhtaanapidon helppous on yksi tärkeä aspekti märkätilojen suunnittelussa. Kalusteet halutaan pitää irrallaan lattiasta ja esimerkiksi seinävesojen suosio lisääntyy tasaiseen tahtiin”, toteaa Myllynen.

”Esimerkiksi IDO-tuotteissa uusi trendi on huuhtelukauluksettomuus, mikä lisää wc-hygieniaa huomattavasti.”

Myllysen mukaan tällä hetkellä ollaan tilanteessa, jossa monet märkätilojen suunnittelua ohjaavat määräykset ovat suunnittelijoille hiukan hämääriä. ”Erityisesti sähkömääräyksiin liittyvät asiat aiheuttavat paljon hämmennystä, kun niitä tulkitaan monin eri tavoin. Sen vuoksi mennään usein niin ’varman päälle’ että monet mahdollisuudet jäävät käyttämättä”, hän harmittelee.

”Tässä kohtaa voisivat määräysten laatijatkin katsoa peiliin, koska ohjeet on usein todella vaikea tulkita. Myös viemärintiini liittyvät asiat tuntuvat olevan usein huonosti selvillä.”

Arkkitehtien/suunnittelijoiden vahvuuksiin Myllynen laskee ”ilman muuta” materiaalituntemuksen, eli suunnitteluväki kyllä tietää, mitä materiaaleja on markkinoilla ja myös niiden ominaisuudet.

”Myös toimivien pohjaratkaisujen löytäminen kuuluu suunnittelijoiden vahvuuksiin. Erityisesti arkkitehdeilla on lisäksi paljon luovuutta ja loistava visuaalinen hahmotuskyky”, kehaisee Myllynen.

Suunnittelijoiden visioita myös toteutetaan suhteellisen laimentamattomina, Myllynen katsoo. ”Jos puhutaan lähinnä julkisten tilojen suunnittelusta, niin mielestäni suunnittelijoilla on aika paljon vapautta suunnittelutyössä – ja rahaakin on käytettävissä kohtuullisesti märkätilojen toteuttamiseen.”

Myllynen myöntää, että kohteita on toki joka lähtöön, mutta yleisnäkymä on luovuutta tukeva ja suosiva:

”Suurimmassa osassa hankkeita ei minun mielestäni tällä hetkellä noudateta kovinkaan konservatiivista linjaa. Mielikuvituksen tukena on kehittynyt teknologia: tekniikka on jo niin pitkälle kehittyntä ja kaikkien saatavilla, että voidaan keskittyä fiiliksiin ja erottumiseen”, Myllynen arvioi. ■

Carl-Johan Sandblom Geberit Oy:stä on sitä mieltä, että arkkitehdit ja suunnittelijat ovat hyvää vauhtia kääntymässä eurooppalaisempaan suuntaan märkätilojen sisustusratkaisuissa – mikä näkyy esimerkiksi laatta-koossa.

”Kun ennen 10x10 laatta oli aika standardi seinässä ja lattiassa, nyt on rinnalle tullut selvästi isompia kokoja. Myös klininen valkoinen on väistymässä, nyt saa jo käyttää eri värisävyjä”, Sandblom toteaa.

Julkisissa kohteissa kuten kylpylöissä ja hotelleissa korostuu vielä hygieenisyyden ja helppouden vaatimus: esimerkiksi lattia halutaan vapaaksi, jotta se on helpompi siivota.

”Jos ajatellaan esimerkiksi hotellien kylpyhuoneita ja vieraiden nopeaa kiertoa, niin kyllä kylppäri täytyy olla nopea ja kätevä siivota.”

Sandblomin mukaan kotimainen suunnittelijakaarti on hyvässä vedossa: visuaaliseen ymmärrykseen yhdistyy vahva materiaalitietoisuus. Jos jokin puute pitäisi nimetä, niin se liittyy teknisten speksien lukemiseen oikein kaikissa tilanteissa – aina ei suunnittelija heti sisäistä, millaisia esimerkiksi tilaan liittyviä tarpeita tietty ratkaisu tuo mukanaan.

”Esimerkiksi seinä-wc:n asennuksessa pitää huomioida, että seinän takana on tarpeeksi tilaa”, toteaa Sandblom, mutta lisää myös, että suurin osa arkkitehdeistä ja suunnittelijoista on ”erittäin hyvin kartalla” näiden asioiden suhteen.

”Sekin on positiivista, että sisustussuunnittelijat kyllä kysyvät, jos ovat epätietoisia jostain.”

Sandblomin mukaan tuotetietoisuus on kovassa kurssissa, koska suunnittelijat hakevat aina sitä uusinta ja sävyyttävintä, myös märkätiloihin.

”Uudet tuotteet ja toteutustavat antavat mahdollisuuksia vaikka mihin. Mihinkään peruskylppäriin ei tarvitse tyytyä.” Ja harva asiakas ihan standardia haluaakaan: tilaajapuolella seurataan trendejä myös ja arvostetaan näyttävyttä.

Valitettavasti ”kuningas euro” on kuitenkin edelleen herra ja hidalgo monella työmaalla. Sandblom huomauttaa, että sisustusarkkitehdin kynästä on voinut tulla täydellinen, elinkaarimallin taivutettu visio, mutta rakennusliike torppaa sen kylmästi kustannuksiin vedoten.

”Silloin hyvin tehty ajatustyö riisutaan minimiin”, Sandblom harmittelee. ■

”Uudet tuotteet ja toteutustavat antavat mahdollisuuksia vaikka mihin.

KUVA: IDO



Suunnitteluinsinööri **Anna Westin** Svedbergsiltä katsoo, että vahvimmat trendit kylpylöiden ja hotellien märkätiloissa tällä hetkellä ovat kestävä kehitys ja yksilöllisyys. "Olemme huomanneet, että laatuun ja kestäväan kehitykseen kohdistuu yhä kovempia vaatimuksia asiakkaiden taholta", Westin toteaa. Samalla halutaan myös että kylpytilat tyyliään tukevat kohteen yleistä tunnelmaa ja teemaa.

Designista puhuttaessa on selvää, että asiakkaat etsivät kustomoituja ratkaisuja. Svedbergs on kehittänyt oman SiD- konseptin (Svedbergs individual Design) vastaamaan tähän kysyntään. "Näin meidän asiakkailamme on mahdollista rakentaa omanlaisensa design ja tyyli märkätiloihin – ja tämä on erittäin tärkeää tänä päivänä", Westin toteaa.

Ensi vuonna Svedbergs aikoo jatkaa räätälöintimahdollisuuksien kehittämistä. Jo nyt halutun tyylin ja ratkaisun voi suunnitella erittäin laajasta "kattauksesta". Työkalupakki sisältää mm NCS-värikartan 1950 väriä, mittojen mukaan venyvät kalusteratkaisut, lukuisat allasmallit ja vedinvaihtoehdot eri väreissä ja tyyliissä, halutun tunnelman mukaisia hanoja unohtamatta. SiD:n tarkoituksena on kääntää ajatukset päälaelleen ja saada ideat liikkeelle: mikään ei ole valmiiksi määriteltyä ja prosessi etenee oivaltavan suunnittelun kautta.

Westinin mukaan teknologinen kehitys avaa uusia mahdollisuuksia designissa ja samalla design myös haastaa teknologian tekemään mahdolltomasta mahdollista. LED on hyvä esimerkki tästä kehityskulusta – pikkuhiljaa momentumia kerännyt energiatehokas ja ympäristöystävällinen LED on nyt ykkösvaihtoehto kaikkialla, eikä vanhoja valaistusratkaisuja enää kelpuuteta suunnittelukohteisiin.

"Designpuolella vastaan tulee sekä haasteita että mahdollisuuksia samanaikaisesti", Westin pohtii.

Svedbergs haluaa jatkuvasti mennä epämukavuusalueelle ja miettiä uudestaan sekä väripaletin että muotokielen – ja tuoda markkinoille tasaiseen tahtiin myös teknisiä innovaatioita. Westin ei halua mennä yksityiskohtien tasolle, mutta hänen mukaansa asiakkailla on lupa odottaa uusia, rajoja rikkovia tuotteita ja ratkaisuja lähitulevaisuudessa.

Lisäksi Svedbergs on ottanut laatu- ja ympäristöasiat suurennuslasin alle.

"ISO 9001 ja 14001 otetaan käyttöön vuoden 2017 alussa. Tulevana vuonna jatkamme edelleen työtämme ympäristövaikutusten minimoimisen parissa ja varmistamme että valmistusprosessimme ovat kestävä kehityksen mukaisia kaikin puolin. Myös Pohjoismaisen ympäristömerkin, Joutsenmerkin, hakuprosessi on parhaillaan käynnissä". ■



” Designpuolella vastaan tulee sekä haasteita että mahdollisuuksia samanaikaisesti.

KUVA: SVEDBERGS / MARCUS LAWETT



Meillä on iLOQ.
Mikä kulunohjaus
sopii sen kylkeen?

iLOQ



iLOQ ON NYT ONLINE

iLOQ S10 Online on suomalainen verkkoratkaisu, joka laajentaa digitaalisen iLOQ-lukitusjärjestelmän täysin etä-hallittavaksi kulunohjausjärjestelmäksi.

www.iLOQ.com



LAATTAMUOTI SUOSII LUONNON- MUKAISUUTTA

TEKSTI: MERJA KIHIL JA ARI MONONEN

Vuoden 2016 kylpyhuonelaattojen uusissa trendeissä korostuvat luonnonmukaisuus sekä betoni- ja puukuviot. Toisaalta myös ylellinen marmori on muodissa.

TÄMÄN PÄIVÄN laattojen värimaailma suosii pehmeyttä, harmoniaa ja tunnelmallisuutta. Suosituimpia värejä ovat murretut harmaat sekä lämpimän beigen ja ruskean sävyt.

Laatoissa voi olla yhdistettynä myös erilaisia puu- ja marmorikuvioita tai puu- ja kivituvioita.

"Voimakkaat laattojen pintakuviot ovat myös tulleet muotiin. Pinnoissa haetaan joko 'industrial design' -vaikutelmaa tai rouheita luonnonmukaisia pintoja", toteaa Pukkila Oy Ab:n projektipäällikkö Anne Latvanen.

"Uusi suuntaus kylpyhuonelaatoituksissa on 'Mix & Match' -tyyli, jossa samassa tilassa voidaan käyttää mm. sekä marmori- että puukuvioisia laattoja. Myös itse laatat voivat olla monimuotoisia. Kuvioita yhdistetään esimerkiksi kuusikulmaisiin keraamisiin laattoihin."

Pukkilalla on pitkä kokemus keraamisten laattojen suunnittelusta, valmistuksesta ja käyttösovelluksista. Yritys kuuluu italialaiseen Ricchetti Groupiin, jonka laajoja ja huolella suunniteltuja tuotesarjoja on myös mukana Pukkilan laattavalikoimassa.

Suuria sarjoja sävy sävyyn

Latvanen kertoo, että laatoitusalan trendit lähtevät usein liikkeelle syksyisin järjestettäviltä Bolognan kansainvälisiltä laattamessuilta Italiasta.

"Sieltä keraamisen alan muoti leviää Suomeenkin, pienellä tai suuremmalla viiveellä."

"Suomessa on aina pidetty hyvin luonnonläheisistä värisävyistä – vaikkapa harmaan ja ruskean värisävyistä – joten uudet luonnonmateriaalien kaltaiset laatat sopivat kotimaiseen makuun. Nimenomaan luonnonmukaiset murretut värisävyt ovat juuri nyt hyvin kysyttyjä", Latvanen mainitsee.

Hänen mukaansa kylpyhuoneita laatoitetaan nykyään usein niin sanotuilla isoilla sarjoilla: sekä lattia- että seinälaatat on suunniteltu väreiltään ja sävyiltään toistensa kanssa yhteensopiviksi.

"Visuaalista ilmettä voidaan hakea esimerkiksi siten, että lattiassa käytetään himmeämpitaista ja seinässä kiiltäväpintaista laattaa."

"Monet arkkitehdit suosivat myös kalibroituja laattoja, joihin jää asennettaessa hyvin pieni ja ohut sauma."

Kylpyhuonelaattojen uusilla ominaisuuksilla pyritään ehkäisemään liukastumistapaturmia ja suosimaan ekologisuutta.

"Kestävän kehityksen myötä monissa laatoissa käytetään paljon kierrätysraaka-ainetta. Sen osuus voi olla jopa 86 prosenttia", kertoo Latvanen. ■

ERINOMAINEN AKUSTIIKKA!



Kuva: Arto Liiti

Kulttuuritalo Korundi sijaitsee Rovaniemellä. Korundin kamarimusiikkisali on Lapin kamariorkesterin koti. Alun perin rakennus on vuonna 1933 rakennettu postiautovarikko, joka on yksi harvoista sodasta selvinneistä Rovaniemen rakennuksista. Korundin akustiikkaa on kiitetty maailmanluokkaan kuuluvaksi.

AKUKON
SOUND – VISION – VIBRATION



AKUKON OY on Pohjoismaiden ja Baltian johtava akustiikka- ja av-alan asiantuntija. Pääkonttorimme sijaitsee Helsingissä. Suomessa aluetoimistojamme on lisäksi Turussa, Tampereella, Oulussa ja Jyväskylässä. Olemme käytettävissä kaikentyyppisissä akustiikka- ja av-suunnitteluun liittyvissä kysymyksissä, olipa kyseessä yksittäinen mittaus tai vaikka koko korttelin kattavan toimitilahankkeen akustiikka- ja av-suunnittelu.

Puh. 010 3200 700, info@akukon.fi

www.akukon.fi

Arkkitehdin visio – Alupron toteutus



Intohimomme on toteuttaa vaativia visioita ja ratkaista asiakkaan ongelmia

Jatkuva tuotteiden kehittäminen yhdessä arkkitehtien ja rakennusliikkeiden kanssa antaa syvän ymmärryksen asiakkaan haasteista ja arvoista. Laaja tuotevalikoimamme mahdollistaa toimitukset yksittäisestä IV-konehuoneen julkisivusta aina kauppakeskusten, metroasemien, parkkihallien ja rautatieasemien sisä- ja ulkojulkisivujen kokonaistoimituksiin.

Arkkitehtoninen muotokieli toteutuu alumiinisilla pinnoilla

Alupron osaaminen antaa arkkitehtoniseen suunnitteluun runsaasti vaihtoehtoja. Alumiininen julkisivu on kevyt ja rakenteeltaan kestävä. Se suojaaa vaativia kohteita ja vastaa tulevaisuuden ilmastoon muutokseen. Alumiiniset julkisivut ovat huoleton ja taloudellinen valinta.

Materiaalina alumiini on funktionaalinen ja ekologinen ratkaisu

Erottelamme tuotteillamme lumen, hiekan ja veden sisään tulevasta ilmastosta. Kehitämme julkisivutuotteita vastaamaan arkkitehtien visioita tuotteina joihin toiminnallisuus on integroitu. Kevyet alumiiniset ratkaisut säästävät 80% energiasta koko toimitusketjun matkalla, kuljetuksista runkorakenteisiin.

Kun alumiini ei riitä - julkisivu täydentyy kuparilla, messingillä ja lasilla

Alupron pitkäaikaisella osaamisella on toteutettu lukuisia kohteita myös muista materiaaleista. Puu-alumiini-yhdistelmistä aina "Corten" teräksisiin ratkaisuihin.

Tulevaisuus versoo visiosta, me autamme siinä.

alupro.com

ALUPRO
DARE TO BUILD BETTER

VESIKALUSTEIDEN ASENNUSKISKOJÄRJESTELMÄ HELPOTTI HOTELLIREMONTTIA PUNKAHARJULLA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVAT: GEBERIT OY

Hotelli Punkaharju, entinen Punkaharjun Valtionhotelli avattiin täysin uudistettuna juhannuksena 2016. Rakennus on Suomen vanhin toimiva majoitusliike ja suojeltu arvorakennus.

Vanhoja rakenteita kunnioittaen talo remontoitiin toimivaksi ja nykyaikaiseksi hotelliksi. Kaikki sisätilat korjattiin tyylikkääksi kokonaisuudeksi, aina kylpyhuoneiden vesikalusteita myöten.

KESKELLE PUNKAHARJUN hienoa kansallismaisemaa pystytetty huvilamainen hotellirakennus oli alun perin metsänvartijan asuintalo. Se valmistui vuonna 1845 arkkitehti E. B. Lohrmanin suunnitelmien mukaan.

Sitten rakennusta on laajennettu vuosina 1879, 1893 ja 1899. Viimeisimmät saneeraustyöt lähtivät käyntiin vuoden 2016 alussa.

"Rakennus torneineen, kuisteineen ja koristeellisine puuleikkauksineen edustaa sveitsiläistyylistä huvilarakentamista", toteaa arkkitehti Iiro Mikkola helsinkiläisestä Arkkitehtitoimisto Iiro Mikkola Oy:stä.

Samaan rakennuskokonaisuuteen kuuluvat myös läheinen piharakennus vuodelta 1896 sekä rinteeseen pystytetty niin sanottu Keisarinna huvila vuodelta 1898.

Uusimistöiden jälkeen hotellissa on runsaat 30 majoitushuonetta, ravintola sekä baari terasseineen. Myös rakennusten pihapiiri kunnostettiin.

"Hotellin rakennushistorialliset arvot ovat merkittäviä. Nyt tehtyjen muutostöiden suunnittelun lähtökohdaksi olikin varjella vanhoja rakennusosia ja toteuttaa muutokset siten, että rakennus voidaan tarpeen mukaan palauttaa mahdollisimman helposti entiseen asuunsa", Mikkola selvittää.

Muun muassa kylpyhuoneiden vesikalusteita toteutettiin pinta-asennuksina.



"Kylpyhuonekalusteita on asennettu esimerkiksi seinäasennustelineiden avulla. Tämä selkeyttää huoltotöitä, ja mahdollisia muutoksia voidaan tulevaisuudessa tehdä helposti."

"Vesikalusteita valittiin myös sillä perusteella, että ne ovat teknisesti laadukkaita sekä toimitusajoiltaan ja hinnoiltaan sopivia. Lisäksi oli tärkeää, että kalusteet soveltuvat yhteen rakennuksen muun arkkitehtuurin ja yleistunnelman kanssa. Vesikalustetoimittajina oli mm. Geberit Oy", kertoo Mikkola.

Hanke valmiiksi puolesta vuodessa

Hotellirakennuksen muutostöissä oli keskeistä säilyttää hotellihuoneet entisillä paikoillaan. Isompia muutoksia tehtiin muun muassa aulatilaa, jota jäsenneltiin uudelleen. Aulasta rakennettiin uusi uloskäynti rannan puoleiselle uudelle terassille.

"Tämä muutos lisää käyttömukavuutta ja antaa lisämahdollisuuden ihailla hotelliä ympäröivää kansallismaisemaa. Samalla saatiin aikaan uusi esteetön sisäänkäynti ja poistumistie", Mikkola perustelee.

"Rakennusta on jo 1800-luvulla lisärakennettu useassa vaiheessa. Hotellin rakennustaiteellisten arvojen takia Museovirasto, ympäristöministeriö, metsähallitus ja ELY-keskus olivat tarkkoina muutostöiden laajuuden ja yksityiskohtien suhteen. Yhteistyö viranomaisten kanssa toimi hyvin: saimme tukea ja apua, ja ylimääräisiltä viivytyksiltä vältyttiin."

Luonto ja rakennus on pyritty alunperin saamaan sopusointuun keskenään. Hotellihuoneisiin haluttiin tuoda laatua, viihtyisyyttä ja tunnelmaa.

"Tunnelma oli tärkeä tekijä. Osa olemassaolevista pintamateriaaleista oli asennettu 1970- ja 1980-luvuilla, ja kaikkia niitä ei ollut aiheellista säilyttää. Keskeiset hotelli-, ravintola- ja yleisötilat uusittiin vastaamaan tämän päivän vaatimuksia."

"Hotellin omistajat Saimi ja Thomas Hoyer investoivat rakennuksen hienoon arkkitehtuuriin ja tekivät todellisen kulttuuriteon. Suunnittelijan kannalta tämä oli haastava ja mieluista projekti", sanoo Mikkola.





"Rakennuksen muutostyöt valmistuivat vajaassa puolessa vuodessa. Tämän teki mahdolliseksi hyvä yhteistyö hankkeen eri osapuolten kanssa."

Hotellissa järjestettiin ensimmäinen hääjuhla juhannuksena 2016.

Seinäasennukset säästävät tilaa

Entisen Punkaharjun Valtionhotellin remontissa kiinnitettiin huomiota yksityiskohtiin myös kylpyhuonetiloja saneerattaessa.

Vesikalusteiden seinäasennusjärjestelmä säästää tilaa kylpyhuoneissa. Huuhtelusäiliöt jäävät seinän tai asennuskehikkokotelon sisään näkymättömiin.

"Geberit toimitti Hotelli Punkaharjun märkätiloihin seinä-wc-asennuselementit, painonapit sekä asennusjärjestelmän kehikkoineen. Toimitukseen kuului myös yhteensä viisi urinaalielementtiä ja niiden asennuskehikot sekä useita pesuallaselementtejä", kertoo aluemyyntipäällikkö Jukka Hakanen Geberit Oy:stä.

"Seinään asennettu kokonaisuus mahtuu usein pienempään tilaan kuin perinteiset wc-kalusteet. Samalla järjestelmä antaa putkiasentajille mahdollisuuden säätää kalusteiden paikkaa portaattomasti. Kehikko liikkuu sivusuunnassa helposti oikeaan kohtaan", Hakanen mainitsee.

Asennusjärjestelmässä on teräskisko, jossa on pikalukittavat kiinnikkeet.

"Kisko ja asennuskehikot muodostavat valmiin koolauksen, joten levypintojen kiinnittämiseen ei tarvita erillistä puukoolausta. Pinnoitus voidaan viimeistellä esimerkiksi kylpyhuonelaatoituksella."

Nopea ja helppo kiskoasennus

Hakasen mukaan vesikalusteiden seinäasennusjärjestelmä on omiaan saneerauskohteisiin.

"Kokonaisuus on siisti ja tyylikäs. Se soveltuu hyvin arvokorakennukseen."

"Asennus onnistuu ilman viemäritöitä. Viemäriä voidaan siirtää ilman että lattiaa tarvitsisi avata", Hakanen sanoo.

"Tällaiset asennusjärjestelmät yleistyvät koko ajan muun muassa remonttikohteissa, mutta myös uudisrakennuksissa. Järjestelmää on maailmalla käytetty jo vuodesta 1964, mutta nyt sen edut on huomattu myös Suomessa."

Koska nykyaikaisen järjestelmän seinä-wc-ratkaisussa istuinkorkeutta voidaan säätää vapaasti teleskooppisten palkkien avulla, järjestelmä toimii hyvin osana esteettömiä kylpyhuoneita.

"Putkiasentaja sanoi, että asennus kiskosysteemin avulla sujui uskottomasti helposti. Kisko nopeutti asennuksia todella paljon. Laattojen asennustyökin päästiin aloittamaan ilman viivytyksiä", toteaa Hakanen.

Kylpyhuonetiloihin myös lattialämmitys

"Hotelli Punkaharjun saneerausprojekti oli mielenkiintoinen hanke.

Rakennus on Museoviraston suojelukohde, joten töihin liittyi paljon haas-

teita", sanoo hotellin muutosrakennustöiden johtaja Pasi Pekonen savonlinnalaisesta Rakennusliike Pasit Oy:stä.

Merkittävä rakenteellinen muutostyö oli hotellin uusi terassi sisäänkäynteineen. Lisäksi kaikki kylpyhuoneet uusittiin kauttaaltaan nykyaikaisella tekniikalla.

"Rakennuksen märkätiloja oli aiemmin remontoitu 1970- ja 1980-luvuilla ja niissä oli levylattiat. Nyt kylpyhuoneisiin valettiin uudet lattiat, jotka varustettiin lattialämmityksellä."

"Vesikalusteiden asennuksissa käytettiin asennuskiskoa, joka olikin hyvä systeemi. Sen avulla putket jäivät piiloon, ja tasainen pinta voitiin laatoittaa normaaliin tapaan", Pekonen kertoo.

"Lopputuloksena saatiin siisti, hyvännäköinen ja tilaa säästävä kokonaisuus, jota voidaan tarpeen mukaan helposti muunnella myöhemminkin. Uudet kylpyhuonetilat sopivat hyvin vanhan arvokorakennuksen miljööseen."

Hotellihuoneiden yhteydessä olevien kylpyhuoneiden lisäksi rakennuksessa on yleisö-wc-tiloja, joissa on wc-kalusteet ja käsienspesuallas mutta ei muita pesutiloja. Kaikissa märkätiloissa laatoitukset ovat samaa läpivärjättyä kovaa laattatyyppiä, mutta laattojen värit vaihtelevat.

"Myös laattakuviot poikkeavat toisistaan. Laatta-asennuksissa käytettiin tiililadontaa", Pekonen mainitsee.

Saneeraustyömaalla oli enimmillään samanaikaisesti noin 15 asentajaa. Yhteistyö eri toimijoiden välillä onnistui Pekosen mukaan hyvin.

"Töissä oli mukana tuttuja paikallisia urakoitsijoita, joten asiat sujuivat erinomaisesti."

"Lopputuloksesta tuli sellainen kuin pitikin. Saatiin aikaan hieno hotellikohde", Pekonen iloitsee. ■





KANSAINVÄLINEN SISUSTUSALA KOHTAA KAKSOISMESSUILLA

- paljon uusia näytteilleasettajia imm cologne -messuilla
- johtava messutapahtuma tarjoaa vientimahdollisuuksia hyödynnettäväksi
- halli 9 on täyteen varattu
- yli 200 näytteilleasettajaa osallistuu LivingKitchen Cologne -messuille

KAKSOISMESSUT IMM COLOGNE / LIVINGKITCHEN avavat ovensa reilun kuukauden kuluttua (16.–22. tammikuuta 2017). Kölnissä pidettävälle messuille kokoontuu 1 300 näytteilleasettajaa 50 maasta 270 000 neliömetrin kokoiseen tilaan. Tapahtumaa voidaan jälleen kutsua varmaankin "maailman suurimmaksi ja laajimmaksi huonekalukaupaksi". Aikaisempien tapahtumien tapaan imm cologne on jälleen maailman sisustusalan ainutlaatuinen esittely. Lähes 70 % näytteilleasettajista tulee ulkomailta, lähinnä Euroopasta. Messuvieraiksi odotetaan yli 110 000 alan asiantuntijaa. Jo nyt kaikki merkit viittaavat siihen, että ulkomainen kiinnostus imm cologne ja LivingKitcheniä kohtaan on kasvussa ja messut tarjoavatkin näytteilleasettajille tukea vientimyynninsä kasvattamisessa pitkällä tähtäimellä. Tällä hetkellä painopiste on euroopalaisissa pohjoisamerikkalaisissa ja kiinalaisissa vierailijoissa.

Koelnin messujen toimitusjohtajan Gerald Bösen sanoin imm cologne on jälleen laaja sisustusalan tapahtuma, jossa on esillä eri sisustussektoreille suunnattu tuotevalikoima kaikissa hintaluokissa ja kaikille tämän hetken eri myyntikanaville. Kansainvälinen huippumuotoilu on jälleen imm colognen painopistealueena 2017 ja tämä esittäytyy ennen kaikkea Pure-segmentissä.

Messuille on ilmoittautunut niin kiinnostavia uusia näytteilleasettajia kuin messuille palaavia yrityksiä lähes kaikkiin imm colognen osakokonaisuuksiin. Tämä koskee erityisesti Smart-segmenttiä halleissa 7 ja

8. Monet tärkeimmät "keskimarkkinoilla" toimivat yritykset ovat vahvistaneet osallistumisensa uudestaan tai ensimmäistä kertaa. He tavoittavat messuilla markkinoiden kannalta tärkeitä osto-organisaatioita saksankielisissä maissa sekä jälleenmyyjät koko Euroopassa. "Juuri tämä kansainvälisten ostajien tavoittaminen runsain määrin erottaa imm colognen selvästi muista, paikallisesti suuntautuneista alan tapahtumista", Gerald Böse sanoo. CS Schmal palaa vuoden tauon jälkeen Smart-halleihin. Uusiin tulokkaisiin kuuluvat muun muassa tanskalainen Interstil sekä monia muita ensikertalaisia Espanjasta, Ruotsista ja Venäjältä. Muihin tapahtumaan palaaviin yrityksiin kuuluvat Ekornes Comfort-segmentissä sekä Joop Living ja Maronese Prime-segmentissä.

Patjojen valmistajat ovat jälleen esillä Kölnissä, ja hallin 9 "Sleep"-osuuden kohdalla joudutaan jälleen kerran toteamaan: "Pahoitteleminen, kaikki paikat on varattu." Monet yritykset ovat jonotuslistalla saadakseen paikan tässä hallissa. Hallin 9 lisäksi Sleep esittäytyy myös hallissa 5.1, joten vierailijat voivat odottaa uusia kiinnostavia osallistujia Sleep-segmentissäkin.

Kansainvälinen huippumuotoilu on jälleen imm colognen painopistealueena 2017, ja se on esillä ennen kaikkea Pure-segmentissä. Puren kruunaavat Pure Editions (innovatiivinen sisustus, erityiset konseptit sekä "Das Haus Interiors on Stage"), Pure Textile (premium-brändien sisustustekstiilit), Pure Talents (kokeellinen muotoilu, koulut ja yliopistot,



Pure Talents -kilpailu) sekä ensimmäistä kertaa Pure Studios (muotoilulaboratoriot, ammattiverkostot, riippumattomat muotoilijat/ateljeet). Pure-segmentin uusiin näytteilleasettajiin kuuluvat muun muassa Gloster, Nanimarquina, Möller Design, Roche Bobois ja Meridiani. Suomesta messuille on tähän mennessä näytteilleasettajaksi ilmoittautunut kuusi yritystä.

Kuten aina joka toinen vuosi LivingKitchen on taas tammikuussa 2017 tupla-messujen tärkeä osa ja suuri kohokohta. Yli 200 näytteilleasettajaa osallistuu maailman suurimpaan keittiötapahtumaan yhden katon alla.

Kaikki tämä tarkoittaa, että Köln on kansainvälisen huonekalumaailman trendi-barometri 16.–22. tammikuuta 2017. Vierailijat ja media voivat innolla odottaa näkevänsä monia mielenkiintoisia yrityksiä ja jännittäviä tuoteinnovaatioita. ■



HYGIEENISET VESIKALUSTEET SOPIVAT KOTEIHIN JA JULKISIIN TILOIHIN

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

Vuonna 2016 IDO toi markkinoille uudenlaisen kylpyhuonekalustesarjan. Siihen kuuluu erityisen hygieenisiksi ja samalla ekologisiksi suunniteltuja wc-kalusteita, pesualtaita sekä erilaisia kylpyhuoneen kaapistoja. Säilytyskalusteena toimiva kylpyhuonerahikkin on mukana.

SUOMESSA VALMISTETTUJA IDO Glow -sarjan vesikalusteita on tuotu markkinoille kahdessa vaiheessa. Ensimmäiset tulivat kauppoihin vuoden 2016 alussa ja seuraava aalto saman vuoden syyskuussa. Kokonaisuudessaan sarja valmistuu vuoden 2017 aikana.

Malliston suunnittelu alkoi noin kolme vuotta sitten. Pääsuunnittelijana toimi Geberit-konsernin oma englantilainen muotoilija Scott Derbyshire.

"Kun ryhdyimme kehittämään uutta kylpyhuonekalustesarjaa, kysyimme aluksi sekä kuluttajilta että vesikalustealan ammattilaisilta, millaisia ominaisuuksia kalusteissa olisi oltava", kertoo IDOn keramiikkatuotepäällikkö Jacob Justesen.

Huuhtelukaulus poistettu – lasite on helpompi pitää puhtaana

Kyselyn tulosten mukaan keskeisenä seikkoina pidettiin erityisesti tuotteiden luotettavuutta, hygieenisyyttä ja helppoa puhtaanapitoa.

IDO Glow-malliston suunnittelu lähti liikkeelle tältä pohjalta, siis hygieniä edellä.

"Esimerkiksi uudet wc-pytyt ovat Rimfree-tyyppiä. Niistä poistettiin huuhtelukaulus, jotta kulhon sisäpuolen puhtaanapito helpottuisi", Justesen selostaa.

"Toisaalta ulkoapäin uusi pytty on sileäpintainen ja selkeälinjainen. Siinä ei ole kulmia, joihin ajan mittaan kertyisi likaa tai pölyä."

Pinnassa on tavanomaista sileämpi Smart-lasite.

Uudenlainen lasite kehitettiin vuonna 2013 ja sitä on käytetty kaikissa uutuomalliston keraamisissa tuotteissa.



Ero tavalliseen posliinipintaan näkyy mikroskooppikuvin. Tällaisella sileämmällä lasitteella on pinnoitettu IDO Glow-sarjan tuotteista sekä wc-kalusteet että pesualtaat.

"Uusi lasitepinta helpottaa siivousta. Varsinkin sairaaloissa ja muissa julkisissa tiloissa on tärkeää, että kalusteet saadaan pidettyä puhtaina ja hygieenisinä", muistuttaa Justesen.



Myös huuhtelukauluksettomuus on ratkaisu, jota on alun perin sovellettu sairaaloiden vesikalusteissa ja joka nyt on mukana standardimalliston tuotteissa.

Lisämalleja valmisteilla

IDO Glow -vesikalusteita valmistetaan Tammisaaressa, Suomen ainoalla saniteettikeramiikkatehtaalla.

Kun mallisto laajeni syyskuussa 2016, täydentyi sarja uusilla wc-malleilla sekä pesualtailla. Syksyn pesuallasmallit sopivat yhteen suomalaisiin, pieniin kylpyhuoneisiin sopivien alakaappien kanssa. Allaskaappipaketteja on saatavana useita kokoja, alkaen 400 mm leveästä mallista. Vuoden 2017 aikana koko mallisto laajenee entisestään.

IDO Glow -mallistoon kuuluu keramiikan ja allaskaappipakettien lisäksi runsas valikoima kaapistoja. Keraamisten tasoaltaiden yhteyteen asennettavien alakaappien ja muiden malliston kaapistojen standardivärit ovat valkoinen ja tammi, mutta ne on saatavana missä tahansa NCS-värisä eli vaihtoehtoja on miltei 2000.

"Kyllä kylpyhuoneiden ilmeeseen haluttaessa väriä saadaan", vakuuttaa Justesen.

Ekologisuutta monella tavalla

Tähän mennessä malliston tuotteita on asennettu muun muassa Turun Cumulus-hotelliin. Siellä IDO Glow -wc-istuimia on kaikissa majoitushuoneissa yhteensä 233 kappaletta.

Markkinointikoordinaattori Hanne Koveshnikov Geberit Oy:stä korostaa, että huuhtelukaulusten poistaminen vesikalustemalliston wc-kalusteista on merkittävä uudistus.

"Tällainen muotoilu säästää puhdistusaikaa ja parantaa ympäristöystävällisyyttä, koska puhdistus ei välttämättä edellytä tehokkaiden kemikaalien käyttöä", Koveshnikov huomauttaa.

"IDO Glow-sarjan wc:ssä on myös sisäänrakennettu wc-raikastintointi. Siinä raikastinpuikot sijoitetaan huuhtelunapin alle, jolloin erillistä raikastinta ei tarvitse enää ripustaa wc-kulhoon."

Yksi puikko kestää noin 120 huuhtelua.

"Sarjan wc-istuinkansissa on eri vaihtoehtoja, mm. pehmeästi sulkeutuva ja helposti irroitettava kansi. Huuhtelumekanismi on kehitetty mahdollisimman helpoksi ja nopeaksi huoltaa."

Paranneltu huuhtelumekanismi säästää myös huuhteluvettä 0,5 litraa jokaisella huuhtelulla. Vuodessa vedensäästö huoneistoa kohti voi olla 4 000 litran luokkaa.

Kysyntä ylitti odotukset

Koveshnikovin mukaan IDO Glow -kylpyhuonesarja korvaa monille suunnittelijoille tutut IDO Trevi -tuotteet tulevan vuoden aikana. Suomalaiset kylpyhuoneet saavat viimeistellyn, modernin ilmeen.

"Uusi mallisto on yhden suunnittelijan kehittämä kokonaisuus eli tuotteista on helppo luoda toimiva kokonaisuus. Sarjasta löytyy keramiikan ja alakaappien lisäksi samaa muotokieltä noudattavat seinä-, sivu- ja peili-kaapit sekä lisäsäilytystilaa tuovat korkeat kaapit, peiliovelle tai ilman. Kaikki tuotteet valmistetaan Suomessa", hän toteaa.

Korkeisiin kaappeihin on piilotettu lisäsäilytystilaa niin oven sisäpuolelle kuin lukittavaan piilolaatikkoonkin. Tällaisia arjen oivalluksia sisältyy malliston moniin tuotteisiin. Kaapistot on valmistettu kalvopäällystetystä MDF-kuitulevymateriaalista, pesuallaskaappeja lukuunottamatta. (MDF = medium-density fibreboard).

"Lisäksi mallistossa on avattava kylpyhuoneen rahi-istuin, joka liikkuu pyörillä ja joka toimii samalla säilytystilana likapyykille tai kylpyhuoneen tavaroille", Koveshnikov kertoo.

Uusia kylpyhuonekalusteita voidaan käyttää sekä kodeissa että julkisissa tiloissa, samoin kuin uudis- ja remonttikohdeissa.

"Jo nyt tämän malliston myynti on ylittänyt odotukset", iloitsee Koveshnikov. ■

Lisätietoja: www.ido.fi



ENSTO AVR320 RF – UUSI LANGATON RADIO-OHJAUS

ENSTON AVR320 TUOTEPERHE laajenee uudella langattomalla ominaisuudella. Näin ollen yksi pohjoismaiden myydyin tuotepihe saa jälleen yhden uuden ominaisuuden jo valmiiksi kattavaan valikoimaan.

Langaton Radio (RF)

AVR320 on nyt saatavilla sisäänrakennetulla, langattomalla radio-ohjauksella. Radion (RF) avulla valaisimet ovat yhteydessä toisiinsa ja toiminto sopii erityisen hyvin mm. käytäviin ja erityisesti portaikkoihin. AVR320 RF on lähes täydellinen ratkaisu vanhojen rakennusten modernisointiin, koska lisäohdotuksia ei ohjauksen takia tarvitse tehdä!

Valoa edelläsi

AVR320 RF voidaan ryhmitellä 32:een eri toimintoryhmään. Ryhmittely luo mahdollisuuksia luoda esim. "valopolkuja" ennakoiden liikettäsi. PIR-liiketunnistin tunnistaa liikkeen tilassa ja RF varmistaa, että koko valaisinryhmä tietää tulostasi, sytyttäen valot edelläsi ja takanasi. Näin varmistamme turvallisen ja valoisan kulun koko matkan.

Hallitsee valon

Radio on ainoastaan uusi ominaisuus, jolla AVR320 tuotepihe voidaan varustaa. PIR ja tutka -liiketunnistusoiminaisuudet yhdistettynä perusvalo-toimintoon tekivät meistä menestyneen jo jonkin aikaa sitten. On/off, painonappiohjaus, 1-10V ja DALI, kaikki nämä ohjaustavat kuuluvat AVR320 tuotepiheen valikoimaan. Lisävarusteina on saatavilla myös akkuvarmennus ja lukuisia lisävarusteita. AVR320 hallitsee valon tiloissasi. ■

Lisätietoja: www.ensto.fi



ILOQ S10 ONLINE ETÄHALLITTAVA KULUNOHJAUSJÄRJESTELMÄ

ETÄHALLITTAVAN KULUNOHJAUSJÄRJESTELMÄN

perustana on palkittu digitaalinen iLOQ S10 -lukitusjärjestelmä, minkä ansiosta yksi järjestelmä toimii nyt sekä lukitus- että kulunohjausjärjestelmänä.

Innovatiivisen Online-laajennuksen ansiosta voit etähallita myös lukkosylintereitä, etälukijoita sekä aikaohjattuja sähköistettyjä ovia. Koko kiinteistön kulkuoikeuksien hallinnointi onnistuu helposti yhdellä ohjelmistolla.

Digitaalinen iLOQ S10 Online on erinomainen lukitusratkaisu esimerkiksi kouluihin ja monitoimitaloihin. ■

Tarvitsetko apua suunnittelussa?
Olemme tukenasi!

Lisätietoja: www.iLOQ.com



KEITTIÖILLÄ ON EROA!

Kun eurooppalaiset markkinat ovat viimeisten 20 vuoden aikana kasvaneet tiiviisti yhteen, voitaisiin ajatella, että myös markkinoiden käyttäytyminen olisi lähentynyt. Näin ei kuitenkaan ole.

Esimerkiksi toimistokalusteiden osalta pohjoismaisia markkinoita hallitsee voimakkaan vallankumouksen tehnyt sähköpöytä, kun taas eurooppalaisissa toimistoissa sähköpöytiin vasta heräillään.

VASTAAVAN TYYPPINEN ilmiö on nähtävissä myös keittiömarkkinoilla, joilla erot ovat suuria. Esimerkiksi Saksassa keittiövalmistajien määrä on kutistunut aiemmasta 150 valmistajasta nykyiseen noin 50 valmistajaan. Tästä kolmasosaan pienentyneestä markkinaosuudesta noin 70 prosenttia muodostuu viiden suurimman valmistajan toiminnasta. Ruotsissa vastaavasti kolme itsekoottavien keittiöiden brändiä – Ikea, Kvik ja Epoq – omaa yli 60 prosentin markkinaosuuden.

Suomessa keittiömarkkinat ovat pirstaloituneet käsittämättömään noin 600 eri myyntipaikkaan. Nämä myyntipaikat voidaan pääpiirteittäin jakaa neljään kategoriaan: brändikeittiötä valmistavien tehtaiden myymälät, itsekoottavia keittiökomponentteja myyvät tukkuliikkeet ja paikallisuusepänfirmit, sekä uusimpina tulokkaina kodinkoneketjut, jotka nostavat omien kodinkoneidensa myyntilukuja edullisten tuontikeittiöiden avulla.

Suomen suurimman keittiötehtaan tuotantovolyyminä on noin 100 keittiötä päivässä. Voidaan kuitenkin kysyä, riittääkö kyseinen teollinen tuotanto täyttämään tarvittavat laatu- tai toimitusvarmuuskriteerit. Suuren tuotantovolyymin tehtaat ovat puolestaan jo volyyminsa vuoksi lähes pakotettuja parhaaseen laatuun minimoidakseen reklamaatit ja pystyäkseen täydellisiin toimituksiin. Esimerkiksi Euroopan markkinajohtaja, saksalainen Nobilia-Werke, valmistaa noin 2 800 yksilöllistä keittiötä päivässä ja toimittaa yli 5 000 kalusteisiin yhteensopivaa kodinkonetta keittiöidensä mukana. Lopputuloksena ei voi olla vähempää kuin tyytyväinen asiakas, joka saa haluamansa täydellisenä toimituksena, juuri sovittuna ajankohtana – ja valtavan volyymin ansiosta myös kohtuuhintaisena.

Tämä kaikki on mahdollistanut saksalaisten laatukeittiöiden voimakkaan kasvun myös Suomessa, vaikka keittiöala on perinteisesti ollut täällä kotimaisten tekijöiden hallussa. Nobilia-Werken valmistamia keittiöitä markkinoidaan Suomessa nimellä Noblessa-keittiöt, ja jokainen itsenäinen Noblessa-kauppias tilaa keittiöt suoraan Saksan tehtaalta. Viimeisen kuuden vuoden aikana keittiöalan ammattilaiset ovat perustaneet jo reilut



20 Noblessa-myyrmälää eri puolille Suomea aina Espoosta Rovaniemelle saakka. Noblessa on kasvanut merkittäväksi keittiöbrändiksi Suomessa – ei siis ole ihme, että myös projektimarkkinoilla on kiinnostuttu entistä useammin saksalaisista laatukeittiöistä. ■

Lisätiedot:

www.noblessakeittiot.fi

info@noblessakeittiot.fi





LINJA-TUOLIPERHEESEEN UUSI JÄSEN

Modeon suosittu ja laadukas Linja-työtuoliperhe saa uuden verkkoselkäläisen jäsenen. Linja MESH tuoli saapuu täydentämään sarjaa kevyemmällä visuaalisuudellaan. Tuolissa yhdistyvät joustavuus, keveys ja ilmapuus sekä säädöt, jotka huomioivat yksilölliset tarpeet.

Linja Mesh-työtuoli saatavilla Modeosta alkuvuodesta. ■

Lisätietoja: www.modeo.fi

SILESTONE ESITTELEE ICONIC WHITE -VÄRIN, PUHTAAN, KIRKKAAN JA KIILTÄVÄN VALKOISEN PINNAN

SILESTONE ESITTELEE

Iconic White -värin – puhtaimman, kirkkaimman ja kiiltävimmän valkoisen kvartsipintojen värin.

Silestonen valkoinen väri Blanco Zeus on tuotemerkin historian myydyin väri. Nyt uudesta Iconic White -väristä ennustetaan vieläkin suositumpaa. Cosentinon tuotekehitystiimi on kehittänyt Iconic White -värin tarjotakseen kaikkein vaativimpiin tiloihin enemmän valovoimaa ja kirkkautta. Korkea valkoisuusaste ja kiilto yhdessä Silestonen ainutlaatuisten teknisten ominaisuuksien kanssa tekee Iconic White -väristä sisustuksen ajattoman osan.

Silestone Iconic White on saatavilla 12, 20 ja 30 millimetrin paksuisena. Silestone-materiaali kestää äärimmäisen hyvin likaa, iskuja ja naarmuuntumista. Materiaali hylkii nesteitä, jolloin siihen ei jää pysyviä tahroja. Tämä puolestaan tekee Silestonesta ihanteellisen materiaalin useisiin käyttötarkoituksiin, kuten keittiön työtasoihin, kylpyhuoneen pintoihin sekä lattian ja seinien laatoitukseen. Sen lisäksi se käy myös tiloihin, jossa materiaalin on kestävä kovaa kulutusta kuten julkisiin tiloihin, hotelleihin ja ravintoihin. ■

Lisätietoja:
www.silestone.com,
www.sverige.cosentinonews.com





POLYFLOR BLOC PUR

Uutta, tyylikästä, yksinkertaista...

JULKISEN TILAN lattiapäällystevalmistaja Polyflor on tuonut valikoimiinsa uudentyyppisen tuotteen – yksivärisen lattiapäällysteen, Bloc PUR. Tällä tuotteella on pyritty vastaamaan Euroopassa kasvavaan kysyntään harmonisille yksivärisille sävyille. Tuotteen erilaisuus muihin kalvopintaisiin tuotteisiin nähden on sen läpivärjätystä pintakalvossa ja pinnan mar-



tiinnissa. Tällä on saatu aikaan lattiapäällysteelle harvinainen täysin heijastamaton pinta. Adjektiivit moderni ja tyylikäs kuvaavatkin Bloc PUR päällystettä erinomaisesti. Toimistot ja muut lattiapäällysteeltä erityistä hiltä tyylikkyyttä vaativat kohteet ovat Bloc PUR:n maailmaa. Blocin väriskaala sisältää kattavan valikoiman sävyjä näyttävästä kirkkaan punaisesta hiltä harmaan eri sävyihin, ja istuu ulkonäöltään hyvin yhteen esim. tekstiililattian kanssa.

Tasavärisuus yhdessä heijastamattomuuden kanssa tekee Bloc PUR:sta myös erinomaisen lattiapäällysteen hoivakotisektorille ja muihin vastaaviin tiloihin joissa halutaan heijastamatonta ja selkeää lattiapintaa.

Bloc PUR:n kokonaispaksuus on 2,0 mm ja sen pigmentoidun pintakalvon paksuus on 0,7 mm. käyttöluokka (EN 685) on 23/34/43 ja kulutuksen kesto on parhaassa T-luokassa.

Kuten kaikissa muissakin Polyflorin PUR matoissa, myös Bloc PUR omaa vahvan ristiin ruiskutetun polyuretaanipinnan joka yhdessä erittäin tiheän ja laadukkaan pintakerroksen kanssa tekee siitä erittäin helposti puhtaana pidettävän päällysteen. Bloc PUR:n hoito ei poikkea muista Polyflor PUR tuotteiden hoidosta, vaan se suoritetaan samoin helpoin menetelmin kuin muutkin PUR matot. ■

Lisätietoja: www.rtv.fi

VITREAN JULKISIVURATKAISUILLA TOTEUTAT ARKKITEHTONISET SEKÄ HAASTAVATKIN KOHTEET

VITREA TOIMITTAA korkealuokkaiset pintamateriaalit – Alpolic-komposiittilevyt sekä GammaStonen luonnonkivi-, keraami- ja lasilevyt.

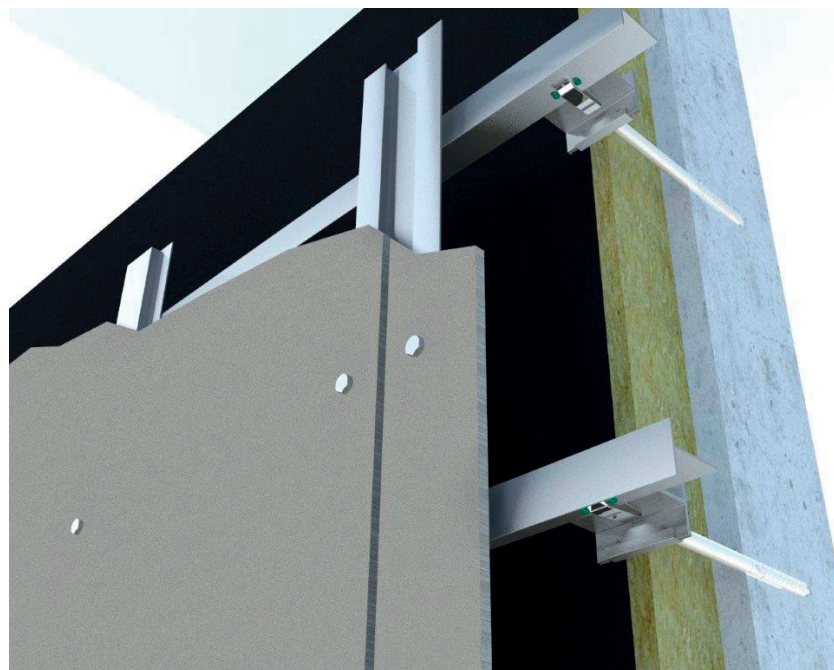
Julkisivulevyt kiinnitetään ainutlaatuisella taustatuulettuvalla BWM-kiinnitysjärjestelmällä.

Alpolic-alumiinikomposiittilevyjä on saatavilla useilla eri väreillä sekä pintakuivovaihtoehdoilla. Pintamateriaaleina on saatavilla alumiinin lisäksi, kuparia, ruostumatonta/sinkittyä terästä sekä titaania. Levyistä voidaan työstää yksilöllisiä muotoja ja myös suuret levykoot ovat mahdollisia.

GammaStonen Natural Air luonnonkivi-, Gres Air keraami- sekä Glass Air lasilevyt tehdään patentoidulla valmistustekniikalla. Ne ovat kevyitä ja niillä on korkeatasoinen ääneneristyskyky, iskunkestävyys ja säänkestävyys. Levyt valmistetaan projektikohtaisesti, jolloin yksilölliset tarpeet voidaan huomioida erityisen hyvin. Luonnonkivilevyjä on saatavilla monesta eri materiaalista mm. marmorista, graniitista sekä travertiinista. Keraami- sekä lasilevyjä on saatavilla useina eri väreinä. Keveydestä johtuen myös suuret levykoot ovat mahdollista toteuttaa.

BWM-kiinnitysjärjestelmä on kehitetty mahdollistamaan julkisivulevyjen kiinnityksen ottaen huomioon parhaalla mahdollisella tavalla tämän päivän rakentamisen vaatimukset. Edistykselliset kiinnitysratkaisut nopeuttavat asentamista ja soveltuvat käytettäväksi mm. passiivitaloissa. ■

Lisätietoja: www.vitreaf.fi



PUTKIEN KOTELOINTIIN SISUSTUKSELLINEN JA NOPEA VAIHTOEHTO

Varsinkin putkiremonteissa nopeasta asennuksesta on etua

Kotimainen Halltex Oy laajentaa tuotevalikoimaansa asennusvalmiisiin putkikoteloihin. MDF-levystä valmistetuissa putkikoteloiden on valkoinen struktuuripinta, jonka voi halutessaan maalata ilman pohjatöitä. Näin esimerkiksi käyttövesiputkien, lämmityskierron ja lämpöpumppujen putket saa helposti piiloon, ja lopputulos sulautuu saumattomasti sisustukseen. Putkikotelot toimitetaan valmiiksi kasattuina, joten asennus sujuu vauhdikkaasti. Vakiomittaisten mallien lisäksi on saatavana mittatilauksena räätälöityjä ratkaisuja. Putkikotelot valmistetaan Halltexin tehtailla Hankasalmella ja Juvalla.



NYKYRAKENTAMISESSA SUOSITAAN putkien pintavetoja, jolloin putket jäävät näkyviin. Korjausrakentamisessa pintavedot ovat enemmän sääntö kuin poikkeus. Harva kuitenkaan nauttii seinillä ja katossa risteilevistä putkista. Ulko-ovia ja sisustuslevyjä valmistava Halltex on kehittänyt uudenlaisen sisustuksellisen putkikotelon, jolla putket saa piiloon tyyliä. Lopputulos ei ole muovisen tai metallisen näköinen, sillä kotelon maalattua kiviseinää tai kipsilevyä muistuttava epätasainen pinta sulautuu hillitysti seiniin ja kattoihin.

"Halltexin putkikotelot on suunniteltu ensisijaisesti käyttövesiputkien kotelointiin, mutta ne soveltuvat myös lämmityskierron, keskuspolynimurien ja lämpöpumppujen putkille. Kotelot toimitetaan työmaalle asennusvalmiina, joten asentajien täytyy vain kiinnittää ne paikoilleen", kertoo Halltexin toimitusjohtaja Mikko Hakkarainen.

Putkikotelot voi maalata omilla väreillä

MDF-levystä valmistettuja putkikeloita on saatavana U- ja L-mallina. Levyn vahvuus on 12 millimetriä. Kotelon pinnoitteena on M1-luokiteltu struktuuripintainen kalvo, jonka sävy on valkoinen (värikoodi NCS S 0500-N). Pinta on valmis sellaisenaan, mutta sen voi halutessaan maalata seinien tai katon väriin sopivaksi. Hiomista tai muita pohjatöitä ei tarvita, vaan maalaamaan pääsee heti.

Vakiokokoa on sekä U- että L-malleissa neljä. Kotelon leveys on mallista riippuen 40, 30, 15 tai 10 senttimetriä, ja syvyys vaihtelee 6–10 senttimetrin välillä. Kotelon pituus on 275 senttimetriä. Jos asennukseen tarvitaan lyhempi pätkä tai putkikoteloon halutaan tehdä huoltoluukku, koteloita voi työstää sahaamalla. Halltexilta voi tilata putkikeloita myös omilla mitoilla. Kotelo voidaan valmistaa päästä suljettuna mallina.

"Putkikoteloiden rakenne on itsessään jäykkä. Siksi ne voidaan mitoittaa ulkomitoiltaan pienemmiksi kuin paikan päällä tehty ja rankojen varaan rakennetut koteloinnit. Asennus nopeutuu, kun putkikotelot voi kiinnittää sellaisenaan paikoilleen. Samalla kipsilevytyille tyypilliset sotkuiset ja aikaa vievät työvaiheet, kuten kittäminen, hionta ja maalaus, voidaan unohtaa. Tämä säästää kustannuksia sekä vähentää asennuksesta syntyvää sotkua", Hakkarainen toteaa.

"Asennusvalmiista putkikeloista on iloa erityisesti putkiremonteissa, joissa asukkaat elävät remontin keskellä. Putkiremonttia suunnittelevissa taloyhtiöissä kannattaa muistuttaa isännöitsijää, että putkien kotelointiin löytyy nyt kustannustehokas vaihtoehto, joka lyhentää asukkaille remontista koituvan häiriön kestoa", Hakkarainen vinkkaa.

Halltex-putkikotelot tulivat myyntiin syyskuun alussa. Ensivaiheessa myynti kuluttajille toimii asennusta tarjoavien rakennusyhtiöiden ja LVI-yri-

Lisätietoja: mikko.hakkarainen@halltex.fi, www.halltex.fi

YKSILÖLLISIÄ KOHOKOHTIA ERIKOISVÄRISILLÄ HANOILLA, SUIHKUILLA JA LISÄVARUSTEILLA



YKSILÖLLISTEN RATKAISUJEN

tarve on tänä päivänä suositumpaa kuin koskaan erilaisissa kylpyhuone- ja keittiöprojekteissa. Todella ainutlaatuinen lopputulos saadaan aikaiseksi erikoisvärillä hanoilla, suihkuilla ja lisävarusteilla, joilla tilaan luodaan huoliteltu ja viimeistely ilme.

Hansgrohen tehtailla Saksan Schiltachissa on valmistettu erikoisvärisiä tuotteita ja yksilöllisiä mittatilaustuotteita käsityönä jo vuodesta 2002 alkaen. Mittatilauspalvelu muokkaa AXOR-tuotteita yksityisille ja projektiasiakkaille erikoismuotoissa ja -väreissä tai vaikkapa yrityksen logolla varustettuna.

”Me tuemme erityisesti arkkitehtejä ja sisustussuunnittelijoita heidän tavoitteissaan luoda luksuskohdetta asiakkailleen. Mittatilauspalvelun avulla me voimme täyttää vaativatkin tarpeet, jotta suunnittelu on tehokasta”, AXOR-brändin johtaja Philippe Grohe kertoo.

Hansgrohen Axor-tuotteet on saatavissa 15 erikoisvärissä kullasta mustaan kromiin, joko kiiltävänä tai mattana. Erikoisväripinnat on valmistettu ympäristöystävällisellä PVD-mentelmällä (physical vapor deposition), joka tekee pinnasta erittäin hohtavan ja kestävä.

Tuotteisiin voidaan myös lisätä yksilöllisiä erikoismerkintöjä, jotta niiden toiminnot olisi vieläkin helpompi tunnistaa ja käyttö olisi intuitiivisempaa. Merkinnät voivat olla erilaisia symboleja, logoja tai nimikirjaimia. Monia Axorin tuotteita voidaan lyhentää tai pidentää haluttuun pituuteen. Tämä on käytännöllistä myös virheasennusten korjaamisessa. ■

Lisätietoja: www.hansgrohe.fi/AxorManufaktur



SITECO Vega ON LAADUKAS, MODERNI JA PUHDASLINJAINEN TOIMISTOVALAISIN



SITECON Vega -valaisin on laadukas toimistovalaisin, joka valaisee erittäin tasaisesti ja näyttää hyvältä myös ollessaan pois päältä. Valaisimen materiaalina on käytetty alumiinia, joka hyvien teknisten ominaisuuksiensa ohella antaa valaisimelle modernin ja laadukkaan ilmeen. Valaisimessa on läpinäkyvä prismoitettu optiikka, jossa käytetään suoraa ja epäsuoraa valonjakoa suhteessa 62:38. Valaisin soveltuu hyvin näyttöpäätetyöskentelyyn, $UGR \leq 16$. Valaisin on saatavilla myös läsnä- ja valosensorilla varustettuna, sekä sitä on mahdollista ohjata myös langattomasti. ■

Valovirta:	4300–8130 lm
Valotehokkuus:	jopa n. 140 lm/W
Värielämytilat:	3000 K, 4000 K
Ohjaus:	päälle/pois, DALI, langaton Lightify Pro (ZigBee)

Lisätietoja: www.osram.com/lightingsolutions
www.siteco.com



Vuoden betonirakenne 2015
Kangasala-talo, Kangasala.
Arkkitehtuuritoimisto Heikkinen-Komonen Oy
Kuva. Tuomas Uusheimo

Betoni-inspiraatiot -seminaari ja Vuoden Betonirakenne 2016 julkistus Kulttuuritalolla 19.1.2017

Tervetuloa!

Ilmoittaudu **betoni.com**

KAUNEUS. ARJEN LUKSUSTA.

Kotimainen, kokopuinen Profin-lasiliukuseinä tuo kotiin laajoja näkymiä ja erilaista viihtyvyyttä: valoa, avaruutta ja vuodenajan mukaan vaihtuvia maisemia.

 **profin**[®]

Katso lasiliukuseinämallistomme
www.profin.fi





World's finest copper solutions

Tarjoamme markkinoiden laajimman valikoiman kuparituotteita ja -seoksia. Rakentamiseen tarkoitettujen Nordic Products -tuotteiden luonnolliset pinnat mukautuvat ja muuttuvat yksilöllisiksi ympäristön vaikutuksesta.

Kupari on pitkän elinkaaren rakennustuote. Aurubis Nordic Products-tuotteista 100% on valmistettu kierrätyskuparista.

Myynti ja valmistus
Aurubis Finland Oy
PL 60 (Kuparitie)
28101 Pori, Suomi
Puh. 02 626 6111
www.aurubis.com/finland

150  **Aurubis**
Years of the Future. 50 Years in Finland.