prointerior

ARKKITEHTUURI, TILASUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

Moderni hirsipäiväkoti Vantaalla
Uusi Siltasairaala Helsingissä
Vihreydellä viihtyisyyttä
Energiaa säästävä valaistus
Moderni puu- ja hirsiarkkitehtuuri
Julkisivu- ja ikkunarakenteet entistä eristävämmiksi
Scandic Helsinki Hubin modernit kokous- ja tapahtumatilat
Tulevaisuuden työympäristöjä Orgatec 2022 -sisustusmessuilla

prointerior.fi 4 / 2022

4plus on toiminut Suomen markkinoilla jo yli 10 vuotta tuottaen
korkealaatuisia haapa- ja lämpöhaapatuotteita suomalaisiin koteihin

Tänä vuonna tuomme markkinoille uuden, tyylikkään tuotteen kodin sisäpinnoille,
sekä seiniin että laipioihin – haavasta tai lämpöhaavasta valmistetun rimaseinäelementin.
60 cm leveinä ja 240 / 300 cm korkeina elementteinä asennus on nopeaa ja vaivatonta.

Haluatko tietää lisää? Ota yhteyttä, kerromme mielellämme lisää!

www.4plus.lv Petri Väänänen 044 362 7202 petri.vaananen@4plus.lv

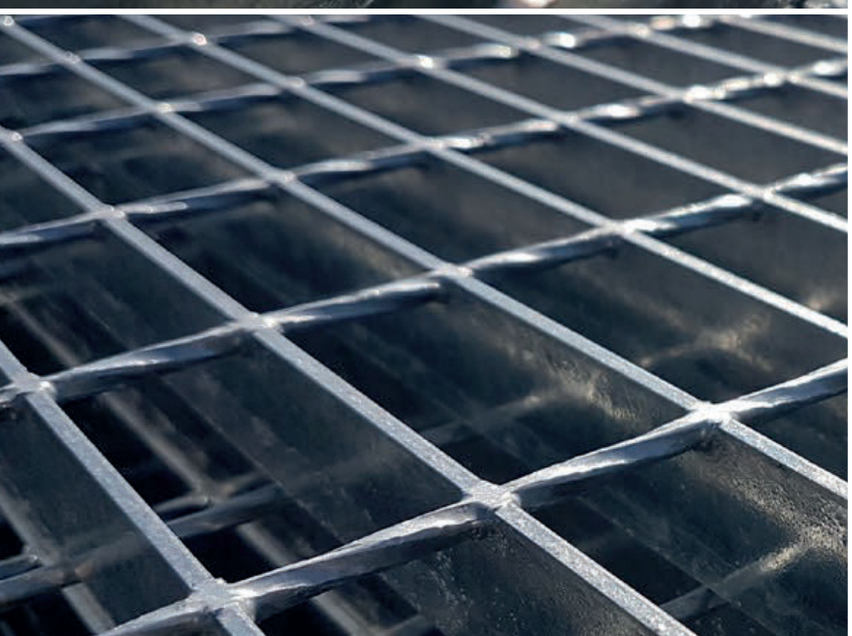
4PLUS

suomen teräsritilä

ALANSA JOHTAVA AMMATTILAINEN JO VUODESTA 1993

WWW.STR.FI

RITILÄT, ASKELMAT JA KIINNITTIMET



PORRAS- JA KULKUTIERATKAISUT

VALAISTUSALAN AMMATTILAISTAPAHTUMA VALO/ON ON TÄÄLLÄ TAAS!

VALO/ON

1.–2.2.2023

VALO/ON 2023 tuo jälleen yhteen 28 julkisten tilojen valaistuksen johtavaa yritystä esittelemään kiinnostavimmat ja ajankohtaisimmat uutuustuotteensa sekä palvelunsa.

Kaksipäiväinen tapahtuma järjestetään Suvilahden Kattilahallissa 1.–2.2.2023 kello 14–21.

VALO/ON 2023 on kutsuvierastapahtuma.
Mikäli olet kiinnostunut vierailemaan tapahtumassa, ota yhteyttä osoitteessa valo-on.fi. Tervetuloa.

Näytteilleasettajat

AURA LIGHT · Cariitti · DECOlight · DJS AUTOMATION · EASY LED · ENSTO Ensto Building Systems A brand of legrand · ESYLUX · FAGERHULT · Glamox · GREENLED · HEDTEC Hedengren yhtiö · Helvar · hidealite · iGuzzini · Ketonen · KT INTERIOR Vuodesta 1972 · LEDVANCE · louis poulsen · nylund · PERFORMANCE IN LIGHTING · PURSO Lighting Systems · Saas Instruments · Signify · silux · siteco · SYLVANIA · TEHOMET A valmont COMPANY · XAL

Yhteistyössä

FLASH · Sähkösuunnittelijat NSS ry · prointerior · SAFA · SIO Sisustusarkkitehdit Inredningsarkitekterna · SUOMEN VALOTEKNILLINEN SEURA · sähkö tele & valo av PAVILJONKI 7.–9.2.2024 JYVÄSKYLÄ

AJATON JA PELKISTETTY

Elämän yksinkertaiset asiat ovat myös niitä, joista pidämme lopulta eniten. Tyyli muuttuu, mutta hyvä muotoilu kestää. Uuden IDO Sense Art -kylpyhuonesarjan design on yksinkertainen, sen puhtaat linjat tuovat mielen ja sielun rauhaa. Sense Art on kalustemallistoistamme joustavin, se tarjoaa laajan valikoiman värejä, leveyksiä ja syvyyksiä sekä trendikkäitä vetimiä. Sense Art on suunniteltu luontoa kunnioittaen. Siksi käytämme vain pitkään kestäviä materiaaleja ja vesiohenteisella lakalla käsiteltyä puuta. Löydät lisätietoja IDO Sense Artista osoitteesta **ido.fi**

IDO
Geberit Group

Vastustuskykyisempi kaupunki, kiitos!

KORONAPANDEMIA HIIPUU hiljalleen takavasemmalle – mutta voisiko seuraavan kulkutaudin taltuttamisessa auttaa… kaupunkisuunnittelu?

Monitieteisessä, Suomen Akatemian yhteydessä toimivan Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamassa RECIPE-hankkeessa tutkitaan kaupunkiympäristöjen roolia pandemioiden ehkäisyssä. Hankkeessa tarkastellaan, miten kaupunkisuunnittelulla voidaan ennaltaehkäistä tartuntatauteja ja siten torjua pandemioita. Syyskuussa 2021 startannutta RECIPE-hanketta koordinoi Oulun yliopisto ja se jatkuu vuoden 2024 loppuun.

Tartuntatautien torjuntaa ei juuri ole huomioitu kaupunkisuunnittelussa, vaikka globaali kaupungistuminen jatkuu ja monet viimeaikaiset pandemiat ovat saaneet alkunsa ja levinneet kaupungeissa. RECIPE-hanke pureutuu aihepiiriin yhdistämällä ympäristötutkimuksen, ympäristöterveyden, terveyshistorian, informaatiotutkimuksen, kansanterveyden ja kaupunkisuunnittelun tutkimusta.

Monisyiset ongelmat kuten ilmastonmuutos ja COVID-19-pandemia korostavat strategisen ennakoinnin merkitystä. Tästä syystä RECIPEn kaupunkisuunnittelun tutkimusryhmässä kehitetään uudenlaisia terveysvaikutusten arviointityökaluja sekä nivotaan kaupunkisuunnittelua tiiviimmin osaksi kansanterveyden edistämistä ja yhteiskunnan kokonaisturvallisuusstrategiaa.

Millaisia politiikkasuosituksia, suunnittelutaktiikoita ja työkaluja tarvitaan edistämään tutkittuun tietoon perustuvaa kaupunkisuunnittelua ja päätöksentekoa, kun tavoitteena on pandemioiden ehkäisy? Miten datalähtöisillä analyysi- ja arviointityökaluilla voidaan edistää tiedon tuottamista, muuntamista ja siirtämistä tutkijoiden, suunnittelijoiden ja päättäjien välillä?

Kaupungeissa on merkittävä tarve poikkihallinnollisille menettelyille, jotka käsittelevät kaupunkiympäristön terveellisyyttä ja kokonaisturvallisuutta systeemitasoisesti, kattaen laajasti taloudelliset, poliittiset, kulttuuriset, teknologiset sekä ekologiset prosessit. COVID-pandemian yhteydessä on syntynyt tarve tietää, millaiset kaupungit ovat joutuneet alttiiksi ja toisaalta toipuneet nopeimmin koronan vaikutuksista. Tutkimusta tarvitaan myös suunnittelutavoitteiden keskenään ristiriitaisista vaikutuksista.

Kaupunkien elinvoima ja kilpailuedut rakentuvat juuri niiden ominaisuuksien ympärille, jotka näyttävät mahdollistavan tartuntatautien leviämisen, kuten suuri ihmistiheys, globaalit yhteydet, korkea joukkoliikenteen osuus sekä laaja tapahtuma-, matkailukohde- ja palvelutarjonta. Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että rakennettuun ympäristöön liittyvät tekijät kuten käveltävyys, tiiviys, toimintojen sekoittuminen ja katuverkoston yhteydet ovat yhteydessä asukkaiden fyysiseen aktiivisuuteen.

Oma roolinsa immunologisen terveyden ja hyvinvoinnin edistämisessä on myös elinympäristön monimuotoisuudella ja vihreydellä, joka kaupungistumisen myötä uhkaa edelleen kaventua. Kaupunkiympäristöjen kokonaisturvallisuuden näkökulmasta onkin tarpeen arvioida rakentamisen terveysvaikutuksia moniulotteisesti esimerkiksi tartuntatautien leviämisen ja siten yhteiskunnan haavoittuvuuden lisääntymisen osalta.

Fyysisen aktiivisuuden vaikutuksesta immunologiseen terveyteen läpi elämän on jonkin verran näyttöä, mutta vahvoja tutkimuksia on toistaiseksi aiheesta vähän. Rakennetun kaupunkiympäristön piirteet voivat vaikuttaa ilmavälitteisten tartuntatautien esiintyvyyteen ihmiskontaktien kautta.

Lisäksi sää ja ilmansaasteet voivat myös itsessään lisätä tartuntatautien esiintymistä. Toisaalta elinympäristön piirteet voivat vaikuttaa säälle ja ilmansaasteille altistumiseen ja tartuntatautiherkkyyteen.

Rakennettu ympäristö voi puolestaan vaikuttaa monimuotoisuuteen ja täten epäsuorasti immuunivälitteisesti tartuntatauteihin.

Pandemioiden aikana rakennettuun ja luonnolliseen elinympäristöön liittyvät tekijät ja terveyskäyttäytyminen säätelevät osaltaan ihmisten hyvinvointia ja vakavien tartuntatautitapausten määriä. Elinympäristön merkitys hyvinvoinnille on korostunut pandemiatilanteessa, jolloin ihmisten välisiä sosiaalisia kontakteja ja liikkuvuutta rajoitetaan.

Elinympäristön rakennettuun ja luonnolliseen ympäristöön liittyvistä piirteistä ja näiden mahdollisista suorista tai epäsuorista yhteyksistä ilmavälitteisiin tartuntatauteihin ei ole kuitenkaan tällä hetkellä riittävästi tietoa. RECIPE pyrkiikin kehittämään kaupunkisuunnittelun hyvinvointivaikutusten tutkimusta ja arviointia erityisesti tartuntatautien näkökulmasta.

PETRI CHARPENTIER

Kannen kuva: Zentuvo Finland Oy

Kohdetiedot:
Koivukylän päiväkoti
Tilaaja: Vantaan kaupunki
KVR-urakoitsija: Hoivarakentajat Oy
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtuuri Oy Lehtinen Miettunen
Pääsuunnittelija, arkkitehti: Sakari Miettunen

prointerior

4/2022

julkaisija
Publi*Co* Oy
Pälkäneentie 19 A
00510 Helsinki
puh. 020 162 2200
info@publico.com
www.publico.com

päätoimittaja
Petri Charpentier

tuotepäällikkö
Ulla Höckerstedt
ulla.hockerstedt@publico.com

toimituksen koordinaattori
Liisa Hyvönen

graphic design
Riitta Yli-Öyrä

tilaajapalvelu
puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@atex.com

toimittajat
Ari Mononen
Merja Maukonen
Sami J. Anteroinen

paino
Printall AS

ISSN 1457-0955 (painettu)
ISSN 2736-8025 (verkkojulkaisu)

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

Aikakausmedia ry:n jäsen

© 2022 Publi*Co* Oy Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun osittainenkin kopiointi ilman julkaisijan antamaa kirjallista suostumusta on ehdottomasti kielletty.

MATTOTALO Helma

Hietalahdenranta 5 C

00120 Helsinki

09 668 9390

helma.fi

messe frankfurt

INTERIOR.
ARCHITECTURE.
HOSPITALITY.

by heimtextil

10.–13.1.2023
FRANKFURT/MAIN

Erityisohjelmaa
sisustussuunnittelijoille,
arkkitehdeille ja
hotellialan ammattilaisille

TOURS ++ LIBRARY ++
LECTURES ++ DIRECTORY ++

info@finland.messefrankfurt.com
Puh. 040 544 5577

www.heimtextil.messefrankfurt.com

sisältö | prointerior 4/2022

KUVA: ZENTUVO FINLAND OY

10

06 Esipuhe

Arkkitehtuuri Oy Lehtinen Miettunen
Hoivarakentajat Oy

10 **Koivukylän päiväkoti on modernin hirsirakentamisen edelläkävijä**
Koivukylän päiväkoti on vähähiilisen massiivipuurakentamisen suunnannäyttäjä. Energiatehokas päiväkoti on rakennettu kotimaisista hirsistä. Suunnittelussa nojauduttiin perinteiseen suomalaiseen hirsirakentamisen traditioon

16 Honka – tunne metsän voima

17 Lämpöpuu – tyyliä ja kestävyyttä

18 Moderni puu- ja hirsiarkkitehtuuri sopii kaupunkikuvaan

21 Ympäristöystävälliset lattiaratkaisut

AW2-Arkkitehdit Oy
Brunet Saunier Architectures S.A
Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy
Arkkitehtitoimisto Harris-Kjisik OY

22 **Siltasairaalan arkkitehtuurissa näkyy Helsingin elävä ympäristö**
Geometrisesti ainutlaatuisen Siltasairaalan arkkitehtuurin kantavana teemana on Helsingin kaupunki. Vaativa sairaalarakentaminen ja sijainti kahden toiminnassa olevan sairaalan välissä asetti suunnittelulle ja toteutukselle haasteita, joita ratkottiin arkkitehtonisilla ja teknisillä keinoilla.

28 Tulevaisuuden työympäristöjä Orgatec 2022 -sisustusmessuilla

22

KUVA: HUS

KUVAT: SCANDIC HOTELS / ANNABELLE ANTAS

30 Taiga Concept Orgatecissa – luonnollisuutta ja skandinaavista minimalismia

31 Sisustusarkkitehdit SIO ry
Sanoista tekoihin – R-strategiat suunnittelun tueksi
Inkeri Halla-aho & Petra Lassenius

PES-Arkkitehdit Oy
Franz Design Oy

32 Upeat puitteet ainutlaatuisille tilaisuuksille
Helsingin keskustassa sijaitsevan Scandic Helsinki Hubin modernit kokous- ja tapahtumatilat muovautuvat tilaisuuden järjestäjän tarpeisiin. Nykyaikaisella tekniikalla varusteltujen tilojen sisustuksessa näkyy eri vuosikymmenien mittaan rakennetun hotellikiinteistön historia ja kerroksellisuus.

37 Uuden luominen vaatii rohkeutta haastaa tavanomainen

38 Julkisivu- ja ikkunarakenteet entistä eristävämmiksi

44 Pinnoitettavat lattiatasoitteet

44 Uusi lasi auttaa estämään lintujen törmäyksiä ikkunoihin

45 Näkökulma – Rakentamisen aikainen hiilineutraali lämmitys on jo nyt ja energiapositiiviset rakennukset pian mahdollisia
Tuomas Nikkinen

46 Julkisivuyhdistys – JSY ry
Uudella julkisivulla vanha runko uuteen käyttöön
Tomi Hautakangas

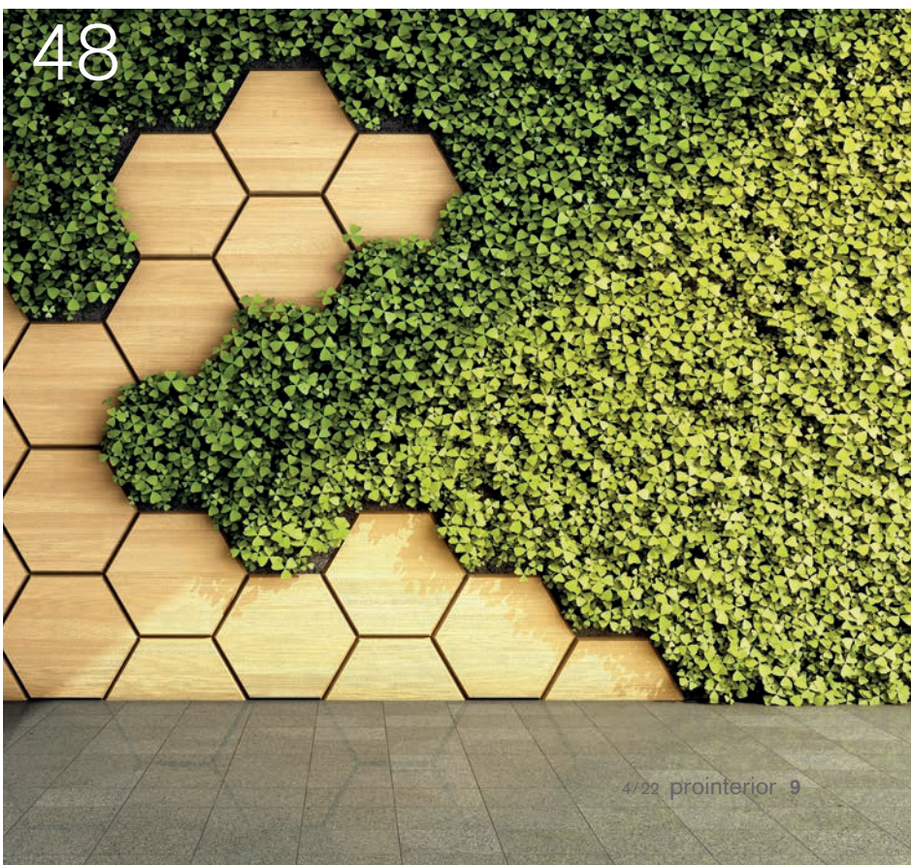
48 Vihreydellä viihtyisyyttä
Vihersisustuksella voidaan parantaa tilojen viihtyisyyttä ja luoda erilaisia tunnelmia. Kasvien lisäksi ruukut ovat näyttäviä sisustuselementtejä. Kasvi- ja ruukkuvalinnoilla voi vaikuttaa sisustuksen vastuullisuuteen ja hiilijalanjälkeen. Haastavien tilojen sisustuksessa silkkikasvit tuovat tilaan pehmeyttä.

53 Monipuolinen vihersisustus rytmittää sairaalan avaraa aulatilaa

54 Energiatehokkuutta valaistukseen tinkimättä valon laadusta

57 Sisustussuunnittelijat SI ry – 50 vuotta

KUVA: 123RF



KOIVUKYLÄN PÄIVÄKOTI ON MODERNIN HIRSIRAKENTAMISEN EDELLÄKÄVIJÄ

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

KUVAT: ZENTUVO FINLAND OY

Koivukylän päiväkoti on vähähiilisen massiivipuurakentamisen suunnannäyttäjä. Energiatehokas päiväkoti on rakennettu kotimaisista hirsistä. Suunnittelussa nojauduttiin perinteiseen suomalaiseen hirsirakentamisen traditioon.

Kohdetiedot:
Koivukylän päiväkoti

Tilaaja: Vantaan kaupunki
KVR-urakoitsija: Hoivarakentajat Oy
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtuuri Oy Lehtinen Miettunen
Pääsuunnittelija, arkkitehti: Sakari Miettunen

”Hirsirakenteisella rakennuksella on pienen hiilijalanjäljen lisäksi suuri hiilikädenjälki.

VANTAAN KOIVUKYLÄN uusi päiväkoti aloitti toimintansa syyskuussa 2022. Päiväkoti on kooltaan 2 450 m^2 ja tilapaikkoja on 224. Arkkitehtonisesti näyttävä päiväkoti on Suomen suurin hirsirakenteinen päiväkoti.

”Kilpailutusvaiheessa tärkeänä kriteerinä Vantaan kaupungille oli mahdollisimman pieni hiilijalanjälki”, sanoo Hoivarakentajat Oy:n projektipäällikkö **Jussi-Pekka Salmi**.

Hoivarakentajat toimi Koivukylän päiväkodin projektissa KVR-urakoitsijana. Hoivarakentajilla on vankka kokemus hirsipäiväkotien rakennushankkeista.

Hirsirakenteisella rakennuksella on pienen hiilijalanjäljen lisäksi suuri hiilikädenjälki. Puu sitoo kasvaessaan hiiltä, joka pysyy varastoituneena rakenteisiin koko rakennuksen käyttöiän ajan.

Hyvällä huollolla ja kunnossapidolla hirsirakennuksen käyttöikä voi olla jopa vuosisatoja. Rakennusmateriaalit voidaan kierrättää käyttöiän lopuksi.

”On todella hienoa, että Vantaan kaupunki kiinnostui hirsihankkeesta. Yhteistyö tilaajan ja yhteistyökumppaneiden kanssa toimi erittäin hyvin”, Salmi kiittelee.

Rakennuksen energialuokka on A. Energiatehokkuutta parantavat lämmityksen ja ilmanvaihdon automatisointi sekä maalämmön hyödyntäminen.

”Katolle sijoitetut aurinkopaneelit tuottavat aurinkosähköä päiväkodin käyttöön. Vesikalusteissa käytetään kosketusvapaita elektronisia hanoja, jotka säästävät vettä ja ovat hygieenisiä ja helppokäyttöisiä”, sanoo Salmi.

Hirsi on materiaalina aistiystävällinen

Hirsi on hyvä rakennusmateriaali, joka toimii runkona, julkisivuverhouksena ja sisäverhouksena samalla kertaa. Hirsi tasaa sisäilman kosteutta ja rauhoittaa akustiikkaa.

”Hirsirakennus on aistiystävällinen. Sisäilma on raikasta ja äänimaailma miellyttävä. Hirren äänieristävyyteen on kiinnitettävä detaljiikassa huomiota”, Salmi sanoo.

Koivukylän päiväkoti rakennettiin PEFC-sertifioiduista kotimaisista painumattomista hirsistä. Puurakenneurakoitsijana projektissa toimi Honkarakenne Oy. Honkarakenne vastasi hirsirungon suunnittelusta, tuottamisesta, toimittamisesta ja urakoinnista.

Hirsien rakenteen ansiosta painumisvaroja ei tarvitse varata ja jälkisäätötöitä ei tarvitse tehdä. Painumaton rakenne mahdollistaa myös eri rakennusmateriaalien yhdistämisen helposti.

”Teknisesti Honkarakenteen painumattomat hirret ovat erittäin hyvä materiaali. Rakennusvaiheessa hirsirunko nousee nopeasti ja runko on mittatarkka, mikä helpottaa muita työvaiheita huomattavasti. Rakenne on tiiveydeltään 0,7”, Salmi kertoo.

Hirsien lisäksi Koivukylän päiväkodissa kantavina rakenteina käytetään liimapuupilareita ja -palkkeja. Ylä- ja välipohjan rakennusmateriaaleiksi valittiin massiivipuiset CLT-elementit. Väliseinät on toteutettu maalatulla kipsilevyllä päällystetyistä rankaseinistä.

”Hirsirakenteiset päiväkodit ovat vetovoimaisia. Aiemmin toteuttamiimme hirsirakenteisiin päiväkoteihin halutaan tuoda lapsia kauempaakin ja myös henkilökuntaa on helpompi rekrytoida. Sekä lapset että aikuiset viihtyvät tiloissa.”

Arkkitehtuurissa näkyy hirsirakentamisen perinne

Koivukylän päiväkodin suunnittelussa nojauduttiin kotimaiseen hirsirakentamisen perinteeseen.

”Pyrimme yksinkertaisuuteen ja hirrelle ominaiseen rakennustapaan ja massoitteluun. Kohteeseen muodostui luontevasti kolme erillistä noppaa, jotka rytmittyvät tontilla olevan rinteen mukaisesti”, kertoo arkkitehti SAFA **Sakari Miettunen** Arkkitehtuuri Oy Lehtinen Miettusesta.

Hämeenlinnalainen Arkkitehtuuri Oy Lehtinen Miettunen suunnittelee päiväkotien lisäksi asumisen ja erityisen asumisen kohteita. Miettunen toimi Koivukylän päiväkodin pääsuunnittelijana sekä arkkitehtisuunnittelijana.

Puumaisuus on aistittavissa sekä ulko- että sisäseinissä. Ulkoseinät, ikkunoiden puitteet ja puiset sisälasiseinät ja -ovet on käsitelty kuultavalla vaalealla maalilla.

”Hirsi on sisätiloissa voimakas materiaalinen elementti. Koivukylän päiväkodissa koko ulkokehä näkyy hirtenä myös sisälle. Hirsi koetaan sisätiloissa tuoksuina ja miellyttävänä äänimaailmana. Hirsi sitoo ääntä, joten siinäkin mielessä se sopii käytettäväksi päiväkodissa”, sanoo Miettunen.

Eri kokoisilla ikkunoilla leikkisyyttä

Hirsirakentamisen traditioon kuuluvat selkeät seinäpinnat ja nurkkaliitokset sekä selkeät katto- ja räystäsrakenteet, jotka näkyvät myös Koivukylän päiväkodissa. Hirsijako ohjaa ikkunoiden sijoittelua ja kerroskorkeuden määräytymistä.

”Tilat ovat esteettömiä ja kerrosten välillä voi siirtyä myös hissillä.

Rakennuksen ikkunakoon vaihtelulla ja ikkunoiden sijoittelulla tuotiin kokonaisuuteen vaihtelua. Suuret ikkunat ja yläikkunat tuovat luonnonvaloa sisätiloihin, ja alhaalla sijaitsevat ikkunat ja kurkistusluukut tuovat rakennukseen ilmeikkyyttä.

”Hirrestä tehty rakennus on yksinkertainen, kuutiomainen ja voimakas aihe. Arkkitehtonisessa kokonaisratkaisussa vaihteleva aukotus kuvastaa lapsen mittakaavaa ja leikkisyyttä. Näin ilmennetään rakennuksen käyttötarkoitusta”, Miettunen kertoo.

Tiloissa toimii 16 ryhmää

Rinnetontilla sijaitsevassa rakennuksessa on yksi- ja kaksikerroksiset osat. Kerrosten välillä liikutaan joustavasti kahden portaikon järjestelmällä. Tilat ovat esteettömiä ja kerrosten välillä voi siirtyä myös hissillä.

Sisätilat jakautuvat lasten tiloihin ja huoltotiloihin. Toiminnallisiin tiloihin kuuluvat päiväkotiryhmien tilat sekä ruokasali ja liikuntasali. Kaikki huonetilat ovat yhden kerroksen korkuisia.

Sisätilojen suunnittelu perustui Vantaan päiväkotien tilakonseptiin. Konseptissa kotialueeseen kuuluu kaksi päiväkotiryhmää, joilla on omat toimintatilat. Tilojen keskellä sijaitsee yhteinen rauhallinen tila, jota molemmat ryhmät voivat käyttää.

”Päiväkodissa on kahdeksan kotialueparia, yhteensä kuusitoista ryhmää. Kotialueparien yhteisessä käytössä oleva rauhallinen tila voidaan jakaa paljeovilla, joissa materiaalina käytettiin huopaa ja puurimoitusta. Paljeovien sävymaailmassa näkyvät luonnonvärit”, kertoo Miettunen.

Luonnonläheinen sävymaailma

Rauhallinen tila on tarkoitettu päiväunia ja rauhallisia leikkejä varten. Lattiamateriaaliksi valittiin tekstiilimatto, joka on mukava alusta leikkeille. Tekstiilimattojen väriskaala kattaa luonnonläheisiä sävyjä ruskeasta vihreään ja keltaisen sävyihin.

”Puurunkoiset kiinto- ja irtokalusteet korostavat puurakennetta.

”Ryhmien omissa tiloissa, käytävillä ja ruoka- ja liikuntasalissa lattiat on pinnoitettu harmaasävyisellä pinnoitteella. Pinta on jalalle ja sukalle miellyttävä. Mattainen pinta ei ole sukkasillaankaan liukas”, Miettunen kuvailee.

Lasten toimintatiloissa, rauhallisissa tiloissa ja ruoka- ja liikuntasalissa alakattoon on asennettu vaimentavat akustiikkalevyt. Eteis- ja käytävätiloissa alakatoissa käytetään vaaleaksi maalattua puukuitulevyä ja lasten tiloissa luonnonväristä levyä.

Puurunkoiset kiinto- ja irtokalusteet korostavat puurakennetta. Kalusteiden ovilevyihin valittiin puukuosit ja työtasoissa on puureunat.

Tilava piha-alue metsäisessä ympäristössä

Koivukylän päiväkodin rinnetontti on tilava. Kustaankujan ja Petrinkujan kulmauksessa sijaitseva tontti rajautuu Helenanpuistoon, joten metsäisyys on voimakas elementti ympäristössä. Myös päiväkodin tontilla on luonnontilaista piha-aluetta.

Tontille saavutaan turvallisen saattoliikennealueen kautta. Saattoliikennealuetta ja pihaa erottaa puurakenteinen pienimittakaavainen sisäänkäyntirakennus ja portti.

”Saattopiha-alueelta tullaan alapihalle, jossa on 1–3-vuotiaiden leikkipiha. Yläpihalla on 3–6-vuotiaiden leikkipiha-alue. Ala- ja yläpiha on erotettu istutetulla maastoluiskalla toisistaan. Pohjoispuolen huoltopiha on rajattu erilleen”, Miettunen kuvailee.

Rakennuksen sisäänkäynnit on merkitty ohjaavasti. Itäpäädyssä sijaitsee suurempi sisäänkäyntiporras ja keskialueella maastoporras, josta kuljetaan toisen kerroksen piha-alueelle.

”Rinneratkaisun ansiosta piha-alue on avara ja näkymä on avoin. Piha on helposti hallittavissa ja orientoiduttavissa.” ■

TEHTY SUOMESSA
MADE IN FINLAND

Kuvat: Koivukylän päiväkoti / Helaform Oy

LAADUKKAAT LIUKUOVIEN KISKOJÄRJESTELMÄT PÄIVÄKOTEIHIN

Päiväkodeissa turvallisuus ja toiminnallisuus nousevat avainasemaan jo suunnittelu- ja rakennusvaiheissa. Liukuovilla pystytään vastamaan näihin vaatimuksiin erittäin hyvin. Ahtaissa paikoissa ne vapauttavat tarpeellista tilaa, eivätkä auki ollessaan ole liikkumisen tiellä.

Helaformin kiskojärjestelmät takaavat huoltovapaat ja toimintavarmat liukuovet vuosiksi eteenpäin. Turvallisuutta liukuovien käyttöön tuovat **Soft close-ovihidastimet**, joiden ansiosta liukuovi sulkeutuu pehmeästi ja rauhallisesti estäen pienten sormien jäämistä oven väliin.

helaform®
www.helaform.fi

HONKA – TUNNE METSÄN VOIMA

Pohjoisen läheinen luontosuhde ja ainutlaatuinen valo ovat suomalaisen onnellisuuden ydin. Hongan tehtävä on tuoda metsän ja auringonvalon elinvoimaa ihmisten elämään. Siksi luomme terveellisiä koteja ja rakennuksia, joissa pohjolan puu on pääosassa.

Karstulan kunnan uusi Soteku-keskus valmistui syksyllä 2022 palvelemaan Karstulan ja sen lähialueiden asukkaita sosiaali-, terveys- ja kuntoutuspalveluissa.

RAKENTAMINEN ON puun ilmastoystävällisintä käyttöä, sillä puu sitoo kasvaessaan hiilidioksidia ilmasta ja varastoi sen rakennuksen pitkän elinkaaren ajaksi. Talonrakennusmateriaalina sertifioitu, uusiutuva puu on kestävä ja terveellinen – ja energisoiva.

Meillä Honkarakenteella talojen suunnittelu lähtee terveyttä arvostavien asiakkaiden tarpeista ja hirrestä. Massiivipuinen hirsi on viisain materiaali. Se kestää kylmyyttä, kuumuutta ja kosteutta, osaa itse säädellä kosteustasapainoa ja poistaa ilmasta haitallisia aineita.

Saarelaisen veljekset perustivat Honkarakenteen vuonna 1958 ja siitä lähtien olemme tutkineet puuta ja oppineet ymmärtämään materiaalin ainutlaatuisuuden. Jokainen Hongan hirsitalo on paitsi luonnon myös suomalaisen designosaamisen mestarinäyte.

”Meillä Hongalla on ollut vuodesta 1958 yksi yhteinen tavoite: tehdä kestäviä ja terveellisiä taloja, joissa on hyvä olla ja hengittää”, kertoo Marko Saarelainen, Honkarakenteen toimitusjohtaja.

Moderni hirsirakentaminen

Moderni teknologia tuo hirsirakentamisen nykypäivään ja avaa aivan uudenlaisia mahdollisuuksia hirsitalon arkkitehtuurille. Nykyaikainen painumattomasta hirrestä toteutettu hirsirakennus erottuu edukseen ja sopii mihin tahansa maisemaan. Ensi vuonna 20 vuotta täyttävän, Hongan alun perin kehittämän painumattoman hirsiteknologian ansiosta hirsirunkoon voidaan yhdistää vapaasti muita rakennusmateriaaleja ja esimerkiksi suuria maisemaikkunoita.

Tämän päivän hirsirakennukset tarjoavat ainutlaatuisia designmahdollisuuksia sekä urbaanissa että luonnonläheisessä ympäristössä. Asuntorakentamisessa hirsi on juuri löytämässä paikkaansa. Me Hongalla haluamme nähdä, että yhä useammalla ihmisellä on mahdollisuus ekologiseen ja terveelliseen kotiin – asumisen muodosta riippumatta.

Myös terveelliselle ja vähähiiliselle julkiselle rakentamiselle on kysyntää: esimerkiksi koulujen, päiväkotien ja hoiva-alan rakennusten laatu vaikuttaa suoraan monien ihmisten jokapäiväiseen elämään. ■

Vantaan Koivukylään avattiin syyskuussa 2022 Suomen suurin hirsipäiväkoti. Hirsipäiväkoti edustaa Vantaan kaupungin linjausta, jonka mukaan koulut ja päiväkodit rakennetaan mahdollisuuksien mukaan puusta.

Honkarakenne Oyj on vuonna 1958 perustettu teollisen hirsitaloalan pioneeri, joka on toimittanut yli 85 000 hirsirakennusta eri puolille maailmaa. Ainoana suomalaisena talotehtaana pörssilistattu Honkarakenne on hirsirakentamisen edelläkävijä ja toimialansa suurimpana vientiyrityksenä kansainvälisestikin tunnetuin hirsitalobrändi.

Yhtiöllä on portfoliossaan eniten toimialan patentteja ja tuotesuojia. Honkarakenne on lisäksi ainoa hirsitalovalmistaja, jonka toiminta on sertifioitu kansainvälisten ISO9001 -laatu- ja ISO 14001 -ympäristöstandardien mukaisesti. Honkarakenne on sitoutunut kestävään, suomalaiseen metsätalouteen. Käytämme hirsiemme raaka-aineena uudistuvaa puuta suomalaisilta sahoilta. Raaka-aineemme on PEFC-sertifioitua, ja pyrimme lisäämään FSC-sertifioidun puun osuutta sen saatavuuden mukaan.

Lisätietoja: www.honka.fi

Vuoden puhutuimmassa asuntomessukohteessa, Honka Haikussa, moderni hirsirakentaminen kohtaa japanilaisen harmonian ja ekologisuus hiljaisen luksuksen. Honka Haikun on suunnitellut arkkitehti Marko Simsiö Arkkitehtitoimisto KOAN Oy:stä.

LÄMPÖPUU – TYYLIÄ JA KESTÄVYYTTÄ

Materiaalin valinnalla on merkitystä, kun rakennetaan muuttuviin olosuhteisiin. Sävykäs thermo- eli lämpöpuu on paitsi kaunista katsella myös säänkesto-ominaisuuksiltaan verratonta. Pirkkalalaisen Karavan laadukkaat ulkoverhoustuotteet kestävät sekä katsetta että kulutusta.

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN JA MYRKYTÖN, PEFC-sertifioitu lämpöpuu on monestakin syystä suositeltava valinta käyttökohteissa, jotka joutuvat tekemisiin lämmönvaihtelujen ja kosteuden kanssa. Tällaisia ovat muun muassa erilaiset julkisivut, terassit sekä sauna- ja kylpytilat. Karava valmistaa esimerkiksi laadukkaita terassilautoja kotimaisesta, vastuullisesti kasvatetusta männystä. Valikoimasta löytyvät niin sileät, uritetut kuin harjatut pintaprofiilit. Myös mittatilaustyöt onnistuvat – esimerkiksi leveistä terassilaudoista syntyy näyttävä kokonaisuus.

Luonnonmukaisessa prosessissa käytetään lämpöä ja vesihöyryä

Lämpöpuu valmistetaan käsittelemällä puuta yli 180 °C lämpötilassa. Luonnonmukainen prosessi perustuu korkean lämpötilan ja vesihöyryn käyttöön, eikä sen aikana puuhun lisätä kemikaaleja. Myöskään maaperään ei vapaudu haitallisia aineita. Lämpökäsittelyllä puutavaralle saadaan parempi biologinen kestävyys ja alhaisempi kosteuseläminen verrattuna käsittelemättömään puutavaraan. Lämpökäsittelyssä puun mittapysyvyys paranee oleellisesti, mikä tarkoittaa, että siitä valmistetut tuotteet pitävät hyvin mittansa ja muotonsa sääolosuhteiden vaihdellessa. Lisäksi lämpökäsittely parantaa puun lahonkestoa ja pihka poistuu puusta. Lämpöpuuta on myös helppo työstää, ja sen pinta on höyläyksen jälkeen ihastuttavan sileä.

Käsittelyssä puu saa kauniin, tumman värisävyn

Lämpökäsitelty puu on väriltään käsittelemätöntä tummempaa, mikä antaa sille jalopuumaista ulkonäköä. Usein jo pelkästään se riittää valinnan perusteeksi. Kauniin ruskean värin säilyttämiseksi ja pintahalkeilun ehkäisemiseksi lämpöpuu kannattaa käsitellä UV-suojan sisältävällä pintakäsittelyaineella. Lämpöpuu on hyvä pohja pintakäsittelyille, koska se ei kutistu, turpoa tai vääntyile kuten käsittelemätön puu. Lisäksi huoltoväli on pitkä.

Koska lämpöpuun valmistamisessa ei käytetä kemikaaleja, rakentamisessa syntyvät hukkapalat ja puretut lämpöpuurakenteet voidaan hyödyntää polttamalla kuten käsittelemätön puu.

Karavalla on pitkä ja vahva kokemus puun lämpökäsittelystä

Karavalla on oikeus käyttää Suomen Lämpöpuuyhdistyksen rekisteröimää ThermoWood®-tavaramerkkiä. ThermoWoodilla on kaksi tuoteluokkaa, Thermo-S ja Thermo-D, jotka määrittelevät lopputuotteen ominaisuudet ja käyttökohteet muun muassa sisä- ja ulkotiloihin. Käyttökohteet eroavat toisistaan.

Karavan tuotteiden korkea laatu perustuu patentoidun ThermoWood® -prosessin lisäksi siihen, että koko ketju on omissa käsissä. Hankimme lämpökäsitellyt sahatavarat Lämpöpuuyhdistyksen jäseniltä, ja höylätyt puutuotteet valmistuvat Pirkkalassa. ■

Lue lisää www.karava.fi

karava
TUNTEE PUUN

MODERNI PUU- JA HIRSIARKKITEHTUURI SOPII KAUPUNKIKUVAAN

TEKSTI: MERJA MAUKONEN
KUVAT: HONKARAKENNE OYJ

Puu ja hirsi ovat perinteisiä suomalaisia rakennusmateriaaleja, joita rakennusten käyttäjät arvostavat. Monipuolisena materiaalina puu tuo arkkitehtuuriin runsaasti mahdollisuuksia. Painumaton hirsi sopii moderniin arkkitehtuuriin ulkonäöltään ja teknisiltä ominaisuuksiltaan.

”VALITSEN MATERIAALIKSI usein puun, sillä puu tuo arkkitehtuuriin lämpöä ja inhimillisyyttä. Visuaalisesti puupinnat ovat kauniita ja käyttäjät kokevat puun miellyttäväksi. Puu myös hengittää, mikä parantaa sisäilman laatua”, sanoo arkkitehti **Marko Simsiö** Arkkitehtitoimisto KOAN Oy:stä.

Marko Simsiön ja arkkitehti Johannes Koskelan perustama KOAN Oy on Helsingissä sijaitseva ja koko Suomen alueella toimiva arkkitehtitoimisto, jonka ominta alaa on nykyaikainen puuarkkitehtuuri. Puun käyttämisen taustalla ovat KOANin arvot. Puu on ekologinen, kestävän kehityksen mukainen ja ihmislähtöinen materiaali.

”Tällä hetkellä kaavoitus rajoittaa joiltain osin puupintojen käyttämistä. Joissain kaupungeissa tai kaupunginosissa ei sallita hirsipintojen näkyviin jättämistä, mutta nykyiset hirsipinnat voidaan muotoilla hyvin moderneiksi ja viehättäviksi”, Simsiö kertoo.

Arkkitehtuurin ja puu- ja hirsimateriaalien kehittymisen myötä rajoituksista ollaan tällä hetkellä luopumassa ja hirrestä toteutetaan näyttäviä asuinrakennuksia ja suurempia kohteita.

Vaalea helmi hiilletyn ulkokuoren sisällä

Viime kesänä Jyväskylään valmistunut ravintola-saunamaailma Sataman

Viilu on näyttävä esimerkki Arkkitehtitoimisto KOANin suunnittelemasta puuarkkitehtuurikohteesta.

Lutakon satamassa sijaitseva Sataman Viilu on maamerkkirakennus, johon Simsiö ja Koskela valitsivat materiaaleiksi painumattoman hirren ja hiilletyn puun. Sataman Viilun tilaaja Osuuskauppa Keskimaa ja Jyväskylän kaupunki olivat projektissa tiiviisti mukana.

”Tilaaja ja kaupunki toivoivat sijainnin vuoksi näyttävää rakennusta. Arkkitehtonisesti haimme veistoksellista muotoa, joka näyttäytyy erilaisena eri suunnista katsottuna. Rakennusta voi katsella kaupungilta ja järveltä päin ja lisäksi ylhäältä läheiseltä Kuokkalan sillalta”, Simsiö kuvailee.

Arkkitehtitoimisto KOAN Oy:n arkkitehti Marko Simsiö sanoo, että puu on ekologinen, kestävän kehityksen mukainen ja ihmislähtöinen materiaali.

Sataman Viilun tumma hiilletystä puusta rakennettu ulkokuori kätkee sisälleen yksinkertaisemman hirsimassan. Hiilletty lehtikuusesta tehty puupinta tuo pintaan tekstuuria ja parantaa puun kestävyyttä. Julkisivua hallitsevat myös etenkin järven suuntaan suuret lasipinnat, jotka tarjoavat näkymän järvelle.

”Hirsimassa on ikään kuin vaalea helmi tumman kuoren sisällä kutsuen ihmisiä vierailemaan. Hirsi on jätetty näkyviin sekä sisällä että ulkona aina kuin mahdollista. Puu näkyy myös Franz Designin suunnittelemassa sisustusarkkitehtuurissa”, Simsiö kertoo.

Sataman Viilun ensimmäisessä kerroksessa on ravintola ja kolme saunaa. Toisen kerroksen monitoimitila toimii joko yhtenä suurena juhlatilana tai siirtoseinällä jaettuna kahtena pienempänä tilana.

Painumaton hirsi sopii moderniin arkkitehtuuriin

Massiivipuurakentaminen on monipuolistunut hirsirakentamisen teknisen tuotekehityksen myötä. Sataman Viilussa käytettiin Honkarakenteen kehittämää painumatonta hirttä, joka sopii moderniin arkkitehtuuriin ja mahdollistaa hirren käyttämisen myös suurissa kohteissa.

”Toimme painumattoman hirren markkinoille 2000-luvun alkupuolella. Painumattoman hirren teknisiä ja visuaalisia ominaisuuksia on kehitetty vuosien mittaan. Nykyisin hirrestä voi tehdä nykyarkkitehtuuriin sopivaa minimalistista massiivipuupintaa”, sanoo Honkarakenteen tuotejohtaja **Eino Hekali**.

Painumattomassa lamellihirressä pystypuinen keskilamelli toimii kantavana, painumattomana rakenteena. Perinteinen hirsi muuttaa muotoaan kuivuessaan, mutta painumaton hirsi on mittatarkka ja pysyy muodossaan.

Hirsitalot suunnitellaan ja hirret valmistetaan Honkarakenteen omalla tehtaalla Karstulassa. Honka-brändin hirsikotien, huviloiden ja julkisten rakennusten sekä rakennusmateriaalien suunnittelua ohjaavat ekologiset ja terveelliset arvot.

”Hirsi säästää materiaalia ja on siten vastuullinen valinta. Esimerkiksi muihin massiivipuutuotteisiin verrattuna ikkuna-aukotuksia tehtäessä hirret katkotaan oikeaan pituuteen siten, ettei materiaalihukkaa synny”, Hekali kertoo.

Honkarakenteen tuotejohtaja Eino Hekali sanoo, että hirsiseinillä on myönteisiä psyykkisiä vaikutuksia tilan käyttäjiin. Luonnollisen puupinnan sisätiloissa on useissa tutkimuksissa todettu alentavan stressiä ja rauhoittavan.

”Havupuusta valmistetut hirret ovat antibakteerisia.

Hirsiseinä on nopea pystyttää ja se muodostaa visuaalisesti kauniin luonnonpuupinnan. Sekä ulko- että sisäseinä ovat pintakäsittelyä vaille valmista seinäpintaa.

”Hirsiseinillä on myönteisiä psyykkisiä vaikutuksia tilan käyttäjiin. Luonnollisen puupinnan sisätiloissa on useissa tutkimuksissa todettu alentavan stressiä ja rauhoittavan”, sanoo Hekali.

Hirsi on kestävä ja sisäilmaa parantava materiaali

Vastuullisuus on tärkeä osa Honkarakenteen toimintaa. Vastuullisesti rakennettu talo on kestävä ja käyttäjilleen miellyttävä ja terveellinen sekä täyttää hiilineutraalius- ja vähähiilisyystavoitteet.

Hirsitalo varastoi puuhun sitoutuneen hiilen pitkäaikaisesti. Hirrestä rakennettujen talojen elinkaari on pitkä, ja hirret voi kierrättää tai käyttää uudelleen rakennusmateriaalina.

”Havupuusta valmistetut hirret ovat antibakteerisia. Puun lisäksi käytämme taloissamme vähäpäästöisiä ja M1-hyväksyttyjä materiaaleja. Haluamme minimoida rakennusmateriaaleista sisäilmaan haihtuvien yhdisteiden määrän”, kertoo Hekali.

Hirsi parantaa sisäilman laatua ja tasaa kosteutta. Edistyksellisten rakenneratkaisujen avulla rakenteiden hengittävyyttä voidaan parantaa entisestään. Hongan rakenneratkaisut on varmennettu kolmannen osapuolen toimesta myös Suomen ilmasto-olosuhteita kosteammissa oloissa.

”Talot kestävät kosteutta ja pysyvät terveinä. Olemme rakentaneet hirsitaloja yli 50 maahan. Erilaiset sää- ja ilmasto-olosuhteet asettavat rakennuksille erilaisia vaatimuksia, mikä haastaa meitä positiivisesti kehittämään tuotetta aina paremmaksi”, Hekali sanoo. ■

ILMOITUS

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISET LATTIARATKAISUT

VMC Project kuuluu osana VM Carpetin perheyritykseen, joka valmistaa matot Lappajärven rannalla mittojen mukaan. Kaikkea toimintaa ohjaa lupauksemme kunnioittaa luontoa ja rasittaa ympäristöä mahdollisimman vähän. Myös kaikkien VMC Projectin yhteistyökumppaneiden valintakriteerinä ovat samanlaiset arvot: kestävä kehitys ja ekologisuus. Tuotteemme on tehty kestämään aitoa elämää luontoa kunnioittaen.

Avainlippu kertoo kotimaisuudesta

Suurimmalla osalla VM Carpetin valmistamista matoista on Avainlippu-merkki osoituksena kotimaisesta valmistuksesta. Matot räätälöidään mittojen mukaan asiakkaan yksilölliset tarpeet huomioiden. Laadukkaat materiaalit takaavat kestävän ja kauniin lopputuloksen. Valmistuksessa syntyvät jätepalat hyödynnetään pääosin omassa toiminnassa ja loput käytetään energiajätteenä. VM Carpetin matot valmistetaan sataprosenttisesti ilmastoneutraalilla vesisähköllä. Ympäristöä kunnioittavaa energiahankintaa täydentää oma aurinkovoimala. Ekokompassi-ympäristöjärjestelman rakentaminen ja yhteistyössä Green Carbonin kanssa toteutettu tuotannon hiilijalanjäljen laskenta ovat jatkumoa entistä ympäristöystävällisemmälle toimintatavalle.

Shaw Contract tekstiililaatat - kehdosta kehtoon

Shaw Contract on yksi maailman johtavista tekstiililaattojen valmistajista ja sen Euroopan mallisto valmistetaan Britanniassa. Shaw Contract on panostanut viime vuosina hyvin vahvasti ympäristöarvoihin ja se sai ensimmäisenä mattovalmistajana Cradle to Cradle -sertifikaatin. Sertifikaatin perustana ovat turvalliset raaka-aineet, kierrätys, ympäristönsuojelu, vesivarojen ja maaperän suojelu sekä sosiaalinen oikeudenmukaisuus. ComfortWorx-akustiikkapohja valmistetaan 90-prosenttisesti kierrätetyistä PET-pulloista ja suurin osa tekstiililaatoista tuftataan sataprosenttisesti kierrätetystä EcoSolution Q100 -langasta. Näin tuotteiden hiilivaikutus on 42% pienempi perinteiseen tekstiililaattaan verrattuna. Shaw Contractin kierrätysohjelma takaa kaikille EcoWorx-tuotteille maksuttoman palautuksen ja se kierrättää käytöstä poistetut tuotteet takaisin tuotantoon. Shaw Contractin laatat kerryttävät myös BREEAM- ja LEED-pisteitä ja niillä on M1-sisäilman päästöluokitus.

Boknäs Espoo, Shaw Simply by Nature

Tekstiilivinyylillä parempaan ympäristöluokitukseen

Ntgraten tekstiilivinyylien suunnittelu on jo vuosikymmenten ajan kulkenut käsi kädessä korkean teknologian tuotantoprosessin kanssa. Tuotteet ovat saaneet M1-sertifikaatin ja ne kerryttävät BREEAM- ja LEED-pisteytyksiä. Nämä kestävät ja energiatehokkaat laatat, rullat ja ponttilankut voivat siis olla olennainen osa projektien ympäristöystävällisyyttä ja tukevat kestävän kehityksen ajattelua. Pintamateriaalin lisäksi myös kierrätetystä materiaalista valmistettu Greenfelt-huopapohja tarjoaa tilaan akustisen mukavuuden, äänenvaimennus on jopa 22dB.
Tutustu malleihin ja tilaa materiaalinäytteet:

www.vmcproject.fi

Alberga Casambi, Shaw Contract Simply by Nature, suunnittelu Lena Ioka, kuva Jukka Rapo

SILTASAIRAALAN ARKKITEHTUURISSA NÄKYY HELSINGIN ELÄVÄ YMPÄRISTÖ

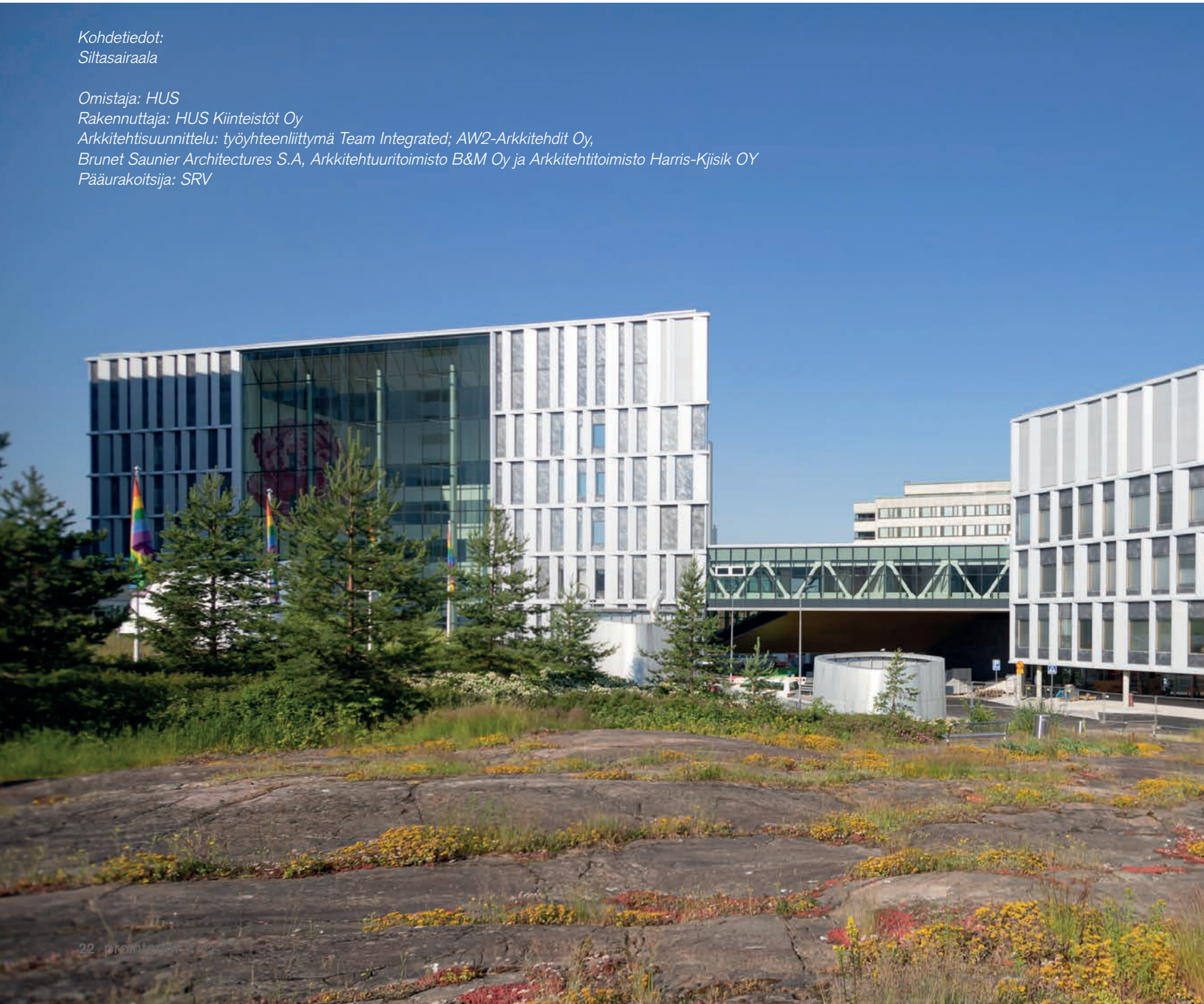
TEKSTI: MERJA MAUKONEN

KUVAT: HUS

Geometrisesti ainutlaatuisen Siltasairaalan arkkitehtuurin kantavana teemana on Helsingin kaupunki. Vaativa sairaalarakentaminen ja sijainti kahden toiminnassa olevan sairaalan välissä asetti suunnittelulle ja toteutukselle haasteita, joita ratkottiin arkkitehtonisilla ja teknisillä keinoilla.

Kohdetiedot:
Siltasairaala

Omistaja: HUS
Rakennuttaja: HUS Kiinteistöt Oy
Arkkitehtisuunnittelu: työyhteenliittymä Team Integrated; AW2-Arkkitehdit Oy,
Brunet Saunier Architectures S.A, Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy ja Arkkitehtitoimisto Harris-Kjisik OY
Pääurakoitsija: SRV



HELSINGIN MEILAHDEN sairaala-alueelle rakennetun Siltasairaalan rakennustyöt saatiin päätökseen kesäkuussa 2022. Siltasairaala muodostuu kahdesta uudisrakennuksesta, joita yhdistää lasirakenteinen silta. Sairaalan kaluste-, laite- ja tietotekniikka-asennukset ovat vielä käynnissä.

”Siltasairaalan tontin koko ja haastava muoto vaikuttivat suunnitteluratkaisuihin. Viereisten sairaalarakennusten lisäksi alueella on maanalaisia tiloja, pysäköintihalli ja huoltopiha, jotka rajoittivat louhimista ja rakennusten sijoittelua tontille”, sanoo HUS Kiinteistöt Oy:n projektipäällikkö **Marita Perälä**.

Siltasairaalan suunnittelussa lähtökohtana olivat toiminnalliset vaatimukset. Töölön sairaalan toiminnat sekä osa Syöpätautien klinikan toiminnoista siirtyy Siltasairaalaan. Potilastyö uudessa sairaalassa aloitetaan ensi vuoden alkupuolella.

”Syöpäpotilaiden hoitoon keskittyvässä sairaalaosassa sijaitsevat lääkärien vastaanottotilat ja päiväsairaalatoiminnot. Toisen osan toiminnot kattavat teho-osaston, päivystyksen, leikkaussalitoiminnan, kuvantamisen, poliklinikkatoiminnan ja vuodeosaston sekä opetussairaalassa tarvittavat opetustilat ja luentosalit”, Perälä kertoo.

Kaikkiaan sairaalakokonaisuus pitää sisällään HUSin mediatiedotteen mukaan 58 tehohoitopaikkaa, 16 leikkaussalia, 4 vuodeosastoa, 215 sairaansijaa ja 69 päiväsairaalapaikkaa.

Big room -suunnittelu toimiva ratkaisu

Siltasairaalan suunnittelijana toimi yhteenliittymä Team Integrated, joka voitti hankkeen arkkitehtuurikilpailun. Team Integratedin muodostivat arkkitehtitoimistot AW2-Architects Oy, Brunet Saunier Architecture S.A., Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy ja Harris-Kjisik Oy. Suunnittelutiimissä oli mukana käyttäjäyksiköiden edustajia.

”Siltasairaalan suunnittelussa oli mukana laaja joukko HUSin sisäisiä asiantuntijoita sekä kokemusasiantuntijoita. Big room -suunnitteluympäristölle ominaiseen tapaan teimme tiivistä yhteistyötä. Kokemuksemme toimintamallista ovat erittäin hyviä”, kertoo arkkitehti **Salla Itäaho** HUS Tilakeskuksesta.

> **”Siltasairaala on geometrisesti ainutlaatuinen.**

Helsingin uusi Siltasairaala pitää sisällään vaativan sairaalaympäristön. Kenset Oy toimitti Siltasairaalaan mm. leikkaussalien liukuovia, palonsuoja-, ääneneristys- ja säteilynsuojaliukuovia ja kääntöovia 1 – 6 mm lyijyarvoilla, säteilynsuojaikkunoita 1–6 mm lyijyarvoilla sekä EI30 ja EI60 kiinteitä paloikkunoita puusta ja lasista. Jaatimet Oy on toimittanut Siltasairaalaan teräsovia sekä teräslasiseiniä.

KUVA: TUOMAS UUSHEIMO

Hiljaisen huoneen haastava sisäpuolinen akustinen seinäverhous on Inlook Oy:n asentama, tuotteena on paloluokiteltu viilutettu RIB-puukipsisäle.

KUVA: TUOMAS UUSHEIMO

Siltasairaalan arkkitehtuuri ja kaupunkikuvallinen ilme pohjautuvat alueen asemakaavaan, joka valmisteltiin ennen suunnitteluvaiheen aloittamista. Asemakaavavaiheessa kolme eri arkkitehtitoimistoa tarkasteli alueen kaupunkikuvaa.

”Arkkitehtitoimistojen tekemän tarkastelun pohjalta asemakaavavaiheessa määriteltiin muun muassa rakennuksen sijoittuminen sairaalakampukselle, kaupunkikuvaan sopivat rakennusten värisävyt ja muut suunnittelun reunaehdot. Siltasairaala oli arkkitehtonisesti haastava projekti, sillä sairaalatoiminta asettaa rakennuksen arkkitehtuurille vaatimuksia”, Itäaho sanoo.

Arkkitehtuurin teemana Helsingin kaupunki

Siltasairaala on geometrisesti ainutlaatuinen eikä rakennuksissa ole juuri lainkaan suoria kulmia. Siltasairaalan julkisivuratkaisut muodostuvat umpinaisista pinnoista ja lasipinnoista. Lasipinnat ovat myös toiminnallinen ratkaisu, jonka avulla tiloihin saadaan runsaasti luonnonvaloa.

Siltasairaalan eri osien julkisivuissa on käytetty erilaista tematiikkaa. Syöpätautien klinikan ja vuodeosaston ylempien kerrosten julkisivun lasipintoja koristaa keraamisesti painettu printtikuvio *Huokoinen raja*, jonka on suunnitellut kuvataiteilija Sari Palosaari. Alemmat kerrokset muodostavat julkisivun jalustaosan.

”Taideteoksessa lasien graafisen kuvioinnin lähtökohtana on Helsinkiä ympäröivien merialueiden pinnan välkehdintä. Muutoinkin arkkitehtuurissa

teemana on Helsingin kantakaupungin elävä ympäristö eli kulttuurihistoria, arkkitehtuuri ja kaupunkiluonto”, Itäaho kertoo.

Myös sisätiloissa on taidetta. Pääaulassa nähtävillä olevan suuren seinäruusun, *Rosariumin*, teema jatkuu myös muualla sairaalassa. Teos viittaa Meilahden arboretumin rosariumiin eli suureen pensasruusulajikkeiden kokoelmaan.

Silta yhdistää ja toimii oleskelutilana

Uudet sairaalarakennukset ovat yhteydessä sekä toisiinsa että viereisiin Meilahden Tornisairaalaan sekä Syöpätautien klinikkaan ja sairaala-alueen maanalaisiin osiin. Siltasairaalalla, Tornisairaalalla ja Kolmiosairaalalla on yhteinen pääsisäänkäynti 2010-luvun alussa valmistuneessa aularakennuksessa, josta siirrytään Siltasairaalan omaan korkeaan aulatilaan.

Aulatilan yhteydessä sijaitsevat sairaalan julkisimmat tilat eli ravintola, kahvila, luentosalit ja avovastaanottotilat. Aulasta kuljetaan myös Siltasairaalan eri osia yhdistävällä sillalle, joka on kahden kerroksen korkuinen 40 metriä pitkä tila.

”Silta on aulatyyppinen tila, jossa on auditoriomaiset istuskeluportaat. Portailla korostetaan kaupunkiteemaa, ne ovat ikään kuin kirkon portaat, johon voi tulla istuskelemaan vaikkapa kahvikupin kanssa”, Itäaho kuvailee.

Istuskeluportaita voivat käyttää henkilökunta, opiskelijat, potilaat ja vierailijat. Siltaosan lasisen julkisivun kautta avautuu näkymä sairaalan länsipuolelle.

KUVA: TUOMAS UUSHEIMO

Lähes kaikki Siltasairaalan alakatot ovat Inlook Oy:n asentamat.

KUVA: TUOMAS UUSHEIMO

”Rakennustöiden logistiset järjestelyt vaativat huolellista suunnittelua.

”Sisätilojen sisustusarkkitehtuurissa on käytetty muun muassa puupintoja.

KUVA: TUOMAS UUSHEIMO

”Sillan rakenneratkaisut ovat haastavia. Näkyvillä olevat rakenteelliset ratkaisut ovat siltaosassa hallitsevana elementtinä. Silta on tuettu molemmista rakennusosista, ja voimakkaat rakenneratkaisut näkyvät lasisen julkisivun kautta sekä ulos että sisälle”, kertoo Itäaho.

Virtuaalinen mallinnus apuna

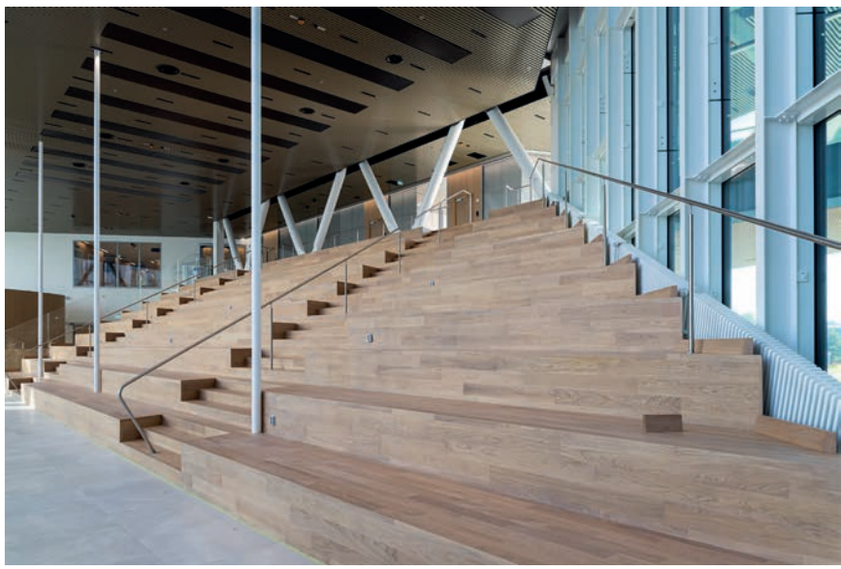
Suunnittelun edetessä käytettiin erilaisia visuaalisen tarkastelun työkaluja ja keskeisistä tiloista tehtiin virtuaalisia mallitiloja. Virtuaalisella mallintamisella varmistettiin, että ratkaisut tukevat sairaalan toimintaa. Vaativa sairaalaympäristö pitää sisällään muun muassa erikoisraskasbetoniseiniä ja terässuojattuja tiloja.

”Siltasairaalaan tulee lisäksi uusia toimintoja ja sen vuoksi myös aivan uudenlaisia tiloja. Esimerkiksi RAPTOR-sali eli kriittisessä tilassa olevan ja vertavuotavan potilaan hoitamiseen suunniteltu sali asetti suunnittelulle toiminnallisia vaatimuksia”, Perälä sanoo.

RAPTOR-sali mahdollistaa sen, että samassa tilassa voidaan kuvata ja leikata, eikä tarvitse siirtää potilasta tilasta toiseen.

Sairaalaympäristön sisätilojen suunnittelussa pintamateriaalien ja kalusteiden hygieenisyys ja puhdistettavuus ovat tärkeitä. Huomiota on kiinnitetty myös potilasturvallisuuteen ja viihtyisyyteen.

KUVA: TUOMAS UUSHEIMO



Avainlippu on merkki suomalaisesta työstä!

Jaatimet

Referenssejä: www.jaatimet.fi

Kaikki Jaatimet-ovet valmistetaan mittatilaustyönä – kysy erikoisratkaisuja

• ThermoFin®-ovi • murtosuojaovi • teräslasiovi • desibeliovi • liukuovi • Oiva-umpiovi

KENSET

Sisätilojen erikoisovet ja ikkunat vaativiin kohteisiin puusta ja lasista: palorajat, säteilynsuoja ja ääneneristys.

kenset.fi

”Turvallisuudesta huolehditaan kuorisuojauksella ja kameravalvonnalla. Potilashuoneissa on järjestelmä, joka tunnistaa kaatumisen ja hälyttää siitä hoitajille. Myös laaja hoitokutsujärjestelmä ja tilojen esteettömyys parantavat potilasturvallisuutta”, Perälä kertoo.

Sisätilojen sisustusarkkitehtuurissa on käytetty muun muassa puupintoja ja värimaailma on neutraali ja rauhallinen. Helsinki-teemaa on tuotu esiin pintamateriaalien ja irtokalusteiden sävyjen valinnassa. Puun lisäksi julkisivuja hallitseva lasi näkyy myös sisätiloissa.

”Potilaiden ensiluokkainen hoito on tärkein sisätilojen suunnittelua ohjaava tekijä. Tilojen viihtyisyys puolestaan tukee sekä potilaiden paranemista ja henkilökunnan työhyvinvointia”, lisää Itäaho.

Rakennustyöt vaativat erityisen huolellista suunnittelua

Rakennustöiden aikana huolehdittiin tarkasti, että työt eivät häiritse viereisten sairaaloiden toimintaa. Vanhaa rakennuskantaa purettaessa varmistettiin, että käytössä olevat talotekniset järjestelmät toimivat saumattomasti.

”Maanalaisia tiloja osin integroitiin osaksi uudisrakennuksia, ja joitakin olemassa olevia maanpäällisiä rakenteita siirrettiin. Rajapinnoilla työskennellessä turvallisuudesta huolehdittiin mm. suojaseinillä ja palopassijärjestelmällä”, kertoo Perälä.

Rakennustöiden logistiset järjestelyt vaativat huolellista suunnittelua, jotta sairaaloiden toiminta ei häiriinny. Sairaaloissa käytetään myös herkkiä teknisiä laitteita, joiden vuoksi louhinnassa jouduttiin käyttämään myös vähän tärinää aiheuttavia työtapoja.

”Sairaalan toiminnan kannalta sijainti Meilahden sairaala-alueella on erinomainen. Toteutuksessa jouduttiin tekemään joitakin kompromisseja, mutta reunaehdot huomioon ottaen toteutus on mielestäni onnistunut erittäin hyvin”, Perälä summaa. ■

TULEVAISUUDEN TYÖYMPÄRISTÖJÄ ORGATEC 2022 -SISUSTUSMESSUILLA

TEKSTI: ARI MONONEN
KUVAT: KOELNMESSE / ORGATEC / HARALD FLEISSNER

Saksan Kölnissä pidettiin 25.–29. lokakuuta Orgatec 2022 -messut. Niiden punaisena lankana olivat nykypäivän ja tulevaisuuden työympäristöjen sisustusratkaisut. Nopeasti muuttuva työelämä on jo tuonut toimistoihin uudenlaisia joustavia kalusteita ja muunneltavia tiloja. Monista sisustustuotteista on myös tullut entistä ympäristöystävällisempiä.

TYÖPAIKKOJEN LUONNE sekä tilanjako- ja sisustusratkaisut kehittyvät, koska etä- ja hybridityöt ovat yleistyneet koronapandemian myötä.

Toimistoissa eri puolilla maailmaa pyritään toisaalta turvallisiin työympäristöihin, joissa on mahdollista pitää turvaväliä muihin ja huolehtia hyvästä hygieniasta. Toisaalta tiimityötä ja vuorovaikutusta työntekijöiden kesken tarvitaan siinä missä ennenkin.

Osa työnteosta on kuitenkin pysyvästi muuttumassa etätyöksi. Niinpä tiimityöstäkin tulee jossain määrin virtuaalista – siis tietotekniikalla toteutettavaa – ja siihen tarvitaan uudenlaisia työkaluja.

On suunniteltava tiloja ja kalusteita, joiden avulla työtä voidaan tehdä uusilla luovilla tavoilla, niin työpaikoilla kuin kotonakin. Orgatec 2022 -messujen yhtenä teemana oli löytää tätä varten erilaisia toimivia käytännön ratkaisuja ja ideoita.

Innovatiivinen sisustus työpaikoille ja etätöihin

Kun etätöitä on tehty pitkään kotioloissa, myös työpaikkoja pitäisi kehittää viihtyisämmiksi, jotta työntekijät viihtyisivät konttorillakin tekemässä tuottavaa työtä.

Uusissa työtilakonsepteissa on oltava kekseliäitä ratkaisuja, joilla saadaan aikaan inspiroivia työympäristöjä ja joustavia käyttäjäystävällisiä toimistoja. Tätä varten työpaikoille olisi tuotava uutta teknologiaa, älykästä toimistotekniikkaa, taidokasta muotoilua ja esteettistä sisustusta.

Harmaat avokonttorit, joissa valaistus ja ilmanvaihto on suunniteltu puutteellisesti ja joissa yleinen hälinä häiritsee työntekoa, ovat jo lähtökohtaisesti epäviihtyisiä. Huono työympäristö ei motivoi hyviin työsuorituksiin.

Nykyaika ja ”uusi normaali” vaativat tyylikkäitä, sopivasti värikkäitä ja ergonomisia työtiloja, joita voidaan tarvittaessa hienosäätää tilanteiden mukaan. Tarvitaan esimerkiksi joustavia tilaratkaisuja.

Tuoteuutuuksista olikin nähtävissä, miten nopeasti työpaikkojen tila- ja kalusteratkaisut ovat muuttuneet ja kehittyneet. Markkinoille pyritään tuomaan yhä huolitellummin suunniteltuja kalusteita ja jopa työtilakokonaisuuksia, joissa on sekä ergonomisuutta että innovatiivisuutta.

Ergonomisuus on tärkeää, jotta työntekijät malttavat istua pitempäänkin töiden ääressä joko kodin etätyöpisteellä tai työpaikan toimistotuolilla. Jos toimisto on kodinomainen, se voi olla mitä sopivin työympäristö – mutta muuten välttämättä ei.

Osa Orgatecissä esitellyistä uutuuskalusteista olikin suunniteltu sekä toimisto- että etätyökäyttöön.

Muunneltavia tiloja

Modulaarisilla ratkaisuilla työpaikan tiloja voitaisiin jakaa erilaisiksi vyöhykkeiksi.

Jonkinlaisia monitilatoimistoja on toki toteutettu ennenkin, mutta yhä pitemmälle kehitetylle muunneltavuudelle on kysyntää. Esimerkiksi italialaisvalmistaja La Cividina esitteli messuilla Node+ -mallistoaan modulaaristen työympäristöjen toteuttamiseen. Ratkaisuun kuuluu tilajoustoa muun muassa modifioitavien väliseinien avulla.

Avotiloissa on tarvetta rauhallisille työpisteille. Muiden muassa Sedus-yhtiö esitteli ”Se:Cube Max” -työtilakuutiota, joka soveltuu monentyyppisiin olemassa oleviin toimistotiloihin.

Työrauhaa ja entistä parempaa akustiikkaa kaivataan muutenkin työpaikoille. Akustisesti suojattuja kokoustiloja oli tuonut messuille esimerkiksi Abstracta, jonka uusi ”Zen Pod” -tilaratkaisu oli tyylillisesti erikoinen ja pohjautui japanilaistyyppisiin interiööreihin.

Monikäyttöisiä työkalusteita

Toiset valmistajat keskittyivät modulaarisiin kalustus- ja arkistokaappiratkaisuihin sekä uudenlaisiin monikäyttöisiin kalusteisiin.

Vaikkapa Pontis Hypa -malliston työpöydissä on mahdollisuus kääntää pöytälevyä sähköisesti vertikaaliasentoon, minkä jälkeen levy toimii työpalavereissa whiteboard-tyyppisenä esitystauluna. Lisäksi pöytäkorkeus on säädettävissä ergonomisesti sopivalle tasolle.

Ympäristöystävällisyys ja kestävä kehitys olivat selvästi teemoina monissa uutuuskalusteissa. Vaikkapa Kinnarpsin Nilo-työtuolit ovat modulaarisia ja purettavissa osiin, mikä helpottaa kuluvien osien vaihtamista ja lopulta tuolien kierrätystä.

Ruotsalaisvalmisteinen Lammhults-tuoli taas on kokonaisuudessaan terästä. Työtuoli kestää käyttöä pitkään, mutta sen voi aikanaan sulattaa sellaisenaan metallinkierrätykseen.

Kunnon valaistus auttaa jaksamaan

Myös valaistus on tärkeä sisustus- ja viihtyvyyskysymys työympäristöissä. Orgatec-messuilla valaistusasiantuntijat **Soyhan Bagei** ja **Rolf Göbel** kertoivat valaistuksen optimoinnista työpaikoilla.

Professori Bagei korosti oikeanlaisen valaistuksen olevan jopa työterveyskysymys. Hänen mukaansa työpaikkavalaistuksessa olisi kiinnitettävä enemmän huomiota työtekijöiden erilaisiin biorytmeihin, jotta ihmiset pysyisivät virkeinä työpaikoilla.

Göbel puolestaan muistutti, että työympäristöihin tarvittaisiin keinovalon lisäksi aiempaa enemmän luonnonvaloa. Myös päivänkiertoa jäljittelevät muuttuvasävyiset valonvärit valaistuksessa olisivat järkevä ratkaisu, jonka toteutus onnistuu hyvin nykyaikaisella valaistuksenohjaustekniikalla.

”Yksilöllisempi valaistuksen ohjausmahdollisuus työpisteillä vaikuttaisi myönteisesti työntekijöiden vireystilaan ja jaksamiseen”, asiantuntijat vakuuttivat. ■

TAIGA CONCEPT ORGATECISSA – LUONNOLLISUUTTA JA SKANDINAAVISTA MINIMALISMIA

Äänieristettyjä koppeja valmistavan Taiga Conceptin Orgatec -messuosastolla luonto oli vahvasti läsnä.

ÄÄNIERISTETTYJÄ TILARATKAISUJA toimittava Taiga Concept osallistui Orgatec 2022 -messuille viime lokakuussa. Pitkästä aikaa järjestetyt Euroopan suurimmat toimistomessut järjestettiin Kölnissä. Messujen teemana oli tulevaisuuden joustavat, älykkäät ja ympäristöystävälliset toimistoympäristöt. Tämä tarjosi suomalaiselle Taiga Conceptille upean mahdollisuuden esitellä heidän uudistettuja innovatiivisia ja luonnollisia tilaratkaisuja.

Taiga Conceptin pohjoismaista luontoa hehkuva osasto erottui edukseen ja sai osakseen paljon ihastelua. Esittelyssä oli muun muassa kompakti henkilökohtainen työtila Lohko Picea, suuri Lohko Flex -neuvottelutila puhdasilmateknologialla, ja luontoelämystilaksi tuunattu Lohko Box.

Inspiraatio Pohjoisen Luonnosta

Taiga Conceptin työtilojen lähtökohtana on Skandinaavinen ajattomuus ja yhteys luontoon. Messuosastolla esillä olikin tuotevalikoima, joka tarjosi tilaa ajattomalla tyylillä ja vahvalla luontoteemalla. Osaston puuelementit sekä rakenteissa että tuotteissa toivat messuhalliin paljon luonnollista lämpöä ja erottui siten edukseen. Tämän lisäksi osastoa koristamassa oli Naavan viherseinät, joita oli sijoitettu sekä tuotteiden sisä- että ulkopuolelle.

Osaston ehdoton vetonaula oli neljän hengen elämystila, johon luotiin luonnollinen tunnelma aina äänimaailmasta lähtien. Akustiikkapaneeleissa käytettiin kotimaista käsintehtyä design verhoilua, ja kopin takaosassa aukesi kaunis maisema. Kyseinen tila toimi mukavana pienkokoustilana ja rentoutumishuoneena vilkkaan messukeskuksen keskellä.

Monipuolisia tilaratkaisuja

Taiga Conceptin osastolla esiteltiin useita erikokoisia tilaratkaisuja, jotka soveltuvat monenlaisiin toimistoympäristöihin. Osaston suurin työtila, Lohko Flex, oli varustettu vastikään julkaistulla Pure -puhdasilmateknologialla. Lohko Pure poistaa hiukkaset, epäpuhtaudet ja taudinaiheuttajat ilmasta automaattisesti ja huomaamattomasti. Lopputuloksena on puhdas ja raikas tila, joka takaa tehokkaan ja miellyttävän työympäristön, jopa suurimmissa neuvottelutiloissa.

Kompaktimpi messuilla esitelty työtila, Lohko Picea, on optimaalinen toimiston työtila yhdelle tai kahdelle henkilölle. Se toimii tehokkaasti henkilökohtaisena työtilana tai parin henkilön minineukkarina. Mukana osastolla oli myös klassikoksi muodostunut toimiston puhelinkoppi.

Taiga Concept sai kansainväliseltä messuyleisöltä hyvää palautetta erityisesti tuotteiden minimalistisesta muotokielestä sekä osaston luonnollisesta tunnelmasta. Seuraavan kerran Taiga Concept esittelee tuotemallistoaan Tukholman huonekalumessuilla 7.–11. helmikuuta 2023. Odotettavissa on innovatiivisia tilaratkaisuja, inspiraatiota luonnosta, sekä taattua pohjoismaista laatua. ■

Osaston vetonaula oli elämystilaksi kustomoitu Lohko Box 3. Luonnollinen tunnelma oli luotu äänimaailmasta lähtien.

Sisustusarkkitehdit SIO ry

Inkeri Halla-aho
Petra Lassenius

SANOISTA TEKOIHIN – R-STRATEGIAT SUUNNITTELUN TUEKSI

JOSKUS SUUNNITTELIJAN on haastavaa muuttaa toimintatapojaan kestävämpään suuntaan. Viimeistään nyt on tiedossa, että kestävän kehityksen mukainen suunnittelu on yhteinen päämäärä, johon kaikkien suunnittelijoiden tulisi toiminnallaan pyrkiä. Eu-direktiiveillä ja vihreän kehityksen ohjelmalla on keskeinen merkitys vastuullisen toiminnan edistämisessä ja Eu vaatiikin kestäviä toimia, jotka liittyvät tuotteiden korjattavuuteen ja käyttöiän pidentämiseen.

Haastavinta uusien toimintatapojen omaksumisessa on muuttaa arvojen mukaiset ajatukset teoiksi. Voimme suunnittelupöydällä tehdä ympäristöystävällisiä valintoja, mutta lopputuloksen kannalta merkittävässä roolissa ovat yhteistyökumppanien sitoutuminen yhteisesti määriteltyihin kestävyystavoitteisiin.

Yhteisten tavoitteiden lisäksi voimme lähestyä konkretiaa kiertotalousajattelun mukaisilla R-strategiolla. Käymme läpi sisustusarkkitehtuurissa ja kalustemuotoilussa parhaiten sovellettavia R-strategioita, ja sitä mitä nämä voisivat tarkoittaa konkretian tasolla.

Refuse – Kieltäytyminen

Kieltäytyminen voi näyttäytyä omien arvojen vastaisten suunnittelutoimien kyseenalaistamisena. Suunnittelija voi myös kieltäytyä käyttämästä materiaaleja ja tuotteita suunnittelussa, joista tietää, että ne eivät tule kestämään aikaa eikä kulutusta.

Rethink – Uudelleenajattelu

Uudelleen ajattelu voi tarkoittaa hukkaneliöiden minimoimista ja tilojen toimintojen monipuolistamista. Esimerkki uudelleenajattelusta ovat toimistohotellit sekä Spacent ja Airbnb tyyppiset sovellukset, joiden avulla tilan käyttöä pyritään tehostamaan. Kalustepuolella uudelleenajattelua ovat esimerkiksi kalusteleasing -palvelut.

Reduce – Vähentäminen

Tilasuunnittelussa tämä voisi tarkoittaa, että jos on mahdollista, niin rakenteita ei pureta jätteen vähentämiseksi. Huonekalusuunnittelussa vähentää voi huomioimalla kalusteen käyttötarkoitus, jonka mukaan materiaalit valitaan. Materiaaleja valittaessa otetaan huomioon niiden ympäristövaikutukset koko elinkaaren ajalta. Suunnittelun keinoin voidaan myös vähentää käytettävien komponenttien ja materiaalien määrää.

Reuse – Uudelleen käyttö

Olemassa olevat tuotteet voidaan myydä eteenpäin, lahjoittaa hyväntekeväisyyteen tai käyttää toisaalla. Mitä kauemmin tuotteet pysyvät käytössä, sen parempi.

Repair – Korjaaminen

Ympäristön kannalta ekologisin ratkaisu on etsiä uuden tuotteen sijaan sopiva jo olemassa oleva ja lisätä sen käyttöikää korjaustoimenpiteellä. Tätä voisi olla esimerkiksi massiivipuulattian kunnostus samaan käyttöön, kiintokalusteiden ennallistaminen ja irtokalusteiden uudelleenverhoilu.

Recover – Palauttaminen

Tuotemuotoilussa tulee huomioida tuotteen huollettavuus, joustavuus, korjattavuus ja materiaalien eroteltavuus niin, että elinkaaren lopussa tuotteen osat voidaan helposti erotella ja tarvittaessa kierrättää.

Refurbish – Kunnostaminen

Vanhentuneen tuotteen kunnostaminen nykypäivään. Esimerkiksi tekniikan päivittäminen nykypäivään tai valaisimen uudistaminen led-tekniikalla. Samalla kunnostamisen yhteydessä huomioidaan, että tekniikkaa tullaan myös tulevaisuudessa päivittämään.

Repurpose – Uusiokäyttö

Käytöstä poistuneen tuotteen tai sen osien uusiokäyttö eri käyttötarkoituksessa. Uusiokäytön kohdalla tulee kuitenkin huomioida käytettävien materiaalien ja tuotteiden myrkyttömyys ja ympäristöystävällisyys, jotta ne eivät aiheuta haittaa uudessa sijoituskohteessaan.

Recycle – Kierrätys

Poistettavien tuotteiden kierrätys tulee tehdä oikeaoppisella tavalla. Lisäksi kierrätystä voidaan tukea määrittämällä uusia materiaaleja ja tuotteita, jotka ovat valmistettu kierrätetyistä ja kierrätettävistä materiaaleista.

Lopuksi muistuttaisimme, ettei kukaan ole täydellinen kestävän kehityksen mukaisessa suunnittelussa. Tästä syystä on tärkeää, että kannustamme toisiamme kestävään suunnitteluun positiivisin asentein ja esimerkein. Pienillä teoilla on suunnittelussa suuri merkitys, kunhan suunta on oikea. ■

Esimerkki kestävästä innovatiivisesta tuotannosta. By Aatoksen mallistoon tuleva Yoko-valaisimen varjostin on valmistettu tulostamalla kuluttajamuovipakkauksista valmistetusta Fortum Circo -uusiomuovista, joka koostuu kierrätyspolypropeenista (90 %) ja selluloosasta (10%). Valmistaja on Bloft Design Lab Oy. Valaisimen holkki on myös tulostettu PETG filamenttista (100 % kierrätettyä HDglass™-filamenttia). Valaisimen on suunnitellut Sari Matikka. 3D visualisointi Henry Ikkala.

UPEAT PUITTEET AINUTLAATUISILLE TILAISUUKSILLE

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

KUVAT: SCANDIC HOTELS / ANNABELLE ANTAS

Helsingin keskustassa sijaitsevan Scandic Helsinki Hubin modernit kokous- ja tapahtumatilat muovautuvat tilaisuuden järjestäjän tarpeisiin. Nykyaikaisella tekniikalla varusteltujen tilojen sisustuksessa näkyy eri vuosikymmenien mittaan rakennetun hotellikiinteistön historia ja kerroksellisuus.

HOTELLI SCANDIC HELSINKI HUB avattiin syyskuun alussa Lönnrotin ja Annankadun kulmassa sijaitsevaan kiinteistöön. Useassa eri vaiheessa rakennettu kiinteistö on toiminut kirjapainona, työeläkeyhtiö Varman pääkonttorina ja Euroopan kemikaalivirasto ECHAn toimitiloina.

”Kiinteistössä on paljon ominaisuuksia, jotka palvelevat hotelli- ja kongressitoimintaa. Julkisivut, runkojärjestelmä ja kerroskorkeus olivat toimivia uutta käyttötarkoitusta ajatellen”, sanoo kohteen pääsuunnittelija arkkitehti SAFA **Tuomas Silvennoinen** PES-Arkkitehdit Oy:stä.

PES-Arkkitehdit vastasi Scandic Helsinki Hubin arkkitehtisuunnittelusta. PES-Arkkitehdit on erikoistunut julkiseen rakentamiseen, kulttuurirakentamiseen, terminaaleihin ja asemiin, ja toimisto tekee myös paljon peruskorjaus- ja muutostöitä olemassa oleviin kiinteistöihin.

”Rakennuksen perusominaisuudet palvelivat hyvin uutta toimintaa. Suunnittelussa hyödynnettiin alkuperäisiä elementtejä ja säilytettiin rakennuksen olemus ja historia. Peruskorjatessa työmäärä on valtava, ja korjaustöissä tehdään huomattavan paljon päällepäin näkymätöntä työtä”, Silvennoinen sanoo.

Monikäyttöiset ja muuntautuvat kokous- ja tapahtumatilat

Hotelli Scandic Helsinki Hub tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet kokousten ja tapahtumien järjestämiseen. Kokous- ja tapahtumatilat sijaitsevat 1970-luvulla rakennetuissa kellarikerroksissa. Osa kokous-, tapahtuma- ja työskentelytiloista oli uuteen käyttötarkoitukseensa sopivia ilman muutostöitä ECHAn toiminnan jäljiltä.

Kohdetiedot:
Scandic Helsinki Hub

Tilaaja: Scandic Hotels Oy
Arkkitehtisuunnittelu: PES-Arkkitehdit Oy
Sisustusarkkitehtisuunnittelu: Franz Design Oy

Suurimmat visuaalisen ilmeen muutokset tehtiin Hub-tapahtuma-tiloihin. Hub-tapahtumatilat tarjoavat puitteet koulutusten, valmennusten, workshopien ja muiden tilaisuuksien ja tapahtumien järjestämiselle.

Monikäyttöiset tapahtumatilat muovautuvat myös juhlien, cocktail-tilaisuuksien ja illallisten järjestämiseen. Monitasoinen tila on varustettu lavalla, tanssilattialla ja 16-metrin levyinen led-screenillä.

Tapahtumatilojen tilajako oli uuteen käyttötarkoitukseen sopiva ilman mittavia peruskorjaustöitä. Hub-tilat muodostuvat suuremmasta ja pienemmästä salista, joita yhdistävää tilaa käytetään monitorointitilana.

”Maanalaiset tilat on tehty aiempia käyttäjiä varten. Nykyiset Hub-tilat muutettiin ECHAn istuntosaleista monikäyttöisiksi kokoontumistiloiksi. Tiloissa oli juhlavia kiinteitä kokoustekniikalla varustettuja kokouspöytiä, jotka purettiin pois. Sisustusarkkitehtitoimisto Franz Design toteutti tiloihin uuden sisustuksen”, Silvennoinen kertoo.

Visuaalisessa ilmeessä säilytettiin kerroksellisuus

Franz Design Oy vastasi kohteen sisustusarkkitehtuurista. Franz Designin portfolioon sisältyy julkisten tilojen sekä hotellien, toimitilojen ja ravintoloiden sisustusarkkitehtuuria. Kolmessa eri vaiheessa rakennetussa kiinteistössä näkyy monivaiheinen historia ja kerroksellisuus.

KUVA: JOHANNA UIMONEN

Hissiaulojen näyttävät alakatot ovat väreileväpintaisia RST-kasetteja INLOOK SHINE -tuoteperheestä.

”Eri aikakaudet ohjasivat sisustussuunnittelua. Sisustusarkkitehtuurissa säilytettiin eri aikakausien visuaalinen ilme ja kerroksellisuus. Hyödynsimme mahdollisimman paljon olemassa olevia materiaaleja. Kellaritiloissa ei tehty tilamuutoksia, mikä helpotti seinäpintojen materiaalien käyttämistä uudelleen”, sanoo sisustusarkkitehti **Sofia Frantsi**.

Frantsin vastuulla oli kohteen visuaalinen ilme sekä projektin johtaminen viimeisessä työvaiheessa. Sisustusarkkitehti Lauri Skyttä vastasi teknisestä suunnittelusta ja projektin johtamisesta kahden ensimmäisen työvaiheen aikana.

”Rakennuksen perusominaisuudet palvelivat hyvin uutta toimintaa.”

Scandic Hubin yleisten tilojen alakattoasennuksista vastasi Inlook.

”Hub-tiloista tuli modernit ja näyttävät.

Hub-tiloissa näkyy retrous ja leikkisyys

”Hub-tapahtumatilat on rakennettu 1970-luvulla, joten retrous saa näkyä. 70-lukua on tuotu tiloihin modernilla otteella. Tiloissa säilytettiin paljon originaaleja visuaalisia elementtejä kuten viilutettuja paneeleja. 70-luku inspiroi värimaailmaa, ja lisäksi kalusteisiin tuotiin mausteeksi modernimpia sävyjä”, Frantsi kertoo.

Irtokalusteilla tiloihin tuotiin leikkisyyttä, hauskuutta ja väri-ilottelua. Kaikki kalusteet kiinteää sohvaa lukuun ottamatta ovat irrallisia, minkä ansiosta tiloja voi muokata tilaisuuden mukaisesti.

”Tilat muovautuvat niin pystypöytäratkaisuiksi kuin luentosaliksikin. Kalusteet voi tilaisuuden luonteen mukaisesti asetella tilan reunoille tai keskelle. Alempana olevaa keskilattiaa voi käyttää tanssilattiana tai lavatilana vaikkapa tanssiesitykselle tai muulle esitykselle”, Frantsi kuvailee.

Hub-tilojen lisäksi kellarikerrosksissa sijaitsevat Meet-, Work- ja Teamwork-tilat, joiden pintoja freesattiin. Irtokalusteet suunniteltiin ja valittiin siten, että niitä voi käyttää kaikissa kokous- ja tapahtumatiloissa. Tiloja voi jakaa ja yhdistellä tarpeiden mukaisesti.

”Scandicin toiveena oli, että hotellissa on kellarikerrosten kokous- ja työskentelytilojen lisäksi yleistiloja, joissa ihmiset voivat työskennellä. Aulan yläpuolella olevaan working-loungeen toteutettiin erityyppisiä työpisteitä ja -pöytiä ja tilat on varusteltu riittävällä määrällä pistorasioita”, kertoo Frantsi.

Toiminnallisuutta tilasuunnittelulla ja tekniikalla

Suunnittelua ja sisustusarkkitehtuuria ohjasi kerroksellisuuden ohella tilojen toiminnallisuus. Uuteen käyttötarkoitukseen epätarkoituksenmukaista vanhaa tekniikkaa poistettiin ja tuotiin uutta tilalle.

”Hub-tilat mahdollistavat uudenlaisten tapahtumien järjestämisen. Tilat on varusteltu teknisesti siten, että paikan päällä järjestettävien tapahtumien lisäksi tiloissa voidaan järjestää hybriditapahtumia ja tapahtumat voidaan striimata etäosallistujille tai yleisölle”, sanoo Frantsi.

Tilojen yhteydessä olevat isot tekniset tilat mahdollistivat uusien läpivetojen ja uuden tekniikan asentamisen ilman laajoja purku- ja uudelleenrakennustöitä.

”Hub-tiloista tuli modernit ja näyttävät. Tiloihin haluttiin joustavuutta, joten tiloissa ei ole suuria kiinteitä elementtejä tai kalusteita. Entuudestaan olemassa olevien lattiakorkojen ansiosta tilat ovat portaittaiset. Lattiapintoja ja valaistusta uudistettiin.”

Franz Desing toteutti valaistuksen yhteistyössä Murean kanssa. Neutraali valaistus on portaattomasti säädettävissä ja esitysvalaistusta voi säätää tilanteeseen sopivaksi. Sisustusvalaisimet tuovat valaistukseen pehmeyttä.

”Isot kattoikkunat avautuvat sisäpihalle ja tuovat tiloihin luonnonvaloa”, Frantsi lisää.

”Lasin lisäksi sisäpihan uusissa elementeissä käytetään kuparia.

Sisäpihalla hallitsevina materiaaleina kupari ja lasi

Scandic Helsinki Hubin sisäpiha toimii sisätilojen jatkeena. Tapahtumatiloihin ja ravintolaan kuljetaan porttikäytävän ja sisäpihan kautta. Kongressi- ja tapahtumatilojen aula rakennettiin sisäpihalle. Erillinen aula mahdollistaa kongressitilojen erottamisen hotellin muusta toiminnasta suurempien tapahtumien aikana.

”Sisäpihaan liittynyt katettu ulkotila muutettiin sisätilaksi, joissa sijaitsee tapahtumatilojen aula ja vastaanottoalue. Sisäpihalle avautuvan ravintolan julkisivu toteutettiin lasikatettuna ja lasiseinäisenä laajennuksena”, arkkitehti Tuomas Silvennoinen kertoo.

Katu- ja sisäjulkisivut ovat punatiiltä. Lasin lisäksi sisäpihan uusissa elementeissä käytetään kuparia, joka sopii yhteen kiinteistön julkisivujen kanssa. Muun muassa katoksen verhoilut ja ikkunanpielirakenteet sekä porttikongin alakatto toteutettiin kuparista. Värimaailmaan on haettu sävyjä, jotka sopivat yhteen patinoituvan kuparin kanssa.

Kiinteistön Lönnrotinkadun ja Annankadun puoleiset julkisivut poikkeavat ajallisesti ja ilmeeltään toisistaan. Julkisivuja restauroitiin ja kunnostettiin, ja Annankadun puoleisen julkisivun vesikattomateriaali vaihdettiin yhteistyössä Museoviraston kanssa peltikatosta kuparikatoksi.

”Julkisivu on suojeltu, joten muutostyöt vaativat erityistä huolellisuutta. Uusi kuparikatto liittää kiinteistön sisäpihalle rakennetut uudet elementit yhteen julkisivun kanssa. Kupari on yhdistävänä teemana sisäpihalla, katoksissa ja ravintolan laajennuksessa”, Silvennoinen sanoo. ■

UUDEN LUOMINEN VAATII ROHKEUTTA HAASTAA TAVANOMAINEN

Muotoilija Harri Koskinen katselee ensimmäistä suunnittelemaansa Genelecin kaiutinta 6040A Helsingin keskustassa sijaitsevassa studiossaan. "Tässä kaiuttimessa on muodon juhlaa, se on veistoksellinen. Siinä on pulleutta ja pehmeyttä, plastinen ulkomuoto kiehtoo. Myös pyrkimys selkeyteen ja yksinkertaisuuteen toteutuu."

Ikonisen 6040A:n ajaton muotoilu on säilytetty Genelecin viimeisimmässä, tekniikan osalta päivitetyssä 6040R-kaiuttimessa.

MUOTOILIJA HARRI KOSKISEN ja Genelecin yhteistyö sai alkunsa vuonna 1999, kun Koskinen tapasi Genelecin perustajan Ilpo Martikaisen. Ilpo oli huomannut, että ensiluokkaisesta laadusta huolimatta kaiuttimien ongelmana oli tunnistettavuus. "Ilpo haastoi minua ajattelemaan, mitä kaikkea muotoilun keinoin voidaan saavuttaa Genelecin kaiuttimien kohdalla", kertoo Koskinen. Kotelomateriaaliksi valikoitui painevalettu alumiini, joka on Koskisen mukaan kiitollinen kaiutinmateriaali sen muovattavuuden ja jäykkyyden vuoksi.

Aivan uudenlaisen muodon kehittäminen kaiuttimelle herätti yrityksen sisällä epäilyjä ja vastustustakin. Millainen sen vastaanotto olisi? Vähitellen pullea muoto hyväksyttiin, koska kaiuttimen mittaustulokset olivat huippuluokkaa.

Suunnittelupöydällä tehdyt valinnat vaikuttavat pitkälle tulevaisuuteen

Genelecin ensimmäiset kaiuttimet suunniteltiin vaativaan ammattikäyttöön Yleisradioille vuonna 1978. Kaiuttimilta vaadittiin yhdenmukaista suorituskykyä, luotettavuutta, helppoa huollettavuutta ja varaosien saatavuutta. Nämä lähtökohdat viitoittavat yrityksen tuotekehitys- ja suunnittelutyötä edelleen.

Myös muotoilu on ollut pitkään erottamaton osa suunnittelutyötä. Harri Koskisen ja Genelecin välinen tiivis yhteistyö on jatkunut yli 20 vuotta, ja nykyisin Koskisen kädenjälki näkyy useimmissa Genelecin kaiutinmalleissa. Ajaton design, korkea laatu ja huollettavuus yhdessä pidentävät tuotteen elinkaarta. "Estetiikka, etiikka ja vihreät arvot ovat minussa sisäänrakennettuja asioita. Tuote tehdään hyvin, ja se tehdään kauas tulevaisuuteen", Koskinen kertoo.

Harri Koskisesta kaiken uuden tekeminen ja löytäminen on loputtoman kiinnostavaa. "Kun uutta tuotetta ruvetaan suunnittelemaan, on tärkeää ymmärtää, miksi tehdään ja mitä tehdään. Uuden tuotteen suunnittelemisen prosessi on erilaisten vaihtoehtojen punnitsemista tältä pohjalta." ■

Genelec Oy

- Äänentoistolaitteita valmistava perheyritys, perustettu vuonna 1978.
- Yhteistyö Harri Koskisen kanssa alkoi 1990-luvun lopulla. Muotoilu on tärkeä osa käyttäjäkokemusta ja auttaa erottautumaan markkinoilla.
- 2 palkintoa (2009, 2017) ja 2 kunniamainintaa (2003, 2022) arvostetussa Fennia Prize -muotoilukilpailussa.
- IPR Excellence -kunniamainінta immateriaali- eli IPR-oikeuksien ansiokkaasta hyödyntämisestä (2022).
- Genelec voitti AV-alalla tunnetun Inavation Sustainability Award -palkinnon (2022).
- Tutustu kuinka vastuullisuus huomioidaan Genelecin tuotesuunnittelussa ja tuotantoketjussa: https://www.genelec.fi/tuotanto-toimitusketjut

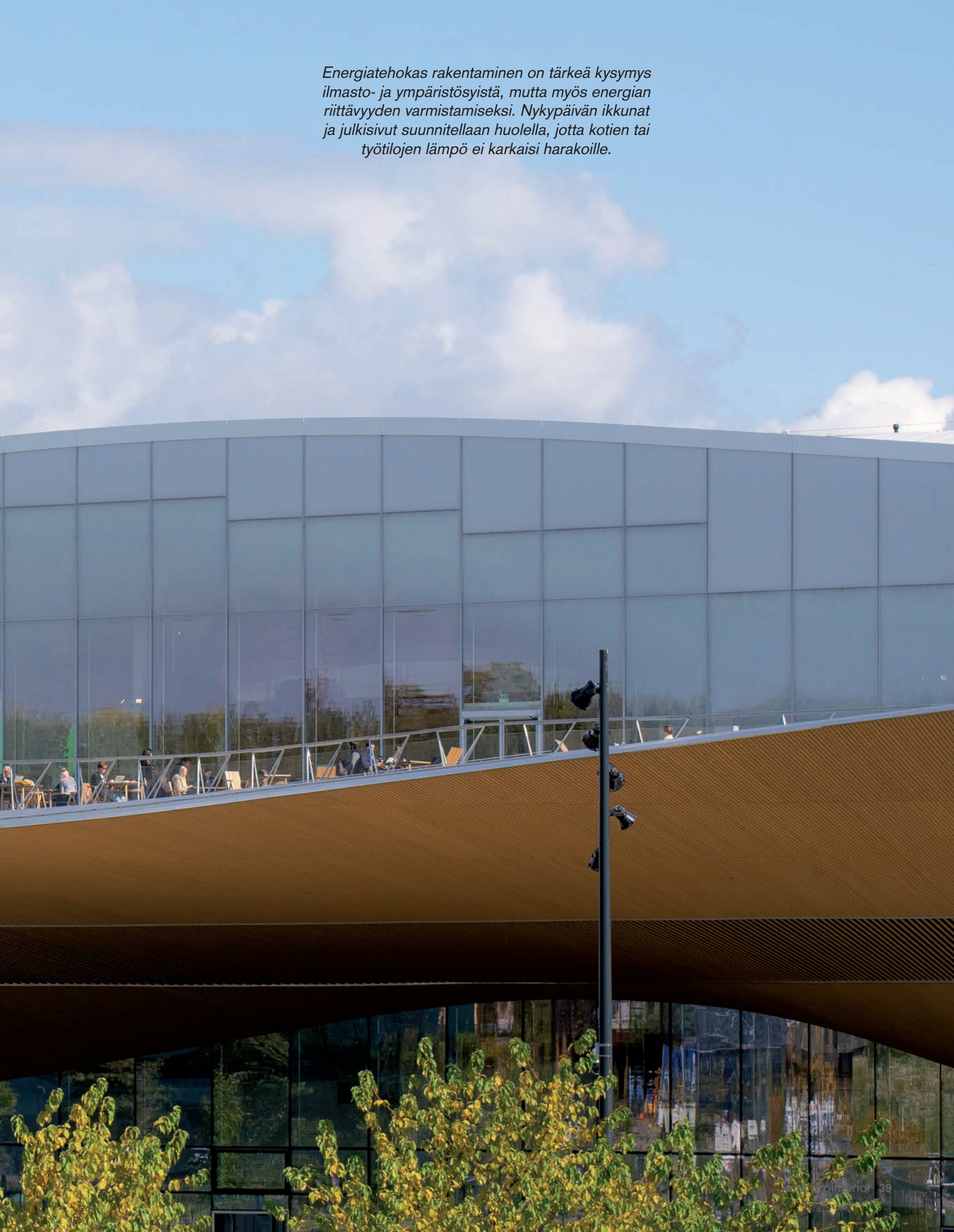
Genelec tarjoaa ensiluokkaisen ja täydellisesti ympäristöönsä sopivan äänikokemuksen. Kuvat Supercellin pääkonttorilta Helsingistä.

JULKISIVU- JA IKKUNARAKENTEET ENTISTÄ ERISTÄVÄMMIKSI

TEKSTI: ARI MONONEN

KUVA: HELSINGIN KAUPUNGIN AINEISTOPANKKI / JUHA MYLLYMÄKI

Energiatehokas rakentaminen on tärkeä kysymys ilmasto- ja ympäristösyistä, mutta myös energian riittävyyden varmistamiseksi. Nykypäivän ikkunat ja julkisivut suunnitellaan huolella, jotta kotien tai työtilojen lämpö ei karkaisi harakoille.



Lasiliukuseinä kestää käyttöä

Kempeleellä ja Pudasjärvellä toimiva Profin Oy kehittää ja valmistaa lasiliukuseiniä, jotka rakenteeltaan ja ominaisuuksiltaan poikkeavat tavallisista liukuovista.

”Lasiliukuseinät ovat sadeveden- ja ilmanpitäviä. Ne ovat samalla energiatehokkaita. Tällaisten tuotteiden U-arvo on alle 0,8 W/m^{2}K, isojen lasipintojen osalta jopa alle 0,7”, Profinin projektipäällikkö **Mikko Murtonen** selittää.

Vahvoja rakenteita

Lasiliukuseinien kehitystyössä onkin kiinnitetty erityistä huomiota tiiviyteen ja lämmöneristävyyteen.

”Puurakenteisessa karmissa on vähintään kymmenen lamellia liimattuina toisiinsa, joten kyseessä on vahva rakenne. Periaate on sama kuin liimapuupalkeissa.”

”Lasin ja puuosan liitos on kauttaaltaan liimattu ja tiivistetty, ei siis pelkästään mekaanisesti kiinnitetty.”

”Karmin puuaines on tiheäsyistä mäntyä, jolla saadaan aikaan tavallista lujempi ja tiiviimpi pinta. Karmikulmaliitos on vahvistettu viidellä vastapainejousiruuvilla”, Murtonen toteaa.

Alun perin ratkaisu kehitettiin Japanin markkinoille, missä tarvittiin maanjäristystä kestäviä julkisivurakenteita.

Ääntä eristetään

Lasiliukuseinät on toteutettu kolmikerroksisilla lasielementeillä, joiden väliin on lisätty argonkaasua ja selektiivilasi.

”Tällaisella rakenteella saadaan aikaan hyvä energiatehokkuus. Lisäominaisuuksien avulla voidaan parantaa myös suojauksia auringon lämpövaikutusta vastaan sekä ääneneristävyyttä”, Murtonen kuvailee.

”Lasiin saadaan lisäominaisuuksilla niin ikään hyvä ääneneristävyys myös matalataajuista laivamelua vastaan esimerkiksi satama-alueiden lähistöllä. Lasiliukuseiniä onkin toimitettu Helsingin Jätkäsaaren uudisrakennusprojekteihin.”

Tyypillisesti lasiliukuseinä sijoitetaan talon ulkoseinässä parvekkeen ja sisätilan väliin.

”Samantyyppisiä rakenteita voidaan asentaa myös sisälasiseiniksi, mutta silloin käytetään pienempää karmisyvyyttä. Sisätilan lasiliukuseinässä on yksi laminoitu lasi, joka eristää ilmaääniä maksimissaan 39 dB. Rakenne voi toimia tilanjakajana ja sillä voidaan esimerkiksi eristää toimiston neuvottelutila muista huonetiloista”, Murtonen mainitsee.

KUVA: PROFIN

KUVA: PROFIN

”Lasiliukuseinien kehitystyössä on kiinnitetty erityistä huomiota tiiviyteen ja lämmöneristävyyteen.

Meri-ilmastoon valmis ratkaisu

Lasiliukuseinä koostuu kiinteästä lasiosasta ja liukupuitteesta, mutta sillä voidaan myös toteuttaa kiinteää lasiseinää ilman avautuvaa puitetta.

”Profinin lasiliukuseinän toisen vakiotuoteversion ulkopinta on verhoiltu alumiiniprofiililla. Se tuo kestävyyttä myös erityisen vaativiin meri-ilmaston olosuhteisiin, mutta sopii myös muihin kohteisiin, sillä se tuo omanlaistaan tyylikkyyttä julkisivuihin. Lasitetun parvekkeen kanssa puupintakin kestää kyllä hyvin”, vakuuttaa Murtonen.

”Rakennuksiin toimitettuja lasiliukuovia on ollut käytössä jo yli 40 vuotta, joten säänkestoisuudesta on myös paljon käytännön kokemusta.” ■

KUVA: PUBLICO OY

Digiprintattua lasia näyttäviin julkisivukohteisiin

Rakla Tampere Oy:n tehdaspäällikkö **Visa Seppälä** kertoo, että digiprintatuilla julkisivulaseilla on juuri nyt paljon kysyntää.

”Julkisivuihin halutaan kuvallista ilmettä. Lasin pintaan pystytään lisäämään digiprinttauksella eri värejä”, hän selittää.

Hänen mukaansa digiprintatut lasit ovat aina lämpökäsittelyllä karkaistua turvalasia, painomuste on keraamista ja palaa karkaisussa kiinni lasiin, joten digiprintattu kuva ei muutu tai haalistu uv-säteilyn vaikutuksesta eikä lähde pois hankaamalla. ”Valmistamme myös digiprintattuja eristyslasielementtejä. Tällaisella elementillä pystytään yhdistämään esimerkiksi taidetta rakennuksen julkisivuun. Kaikki digiprintatut lasirakenteet ovat räätälöityjä ja ne toteutetaan asiakkaan toiveiden mukaan. Mukana voi olla esimerkiksi juuri kohdetta varten räätälöityjä, ääntä eristäviä lasiratkaisuja tai muilla erikoisominaisuuksilla varustettuja laseja.

KUVA: SUOMEN TASOLASIYHDISTYS RY

Lasipinnat saadaan läpinäkymättömiksi

Laseihin on mahdollista lisätä myös sähköisesti ohjattuja kalvoja. Rakla Tampere edustaa tällaisten erikoiskalvojen valmistajaa.

”Raklan älylasia voidaan ohjata kytkimellä tai kaukosäätimellä, jolloin lasi saadaan haluttaessa hetkessä läpinäkymättömäksi. Silloin lasia voi käyttää kaihtimien tai verhojen korvikkeena”, Seppälä toteaa.

”Kalvo on aina osana lasin rakennetta. Meidän älylasimme on laminoitua ja karkaistua turvalasia, jossa älykalvo on laminoitu lasien väliin. Niillä on paljon käyttökohteita sekä asuinrakentamisessa että teollisuudessa.”

Sähköisesti himmennettävä lasi soveltuu vaikkapa huoneiston väliseiniin. Lasi tuo tilan tuntua, mutta se voidaan muuttaa myös läpinäkymättömäksi seinäksi.

Sairaaloissa käytetään sähköisesti himmennettäviä laseja muun muassa leikkaussalien ikkunoissa.

Julkisivulasilla voitto lasirakennekilpailussa

Seppälän mukaan lasivalmistajilla on paljon yhteistyötä arkkitehtien ja muiden suunnittelijoiden kanssa.

”Lasin avulla voidaan saada aikaan kaikenlaisia tyylikkäitä ratkaisuja”, hän luonnehtii.

”Monesti olemme rakennushankkeissa mukana jo aivan projektien alkuvaiheissa. Voimme kertoa, miten eri kohteita voidaan toteuttaa lasien avulla, ja mitä ominaisuuksia erilaisilla lasityypeillä voidaan saavuttaa.”

Joissakin rakennuksissa digiprintattu lasi on osana kaksoisjulkisivua, jolloin pinta-asenteisen lasin takana on tavallinen ulkoseinä. Ilmatila on lasin ja seinän välissä. Seinän päällä voi olla myös valkoinen pellitys, jolloin kuviolasin värit toistuvat paremmin.

Viime aikoina Rakla Tampere Oy:n digiprintattuja julkisivulaseja on asennettu useisiin näyttäviin kohteisiin.

Esimerkiksi vuoden 2022 lasirakennekilpailun voittaja ’Big Blue’ toteutettiin Piispantorniin, entiseen panimorakennukseen Turun ja Kaarinan rajalla. Julkisivutaideteos koostuu 189 painetusta lasiruudusta, joiden yhteispinta-ala on 835 neliömetriä.

”Kaksoisjulkisivulla saatiin aikaan hyvin visuaalinen ratkaisu, jossa on erillinen iltavalaistus”, kertoo Seppälä. ■

Lasilla lämmönpitävyyttä ja auringonsuojaa

Pilkington Lahden Lasitehdas Oy:n teknisen myyntipäällikön **Harri Korpelan** mukaan rakentamismääräyksillä on pyritty edistämään rakenteiden lämmöneristävyyttä Suomessa.

”Määräyksiin voi olla tulossa tiukennuksiakin energiatehokkuuden osalta. Tosin myös tilaajat vaativat ikkunoihin yhä pienempiä U-arvoja ja parempaa lämmönpitävyyttä”, hän kertoo.

Korpelan mukaan monissa ikkunamalleissa on nykyisin kolminkertaiset tuplaselektiivilasit, joilla lasiosan U-arvoksi tulee 0,5 W/m²K. Karmi hieman heikentää eristävyyttä, joten koko ikkunan U-arvo on noin 0,7–0,8.

”Kiinteitä nelinkertaisia lasielementtejä käytetään toistaiseksi melko vähän, koska niiden valmistus on hankalaa ja kallista.”

Auringonsuojaus vähentää jäähdytystarvetta

Ikkunoiden auringonsuojauksessa Suomi on Korpelan mukaan kehityksen kärjessä.

”Auringonsuojaratkaisuja on jo alettu hankkia kotitalouksiinkin. Usein auringonsuojalasit asennetaan rakennusten etelä- ja länsisivuille, missä jäähdytystä tarvitaan eniten.”

”Julkisissa rakennuksissa ja toimistoissa aurinkosuojaus on jo yleistä”, Korpela kertoo.

Ulkonäöltään auringonsuojalasit eivät välttämättä juurikaan eroa tavallisista lämmöneristyslaseista – auringonsuojauksen määrästä riippuen.

”Kovempi auringonsuojaus sävyttää laseja enemmän. Arkkitehdit kuitenkin suosivat mahdollisimman neutraaleja sävyjä julkisivulaseissa.”

”Markkinoille on tulossa yhä kehittyneempiä lasituotteita, kuten Pilkington Suncool -tuoteperhe. Siinä valonläpäisy suhteessa jäähdytystä osoittavaan G-arvoon on parempi kuin aiemmin.”

Auringonsuojaus vähentää jäähdytystarvetta, mikä parantaa rakennusten energiatehokkuutta. Korpelan mukaan investointi auringonsuojaukseen maksaa itsensä nopeasti takaisin.

”Pinnoite kestää lasin koko käyttöiän ja on täysin huoltovapaa. Näihin asioihin olisi kiinnitettävä huomiota jo rakennusvaiheessa”, Korpela pohtii.

Välikalvot vähentävät hälyä ja muita häiriöitä

Myös ääneneristys on tärkeä kysymys etenkin taajama-alueilla.

”Laminoiduissa ääneneristyslaseissa voidaan käyttää PVB:stä (polyvinyylibutyraali) valmistettua ääntäeristävää välikalvoa. Myös eri lasivahvuuksien käyttö samassa ikkunassa parantaa äänieristystä”, selittää Korpela.

Varsinkin matalataajuisen liikennemelun torjunta voi olla haasteellista.

KUVA: MARC GOODWIN

Piispantorni Kaarinassa – 'Big Blue'.

”Puhetta, musiikkia ja muita ilmaääniä on helpompi torjua. Sellaisia suojauksia tarvitaan enemmän väliseinien ikkunalaseissa, mutta joskus toki julkisivuissakin.”

”Suomalainen MSE-ikkuna on ääneneristyksen kannalta melko hyvä, koska ilmaväli puitteiden välissä eristää tehokkaasti”, Korpela sanoo.

Teollisuus- ja muun vakoilun estämiseksi voidaan tarvita tehokkaampia suojauskeinoja.

”Nykyaikaiset häiriönsuojalasitukset ovat yhä tärkeämpiä etenkin valtiollisissa kohteissa ja tuotekehitystiloissa.” ■

KUVA: MARC GOODWIN

KUVA: HONKATALOT / HANS KOISTINEN

”Julkisivulaseissa on tärkeää käyttää karkaistua turvalasia.

Maisemaikkunakin on energiatehokas

Yksilöllisiä nykyaikaisia hirsitaloja, talopaketteja ja ekopuutaloja valmistava Honkatalot on vuodesta 2014 markkinoinut omaa HTWS-ikkunajärjestelmäänsä (Honkatalot Window System). Sen rakenne mahdollistaa kokoseinän maisemaikkunat esimerkiksi hirsihuviloissa ja muissa puurakennuksissa.

”Halusimme designin täydelliseksi. Ikkuna ulottuu rakennuksen lattiasta kattoon”, vakuuttaa yrittäjä ja osakas **Mikko Vainionpää**.

”HTWS-ikkunassa on yleensä kolminkertainen lasi. Sitä kiertää alumiinikarmi, joka myös suojaa lasipintoja kuljetuksen ja asennustyön aikana. Tällaisella seinään integroituvalla rakenteella saadaan aikaan säätä kestäviä ja tiiviitä design-ikkunoita.”

Isoja lasipintoja

Vainionpään mukaan takavuosina oli vaikeata löytää riittävän suurikokoisia maisemaikkunoita – esimerkiksi kokoluokkaa 3 x 6 metriä – joten yritys alkoi valmistaa sellaisia itse Töysässä.

”Suurikokoisissa ikkunoissa myös lasin paksuus kasvaa 10–12 mm:iin tuulioloista riippuen. Paljon riippuu siitä, asennetaanko lasi merenrannalle Norjaan vai järven rannalle Suomeen.”

Kumitiivisteet ja käsitellyt alumiinirakenteet kuitenkin kestävät suolaveden rasitusta hyvin.

”Myös arkkitehtuuri vaikuttaa siihen, millaisia rakenteita käytetään. Monesti mukana on jonkin verran terästä, jotta rakenteille saadaan oikea kantavuus”, Vainionpää mainitsee.

Maisemaikkunakin voi olla energiatehokas. HTWS-ikkunan lämmönpitävyyttä osoittava U-arvo on 0,6 W/m^{2}K.

”Vieläkin alempaan U-arvoon olisi voitu päästä, mutta näin toteutettuina ikkunat eivät jäädy ulkopuolelta. Lasi on tuplaselektiivilasia ja siihen saadaan auringonsuojapinnoitus, joka vähentää auringon uv-valon ja lämmön vaikutusta.”

”Ikkuna voi olla myös kirkasta rautaoksidivapaata lasia, mutta silloin siinä ei kannata käyttää auringonsuojakalvoa”, Vainionpää suosittaa.

Tarkkuutta detaljeihin

Alun perin HTWS-maisemaikkunan suunnittelun lähtökohtana oli rakenteen vesitiiviys.

”Se oli haasteellinen tavoite. Ryhdyimme kehittämään ikkunoihin omia detaljeja ja ratkaisuja. Nyt maisemaikkunamme on patentoitu kokonaisuus”, kertoo Vainionpää.

Hänen mukaansa HTWS-ikkunoissa on pyritty ratkaisemaan samalla kertaa tyylilliset, tekniset, rakenteelliset ja energiatehokkuuden näkökulmat. Suurista lasiseinistä saadaan viimeistellyn näköisiä, koska listoja ei tarvita.

”Julkisivulaseissa on tärkeää käyttää karkaistua turvalasia. Lisäksi lasien laatu varmistetaan uunitesteillä, jotta mahdolliset halkeamat havaitaan ennen asennusta.”

Yleensä Honkatalot hoitaa lasien asennukset omien ammattilaistensa voimin.

”Asennus työmailla vaatii tarkkuutta, mutta meille on kertynyt siihen työhön rutiinia”, Vainionpää kehaisee. ■

KUVA: HONKATALOT / HANS KOISTINEN

PINNOITETTAVAT LATTIATASOITTEET

TARTUNTAVETOLUJUUS ON tasoitteen tärkein ominaisuus, kun sitä lähdetään pinnoittamaan. Pinnoitteen lujuudenkehityksen aikana muodostuu suuria vaakasuuntaisia vetojännityksiä, jotka kohdistuvat alustaan. Mikäli tasoitteen tartuntavetolujuus ei ole riittävä, pinnoite repii itsensä irti alustasta kovettumisen aikana. Pinnoitteella tarkoitetaan tässä yhteydessä epoksi-, polyuretaani- tai akryylihiertopinnoitteiden asentamista.

Pinnoitteet on suunniteltu asennettavaksi suoraan betonin päälle. Aina betonivalut eivät kuitenkaan onnistu ja alusta vaatii tasoitusta. ARDEX´n lattiatasoitevalikoimasta löytyy sopiva tasoite kaikkien pinnoitteiden alle. Vetolujuustutkimuksia on tehty yhteistyössä eri pinnoitevalmistajien kanssa.

Tasoitteen valintaan vaikuttaa käyttörasitus. Betonilattiat BY45 julkaisussa on eritelty eri rasituksien tiloja. Kovimmat lujuusvaatimukset tasoitteelle asettavat teollisuuden tilat. Tällöin puhutaan suurten rasitusten tiloista, joiden vetolujuusvaatimus on suurempi kuin 2,0 N/mm^2.

ARDEX-lattiatasoitteiden ainutlaatuinen ARDURAPID-ominaisuus tarkoittaa nopeaa kovettumista ja täydellistä veden sitoutumista sementtipohjaiseen tuotteeseen. Oikealla tasoitevalinnalla voidaan vaikuttaa rakenteen toimivuuteen sekä estää pinnoitevaurioiden syntyminen. Valitsemalla ARDURAPID-tasoitteen, se ei luovuta vettä rakenteeseen, vaan vesimäärä sitoutuu tuotteeseen täysin, kerrospaksuudesta riippumatta.

Maksuton ARDEX´n tekninen neuvonta auttaa oikean tasoitteen valinnassa puhelimitse tai tarvittaessa paikan päällä kohteessa. ■

Lisätietoja: www.ardex.fi

ILMOITUS

UUSI LASI AUTTAA ESTÄMÄÄN LINTUJEN TÖRMÄYKSIÄ IKKUNOIHIN

NSG-KONSERNIIN KUULUVA Pilkington United Kingdom Limited on kehittänyt Pilkington **AviSafe**™ -lasin, jonka erikoispinnoite on suunniteltu estämään lintujen törmäämistä rakennuksen ikkunoihin ja julkisivuun.

Useimmiten linnut törmäävät lasiin, kun ne erehtyvät luulemaan lasipinnan heijastuksia todellisiksi ja näkevät heijasteessa esimerkiksi puita tai avointa taivasta.

Pilkington AviSafe™ -laseissa on UV-tehostettu kuvio, jonka linnut havaitsevat paremmin kuin ihmiset. Se auttaa estämään lintujen törmäyksiä ikkunoihin ja säilyttää samalla kuitenkin parhaan mahdollisen näkyvyyden sekä lasipintojen arkkitehtonisen estetiikan.

Lasin heijaste käyttää aallonpituutta, jossa linnut näkevät UV-valon kaikista tarkimmin. Tämän ansiosta ne näkevät heijasteessa erittäin kirkkaan kuvion ja osaavat siten olla lentämättä ikkunaa kohti.

Uutuuslasi auttaa ammattilaissuunnittelijoita varautumaan tilanteeseen, jossa lainsäätäjät alkavat vaatia rakennuksilta lintuystävällisiä materiaaleja. Esimerkiksi Yhdysvalloissa New Yorkin ja San Franciscon kaupungit ovat jo ottaneet käyttöön kaupallisen rakennuttamisen määräyksiä, jotka kannustavat linnuille näkyvän lasin käyttöön.

Pilkington AviSafe™ auttaa arkkitehtejä luomaan kohteita, joissa riskit paikalliselle eläimistölle on minimoitu ilman, että rakennuksessa käytettävän lasin määrässä on jouduttu tekemään kompromisseja.

Pilkington AviSafe™ -lasi asennetaan lasituksen ulkopinnalle, ja se voidaan yhdistää myös muihin NSG-konsernin tuotteisiin lisähyötyjen saamiseksi. Laseihin voidaan valita esimerkiksi lämmöneristys, auringonsuoja- tai turvalasiominaisuudet ja äänieristys.

Lasia on jo kokeiltu menestyksekkäästi Mere Sands Woodissa, joka on luonnonsuojelualue Pilkingtonin tutkimus- ja kehityskeskuksen lähellä Lancashiressa Isossa-Britanniassa. Lasit asennettiin alueen vierailijakeskukseen ja kahvilaan, ja tarkoituksena oli estää puiston 170 eri lintulajin lintuja törmäämästä ikkunoihin. Lancashire Wildlife Trust -säätiön

ylläpitämä luonnonsuojelupuisto on entinen hiekkalouhos, josta louhittiin lasinvalmistuksessa tarvittavia mineraaleja. Pilkington AviSafe™ -lasien avulla vierailijoille on pystytty tarjoamaan kaunis näköala vaarantamatta puiston lukuisia lintulajeja. ■

Lisää tietoa löytyy alla olevasta linkistä:
www.pilkington.com/fi-fi/fi/tuotteet/tuotteen-hyodyt/erikoislasit/pilkington-avisafe

NÄKÖKULMA

Tuomas Nikkinen
kaupallinen johtaja
Rototec Group

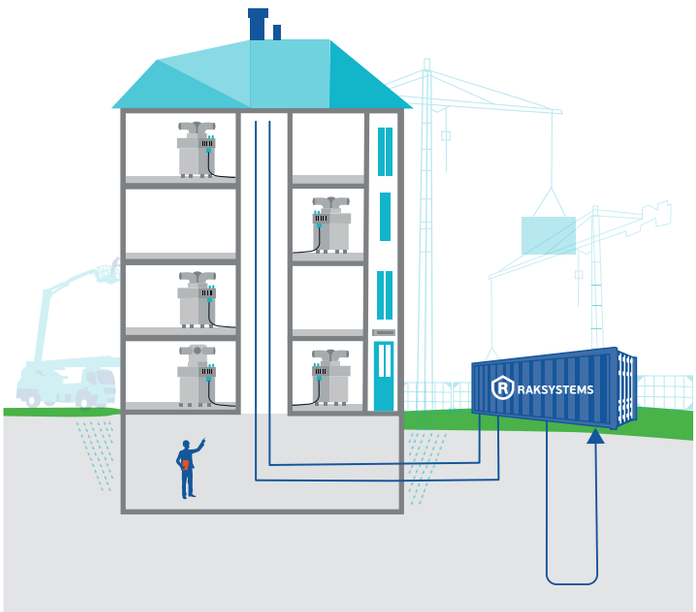
KUVA: PEKKA KIIRALA

RAKENTAMISEN AIKAINEN HIILINEUTRAALI LÄMMITYS ON JO NYT JA ENERGIAPOSITIIVISET RAKENNUKSET PIAN MAHDOLLISIA

RAKENNUSALALLA ON ollut jo jonkin aikaa tavoitteet koskien materiaalien ja energian hiilineutraalisuutta. Valtio - ja kuntakohtaisten ilmastotavoitteiden rinnalle on syntynyt yrityskohtaisia ja koko alaa koskevia ilmastotavoitteita.

Suomen hallitus on julkaissut tavoitteenaan, että rakentamisen aikainen lämmitys olisi hiilineutraalia vuoteen 2035 mennessä. Mutta jo syyskuussa 2020 Ympäristöministeriö, Senaatti-kiinteistöt sekä Espoon, Helsingin, Turun ja Vantaan kaupungit julkistivat allekirjoittamansa vapaaehtoisen Green Deal -sopimuksen, jonka avulla olisi tarkoitus vähentää työmailla syntyviä päästöjä. Sopimuksen mukaan sopimuksen osapuolien työmaat olisivat fossiilittomia jo vuoden 2025 loppuun mennessä. Sopimuksen mukaisiin työmaiden päästöihin lasketaan myös lämmityksen päästöt.

Koska tarve uusiutuviin energiamuotoihin siirtymiseen on jo ajankohtainen, olemme kehittäneet ratkaisun, jossa maalämmön avulla voi toteuttaa rakentamisen aikaisen lämmityksen hiilineutraalisti jo nyt.



Tämä keväällä 2022 Suomessa ja Ruotsissa julkaistu ratkaisu on nimeltään Geolo ja se on kehitetty yhteistyössä Enersyksen, Raksystemsin ja El-Björnin kanssa. Geolo on kustannustehokas ratkaisu, joka uudistaa koko rakennusalaa. Se on täysin uudenlainen tapa minimoida rakennusaikaisia CO_2-päästöjä sekä energian kulutusta. Geolo on lämmitys- ja viilennyskontti, joka asennetaan rakennustyömaalle ja sen käyttöön porattavia maalämpökaivoja voi käyttää myös jatkossa. Se optimoi rakennusaikaisia tuotanto-olosuhteita takaamalla tasaisen lämpötilan ja maksimoi sen elinkaaren. Uskomme, että tämä ratkaisu tulee muuttamaan rakennusalaa kohti hiilineutraalimpaa rakentamista.

Energiapositiivinen rakentaminen myös mahdollista lähitulevaisuudessa

Ilmastotavoitteet ovat myös meille Rototecilla tärkeitä ja haluamme kehittää alaa koko ajan eteenpäin yhdessä muiden toimijoiden kanssa. Kehitämme jatkuvasti omia toimintapojamme kuin koko alaa koskevia ratkaisuja, joista esimerkkinä mainittakoon porauskaivon koon muutos jo toimintamme alussa 5,5 tuumasta 4,5 kustannus-ja energiatehokkaampaan kokoon, josta on sittemmin tullut alan standardi. Nyt olemme kehittämässä uutta teknologiaa keskisyvien maalämpökaivojen, syvyydeltään noin 600–1 000 metriä, toteuttamiseksi kustannustehokkaasti. Koeporauksia tehdään esimerkiksi hybridiratkaisulla, jossa yhdistetään poraus ilma- ja vesivasaralla. Tämä ratkaisu mahdollistaa halvemman porauksen kuin pelkällä ilmalla ja uusi poraustapa vähentää myös polttoaineen kulutusta.

Tämän HYBGEO hankkeen koordinaattorina toimii VTT. GTK ja Centria AMK ovat mukana muina tutkimuslaitoskumppaneina. Yrityskumppaneina hankkeessa ovat Rototecin lisäksi mukana Tom Allen Senera, Muovitech, Gebwell ja Bassotalo. Business Finland rahoittaa osan tutkimusta. Projektissa testataan Rototecin uutta porausteknikkaa ja muiden yhteistyökumppaneiden lämpöpumppu- ja talotekniikkaa sekä kokonaisjärjestelmän seurantaa ja optimointia. Tuleva keskisyvä maalämpökaivotuote tulee sisältämään 600–1 000 metrin syvyiset maalämpökaivot, jotka tulevat luomaan suuria mahdollisuuksia hiilineutraaliin tulevaisuuteen. Tämän yhteistyön tarkoituksena on luoda hiilipositiivisia rakennuksia tulevaisuuden rakentamiseen. ■

Green Building Council Finlandin blogeja kirjoittaa joukko kestävästi rakennetun ympäristön asiantuntijoita.
Lue lisää osoitteesta figbc.fi.

GREEN BUILDING COUNCIL FINLAND

NÄKÖKULMA

Tomi Hautakangas
ARK:sto Ky
Julkisivuyhdistys - JSY ry
hallituksen jäsen

Kiertotalousesimerkki Kokkolasta: UUDELLA JULKISIVULLA VANHA RUNKO UUTEEN KÄYTTÖÖN

KOKKOLASSA JYVÄSKYLÄNTIEN varrella sijaitsee paikallisille tuttu Rukka-vaatetehtaan tuotantotila. Rakennus on vanhimmilta osiltaan 1960-luvun alkupuolelta. Se on ollut käyttämättä jo vuodesta 2013 saakka, kunnes kokkolalainen liikemies Leif Häggblom osti kiinteistön 2018.

Hanke on mielenkiintoinen esimerkki kiertotaloudesta ja siitä, miten rakennuksen vanhaa runkoa voidaan hyödyntää uuden julkisivun toteuttamisessa. Hanke toteutettiin vuonna 2020. Rakennuksen korjauskuluksi muodostui vain noin 500 €/m^2.

Perustukset ja kantava runko säilytettiin

Pääosin yksitasoisen ja laajimmalta osaltaan huomiota herättävän matalan rakennuksen runko koostui betonipilareiden kannattelemista liimapuupalkeista. Julkisivut olivat kalkkihiekkatiiltä ja nauhaikkunaa. Kerrosalaa oli alle 5 000 m^2 enimmäkseen yhdessä tasossa, ja tilavuutta noin 20 000 m^3.

Perustuksia ja kantavaa runkoa lukuun ottamatta ulkovaippa purettiin kokonaan. Matalimman osan betonipilareita jatkettiin teräspilarein, ja liimapuupalkit asennettiin takaisin siten, että kattolappeiden suunnat osin kääntyivät. Osa liimapuupalkeista uusittiin mitoitussyistä, mutta periaatteessa nekin olisi voitu käyttää uudelleen.

Uusi sandwich-peltielementtirakenteinen julkisivu asettui vanhan sokkelin päälle noin 100 000 kg alkuperäistä kevyempänä. Vaikka laajojen ikkunarakenteiden myötä rakennuksen ilme muuttui täysin, esimerkiksi sokkelin puhkovat oviaukot on suunniteltu pääosin entisille paikoilleen. Muutos oli merkittävä, erityisesti matalan osuuden tilojen käyttökelpoisuus parani huimasti tilavuuden lisääntyessä reilut 8 000 m^3.

Uusvanhan rakennuksen haasteellinen lupamenettely

Tiloista ei saisi Häggblomin mukaan nykyistä parempaa vuokraa, vaikka rakennus olisi kokonaan uusi, koska rakennus ei poikkea käyttöominaisuuksiltaan uudesta oikeastaan mitenkään. Talotekniikka ja ulkovaippa ovat kokonaan uutta, ja vanhoista rakenteista sisällä näkyvät ainoastaan liimapuupalkit ja pilarit, sekä niiden uudet jatkeet. Vanhan asemakaavan puitteissa uudisrakennus ei olisi muodoltaankaan poikennut korjatusta merkittävästi.

Vaikka suunniteltu korjaus oli menetelmiltään yksinkertainen, oli sen lupamenettely vastaavaan uudisrakennushankkeeseen verraten huomattavasti hankalampi. Oli epäselvää, miltä osin kyse olisi uudisrakentamisesta ja miltä osin korjaamisesta, ja mitä voidaan hyväksyä ja mitä ei.

Rakennustekniikan osalta asioita jouduttiin hoitamaan suoraan soveltuvien viranomaisrutiinien ja määräysten puuttuessa varsin erikoisilla tavoilla. Maaperän, perustusten ja runko-osien kantavuuteen liittyvät vaatimukset, mitoitusohjeet ja määräykset ovat toki muuttuneet vuosien varrella, mutta esimerkiksi perustukset olivat hyvin syvällä, eikä niistä löytynyt mitään merkkejä vaurioista tai painumista. Oli kuitenkin haastavaa uskottavasti osoittaa, että ne jatkossakin kantaisivat, vaikka niiden kantama kuorma vähenisi merkittävästi.

Kiertotalous suunnittelun uusi haaste

Hanke luo pohjaa vastaavanlaisten kiertotaloushankkeiden toteutumiseen aikana, jolloin liian usein päädytään purkamaan ja rakentamaan uudelleen taloudellisiin näkökulmiin vedoten. Olisi hyvä tutkia korjausvaihtoehdot huomattavasti tarkemmin ja innovatiivisesti, kuten tässä esimerkkihankkeessa. Siihen tarvittaisiin uudenlaista suunnittelutyötäkin pelkkien alustavien kustannusarvioiden sijaan.

Taloudellisten syiden lisäksi esimerkiksi hiilijalanjäljellä pitäisi olla enemmän merkitystä. Myös viranomaistahon pitäisi edistää enemmän vastaavanlaisten kiertotaloushankkeiden toteutumista. Siihen tarvittaisiin laajemmin ohjeistusta ja opastusta. ■

KUVA: JESPER HÄGGBLOM

Rakennuksen vanhin osa on 1960-luvulta. Vain perustukset ja kantava runko säilyivät. Uusvanha halli yläilmasta katsottuna.

NOVITEK®

MADE IN FINLAND

Ulkona kylpemisen edelläkävijä.

Haluamme tarjota hyvin suunniteltuja ja valmistettuja suomalaisia ulkoporealtaita kohtuulliseen hintaan. Novitek–ulkoporealtaat ovat yhdistelmä perinteistä ulkoporeallasmuotoilua ja puhtaan skandinaavisia linjoja.

Lue lisää:
www.novitek.fi

VIHREYDELLÄ VIIHTYISYYTTÄ

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

KUVA: 123RF

Vihersisustuksella voidaan parantaa tilojen viihtyisyyttä ja luoda erilaisia tunnelmia. Kasvien lisäksi ruukut ovat näyttäviä sisustuselementtejä. Kasvi- ja ruukkuvalinnoilla voi vaikuttaa sisustuksen vastuullisuuteen ja hiilijalanjälkeen. Haastavien tilojen sisustuksessa silkkikasvit tuovat tilaan pehmeyttä.

KUVA: INNOGREEN

Vastuullisuutta vihersisustukseen

Vihersisustuksella halutaan usein ilmentää vastuullisuutta ja ekologisuutta. Kasvien lisäksi muut vihersisustuksessa käytettävät elementit, kuten ruukut, tuovat oman osansa vihersisustuksen hiilijalanjälkeen.

”Viherkasveilla viestitään vihreydestä, joten kiinnostuimme vihersisustamisen ekologisuudesta ja vastuullisuudesta. Viherkasvituotanto on kestävällä pohjalla, mutta havaitsimme kehitettävää ruukkutuotannossa”, kertoo yrittäjä ja myyntijohtaja **Oula Harjula** InnoGreeniltä.

InnoGreen on vihersisustusalan toimija, jonka missiona on elämänlaadun parantaminen luonnon avulla. InnoGreen suunnittelee, toteuttaa ja huoltaa vihersisustuksia ja viherseiniä sekä piharatkaisuja.

”Pääosa vihersisustuksessa käytettävistä ruukuista valmistetaan Kaukoidässä. Euroopassa on joitakin ruukkuvalmistajia, muuta hekin osin valmistuttavat ruukkunsa Kaukoidässä. Rahtikriisi ja koronapandemia paljastivat ruukkutuotannon haavoittuvuuden”, Harjula taustoittaa.

Koronan vuoksi tehtaat pysähtyivät, ja rahtikriisin vuoksi kuljetuksissa ja sitä kautta ruukkujen saatavuudessa ilmeni haasteita.

”On myös valitettava fakta, että ruukkujen valmistusolosuhteita ei tunneta. Näiden syiden vuoksi aloimme kehittää omaa kotimaisesta koivuvanerista valmistettua ruukkusarjaa. Tuotekehityksen tuloksena syntyi Koivu-ruukkusarja, jonka ensimmäiset mallit tuotiin markkinoille toukokuussa”, kertoo Harjula.

Ajattomasti muotoiltuja ruukkuja kotimaisesta koivusta

InnoGreenin Koivu-ruukkusarja on ajattomasti muotoiltu ja tuotettu vastuullisesti. Muotoilunsa ansiosta ruukut sopivat erilaisiin tiloihin ja tunnelmiin. Sisäruukkuina InnoGreen käyttää ruotsalaisen Orthexin kierrätysmuovista valmistamaa ruukkusarjaa.

”Koivu-ruukkusarjan muotoiluun on haettu inspiraatiota Alvar Aallosta ja Artekista. Nastolalaisen hienopuusepän kanssa yhteistyössä muotoilemamme ruukut valmistetaan tilauksesta Nastolassa. Ruukuissa käytettävä yhden millimetrin paksuinen Koskisen vaneritehtaan luja ohutvaneri tehdään kotimaisesta koivusta”, Harjula kertoo.

Tällä hetkellä sarjaan kuuluu lattiaruukkuja ja tilanjakajaruukkuja. Ruukkuja on saatavilla puunvärisenä sekä Tikkurilan värikartan sävyissä. Sarjaa laajennetaan lähitulevaisuudessa, ja sarjan tuotteiden hiilijalanjälkeä lasketaan parhaillaan.

”Amppeli ja hyllyn päälle asetettava ruukkumalli ovat kehitteillä. Näemme Koivu-sarjassa kansainvälistä potentiaalia, sillä ruukkumarkkinoilla kaivataan vastuullista näkökulmaa”, Harjula sanoo.

Suomalaista luontoa sisustukseen preservoimalla

InnoGreen tekee tutkimus- ja tuotekehitystyötä myös kasvien preservoinnissa. Preservoitujen kasvien tuotekehityksessä tähdätään huoltovapaaseen aidoista kasveista tehtyyn vihersisustukseen.

”Etsimme korvaavia ratkaisuja silkkikasveille, joiden myynnistä olemme luopumassa vastuullisuusnäkökohtien vuoksi. Sisustussammalesta on saatu hyviä kokemuksia, ja muidenkin preservoitujen kasvien käyttäminen on nousussa Euroopassa”, Harjula kertoo.

Preservoinnissa käytetään glyseriiniä, jolla käsitellyt kasvit ovat kierrätettäviä ja biohajoavia. Sisustuselementteinä preservoidut kasvit säilyvät muodossaan ja aidon värisinä jopa vuosikymmeniä.

”Kotimaisten ruukkujen lisäksi asiakkaat ovat kiinnostuneita kotimaisista kasveista, ja preservoinnin avulla kotimaiset havupuut ja varvut voitaisiin tuoda osaksi sisätilojen vihersisustusta. Aloitamme marraskuun aikana preservointimenetelmien testaamisen”, sanoo Harjula. ■

”Kotimaisten ruukkujen lisäksi asiakkaat ovat kiinnostuneita kotimaisista kasveista.

KUVA: INNOGREEN

KUVA: VIHERSISUSTUS LUWASA

Vihersisustus luo toimistoon kodikkaan tunnelman

Työntekijöiden viihtyvyyteen panostamalla voidaan houkutella hybridi- tai etätyötä tekeviä työntekijöitä toimistolle. Kanssakäyminen toisten kanssa on tärkeää hyvinvoinnin kannalta, ja myös yhteys luontoon vaikuttaa hyvinvointiin.

Työpaikan sosiaalisia kontakteja voidaan tukea erilaisilla viihtyvyyttä lisäävillä ratkaisuilla, kuten vihersisustuksella. Toimitilasuunnittelussa elää yhä vahvempi käsitys elävien materiaalien myönteisistä vaikutuksista ihmisten viihtyvyyteen.

”Toimitilojen sisustuksessa tavoitellaan yhä useammin kodikasta ja yhteisöllistä tunnelmaa. Kotoisuutta ja viihtyisyyttä luodaan esimerkiksi eri paikkoihin epäsymmetrisesti asetelluilla pehmeälinjaisilla viherkasveilla tai pörröisellä sisustussammalella”, kertoo Vihersisustus Luwasan toimitusjohtaja **Outi Nieminen**.

Vihersisustus Luwasa on kotimainen perheyritys, jonka juuret kasvavat rakkaudessa luontoon. Luwasalaiset keskittyvät luomaan asiakkailleen tiloja, joissa ihmisen on hyvä olla.

Vesiviljellyt kasvit ovat allergiaystävällisiä

”Vihersisustuksen toteutustavan valintaan vaikuttaa se, millaista fiilistä tilaan haetaan. Toimistoissa kiinnostaa juuri nyt kodikkuus, toisaalta suurissa tiloissa suositaan usein isoja ja runsaita viherkasvikokonaisuuksia. Ykkösratkaisu julkisiin tiloihin on vesiviljelymenetelmämme”, Nieminen kertoo.

Vesiviljelykasvien allergiaystävällisyys huomioi kaikki tilojen käyttäjät. Luwasan vesiviljelyistutukset ovat täysin mullattomia. Kasvit kasvattavat juurensa puhtaaseen veteen ja kevytsoraan.

Vihersisustuksessa näkyy myös alan ammattilaisten suunnitteluosaamisen mahdollistama leikillisyys ja erilaisiin tiloihin sopivien ratkaisujen monipuolisuus.

”Esimerkiksi katosta ripustetut vihersisustukset ovat näyttäviä katseenvangitsijoita, jotka eivät vie lattiatilaa. Vaikkapa ravintoloissa kattototeutukset jättävät lattiat vapaiksi pöydille eivätkä estä työntekijöiden liikkumista tilassa”, sanoo Nieminen.

Tärkeä osa Luwasan palvelua on myös viheralan ammattilaisten suorittama täyden palvelun viherkasvihuolto.

”Vihreä pitää huolta ihmisestä ja me pidämme puolestamme huolta vihreästä”, sanoo Nieminen.

Vihersisustuksessa panostetaan pitkäikäisiin ratkaisuihin

Tilan tunnelmaan voidaan vaikuttaa kasvivalinnoilla. Runsaat viherkasvitoteutukset ovat usein tunnelmaltaan eksoottisia, ja runsaudella voi luoda viidakkomaisen tunnelman.

”Elävät viherkasvit ovat säilyttäneet suosionsa. Nyt suositaan suurilehtisiä kasveja, runsaita istutuksia ja maanläheisiä sävyjä”, Nieminen sanoo.

Sisustussammalella ja -jäkälällä voidaan puolestaan tuoda sisustukseen asiakkaiden monesti toivomaa kotimaista, metsäistä tunnelmaa.

”Asiakkaat ovat kiinnostuneita vastuullisuudesta ja luonnon kannalta kestävästä kulutuksesta. Vastuullisesti kerätty ja ympäristöystävällisesti käsitelty sisustussammal vastaa tähän tarpeeseen. Niin sanottu kertakäyttökulttuuri on vaihtunut materiaalitietouteen ja ratkaisujen pitkäikäisyyteen panostamiseen”, kertoo Nieminen.

Sammal on kaunis ja monikäyttöinen ja sopii käytettäväksi myös tiloissa, joiden valaistusolosuhteet ovat haastavat muunlaiselle vihersisustukselle.

”Sammalseinät ovat helppohoitoisia ja näyttäviä. Sammal yhdistetään usein puusta valmistettuihin sisustuselementteihin. Sammalesta ja puusta toteutetut logoseinät ovat esimerkiksi todella suosittuja”, Nieminen sanoo. ■

KUVA: VIHERSISUSTUS LUWASA

”Sammalseinät ovat helppohoitoisia ja näyttäviä.

KUVA: VIHERVIISIKKO OY

Silkkikasveilla vihreyttä haastaviin tiloihin

Erilaisilla kasveilla ja ruukuilla voidaan parantaa tilaan viihtyisyyttä ja luoda miellyttävä ympäristö työskentelylle. Viihtyisästi vihersisustetut sisätilat ja terassit luovat myönteisen ensivaikutelman yrityksessä vieraileville asiakkaille ja muille kävijöille.

”Pääsääntöisesti vihersisustuksessa luonto tuodaan sisätiloihin elävien kasvien avulla. Kun valaistusolosuhteet ovat eläville kasveille haastavat, tuovat silkkikasvit tiloihin vihreyttä, viihtyisyyttä ja kodinomaisuutta. Silkkikasvit valitaan siten, että ne ovat mahdollisimman elävän oloisia”, kertoo vihersisustaja **Merja Kurki** Viherviisikosta.

Kotimainen Viherviisikko on pääkaupunkiseudulla toimiva piha- ja vihersisustusalan toimija, joka tarjoaa viherratkaisuja yrityksille ja taloyhtiöille niin sisä- kuin ulkotiloihin.

”Silkkikasvi on hyvä viherelementti, mikäli tilassa valon määrä on vähäinen, tila on vetoisa tai elävien kasvien huoltaminen olisi haastavaa. Silkkikasveja ja eläviä kasveja voidaan yhdistellä jopa samaan ruukkuun”, Kurki sanoo.

Silkkikasvi on kustannustehokas ratkaisu, joka säilyy hyvännäköisenä vuodesta toiseen. Yksilölliset silkkiset viherseinät toimivat tiloissa, joissa viherseinää ei voida hoitaa tai jossa ei ole luonnonvaloa.

”Valikoimastamme löytyy runsaasti erilaisia silkkikasveja monenlaisiin sisustusratkaisuihin. Korkeissa tiloissa elävää viherseinää voidaan jatkaa silkkisenä, mikäli osassa seinästä kasvu- tai huolto-olosuhteet ovat haasteelliset eläville kasveille. Silkkiseinäkin vaatii kohdevalon, jotta sisustuselementti tulee parhaiten esille”, kertoo Kurki.

Toivottu tunnelma runsaista valikoimista

Silkkikasvit sopivat myös tiloihin, joissa sisustus on alttiina ilkivallalle. Esimerkiksi kauppakeskusten sisustuksessa silkkikasvi kestää kovempaa kulutusta.

Viherviisikko on toteuttanut silkkikasveista mm. ruokakauppojen sisustuksia. Silkkiset viherseinät elävöittävät hedelmä- ja vihannesosastoa, ja myymälän kattoon sekä hyllyille asetetut silkkikasvi-istutukset tuovat tilaan vehreyttä.

”K-Supermarket Mustapekassa vihersisustuksella piilotettiin katon palkkeja ja tilassa olevia pylväitä tuoden tilaan useilla silkkisillä viherseinillä asiakkaita houkuttelevan herkullinen ympäristö. K-Market Pikkupekan silkkikasviseinä puolestaan tuo hedelmä- ja vihannesosastolle puutarhamaista tunnelmaa ja kodikkuutta”, Kurki kertoo.

Silkkikasvien pölyjen pyyhkiminen on hyvä tehdä säännöllisesti, ja pari kertaa vuodessa tehdään perusteellisempi huolto. Viherviisikolta löytyy huoltopalvelu elävien- ja silkkikasvien hoitamiseen.

Tällä hetkellä suosittuja ovat isolehtiset peikonlehdet, kumipuu ja lyyraviikuna, joita saa sekä elävänä kasvina että silkkikasvina. Suosittuja ulkokasveja ovat mm. tuijat ja puksipuut.

”Tämän päivän silkkikasvit ovat erittäin hyvälaatuisia. Silkkikasveja on tarjolla laidasta laitaan ja eri kokoluokissa aina useiden metrien korkuisiin puihin saakka. Isoissa puissa käytetään usein kestäväksi käsiteltyä aitoa runkoa”, Kurki kertoo. ■

KUVA: VIHERVIISIKKO OY

”Silkkikasvi on kustannustehokas ratkaisu.

MONIPUOLINEN VIHERSISUSTUS RYTMITTÄÄ SAIRAALAN AVARAA AULATILAA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN
KUVAT: VIHERSISUSTUS LUWASA

Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän uuden sairaalan aulatiloihin luotiin runsas, viihtyisä ja allergiaystävällinen vihersisustus, jolla korostetaan tilassa olevaa taidetta. Avara ja valoisa tila loi upeat puitteet raikkaalle toteutukselle.

PÄIJÄT-HÄMEEN HYVINVOINTIKUNTAYHTYMÄN sairaalan uudisrakennusosan aulatiloihin tuotiin pehmeyttä vihersisustuksella. Kahden kerroksen korkuinen, avara ja valoisa aulatila tarjosi erinomaiset olosuhteet elävistä kasveista tehdylle toteutukselle.

”Lopputulos on mielestämme äärimmäisen onnistunut. Huonetila on suuri, ja kasvit tuovat tilaan viihtyisyyttä. Sairaalamaailmassa viihtyisyys on todella tärkeää. Elävät kasvit ovat potilaille voimavara”, sanoo Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän hankepäällikkö **Mervi Kallioinen**.

”Suunnittelimme tilaan eri kokoisista kasveista tehdyn toteutuksen, joka rytmittää tilaa. Toteutus tehtiin mullattomista vesiviljellyistä viherkasveista”, kertoo Vihersisustus Luwasan myyntipäällikkö **Kati Kilpeläinen**, joka suunnitteli tilan vihersisustuksen.

Vihersisustus Luwasa on perheyritys, joka tarjoaa allergiaystävällisiä vihersisustusratkaisuja ja vihersuunnittelupalveluja. Vesiviljeltyjen viherkasvien ruukuissa ei käytetä multaa, joten kasvualustat ovat allergiaystävällisiä. Vesiviljeltyjen viherkasvien huoltovälit ovat perinteisiä multaistutuksia pidempiä.

”Mullattomat viherkasvit sopivat erinomaisesti sairaalatilaan. Allergiaystävällisyyden lisäksi ne ovat hygieenisempiä kuin multaan istutetut kasvit. Myös kasvien vaihtaminen tarvittaessa on siistimpää”, sanoo Kilpeläinen.

”Toivoimme tilaan näyttäviä kasveja, jotka eivät tuoksu voimakkaasti. Värimaailman osalta toivoimme muuhun sisustukseen sopivaa toteutusta. Luwasalta tuli nopeasti suunnitelma, jossa oli huomioitu kaikki toiveemme”, Kallioinen sanoo.

Runsaalla toteutuksella korostetaan tilassa olevaa taidetta

Aulatiloissa oli valmiina suuria kasvialtaita, joihin suunniteltiin sopiva sisärakenne vesiviljelyruukuista. Istutusten pinta viimeisteltiin kevytsoralla. Runsaat toteutukset luovat ympärilleen oman pienilmaston, joka edesauttaa kasvien menestymistä.

”Projekti ja tila olivat ihania. Tilaa oli tarpeeksi ja valo-olosuhteet olivat erinomaiset, ja Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä antoi hyvin vapaat kädet suunnittelulle. Valitsimme tilaan monipuolisesti vehkoja, kultaköynnöksiä, palmuja ja aralioita”, sanoo Kilpeläinen.

Vihersisustuksella tuodaan esille aulatilojen kasviaiheista kuvataidetta. Teoksien eteen aseteltiin matalampia kasveja ja korkeimmat kasvit sijoiteltiin kuvien reunoille. Sisäpihalle antavan ikkunan edessä olevaan kasvialtaaseen suunniteltiin tuuhea ja ilmava toteutus, joka ei peitä näkymää ulos.

”Yhteistyö ja viestintä Luwasan kanssa sujui erittäin hyvin, ja sisustussuunnitelma ja kasvien toimitus olivat nopeita ja sujuvia. Myös Luwasan tarjoama huoltosopimus on meille tärkeä palvelu, jotta vihersisustus näyttää hyvältä ja on meille huoleton”, Kallioinen lisää.

Huoltopalveluun voi sisällyttää niin Luwasalta kuin muualtakin hankitut kasvit. Asiantunteva huolto pidentää kasvien elinikää. Huoltotiimi kastelee, lannoittaa ja puhdistaa kasvit sekä siistimällä ja leikkaamalla varmistaa, että kasvit pysyvät hyvännäköisinä ja elinvoimaisina. ■

KUVA: ARI NURMELA

”Tila- ja valaistussuunnittelun lähtökohtana on tilan käyttötarkoitus.

ENERGIATEHOKKUUTTA VALAISTUKSEEN TINKIMÄTTÄ VALON LAADUSTA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

Valaistuksessa energiansäästöjä saavutetaan kiinnittämällä huomioita tilaratkaisuihin ja valaisin- ja lamppuvalintoihin sekä käyttämällä automatisoituja ohjausratkaisuja. Luonnonvaloa kannattaa hyödyntää aina kun mahdollista.

KUVA: LIISA HYVÖNEN

SUOMEN SÄHKÖNKULUTUKSESTA kymmenen prosenttia kuluu valaistukseen. Kiinteistön käyttötarkoituksesta riippuen valaistuksen osuus rakennuksen energiankulutuksesta voi olla jopa 20–30 prosenttia.

”Muissa kuin asuinkiinteistöissä valaistus kuluttaa toiseksi eniten energiaa heti lämmityksen jälkeen. Hyvin suunnitellulla valaistuksella ja tarkoituksen mukaisesti toimivalla valaistuksen ohjauksella voidaan säästää jopa 50–80 prosenttia valaistuksen vaatimasta energiasta”, sanoo energiatehokkuuden asiantuntija **Päivi Suur-Uski** Motivalta.

Valaistuksen energiankulutukseen voidaan vaikuttaa valaisin- ja lamppuvalinnoilla, valaisimien sijoittelulla, valaistuksen ohjauksella ja huollolla sekä tila- ja sisustussuunnittelulla.

Valaistus käyttötarkoituksen mukaisesti

Tila- ja valaistussuunnittelun lähtökohtana on tilan käyttötarkoitus. Valaistusta suunniteltaessa on huomioitava rakennuksen ja valaistuksen koko elinkaari suunnittelusta toteutukseen, käyttöön ja ylläpitoon.

”Valaistusteknologia ja ohjausjärjestelmät kehittyvät jatkuvasti ja tilan käyttötarkoitus voi muuttua, joten valaistuksen tulisi olla muunneltavissa. Rakennuksen koko elinkaaren aikaisen energiansäästön kannalta on merkittävää, että muunneltavuus on huomioitu valaistusta suunniteltaessa ja toteutettaessa”, Suur-Uski sanoo.

Tiloja suunniteltaessa valaistustarvetta voidaan vähentää huolehtimalla luonnonvalon pääsystä tilaan. Uudisrakennusta suunniteltaessa luonnonvalon pääsyä sisätiloihin voidaan edistää tilasijoittelulla sekä optimaalisilla aukotuksilla ja tilojen muodolla.

”Myös tilojen värimaailma vaikuttaa valaistuksen tarpeeseen. Suosimalla sisustuksessa vaaleita sävyjä voidaan vaikuttaa tilan valaistusolosuhteisiin huomattavasti”, sanoo Suur-Uski.

> **”Ledit ovat valaistuksen ohjaamisen kannalta erittäin hyvä ratkaisu.**

Valkoiset seinät heijastavat valoa ja auttavat luomaan häikäisemättömän yleisvalaistuksen. Energiansäästön lisäksi luonnonvalo koetaan miellyttävänä.

Valaistuksen ohjausratkaisut ovat kehittyneitä

Valaistuksen on oltava riittävä ja käyttäjille miellyttävä, mutta energiankulutuksen hillitsemiseksi valaistusta ei tule ylimitoittaa. Energiatehokkaiden valaisin- ja lamppuratkaisujen lisäksi valaistuksen ohjauksen on oltava toimiva.

Valaistusteknologia ja valonohjaus ovat kehittyneet huomattavasti viime vuosina. Nykyaikaiset älykkäät valaistuksen ohjausjärjestelmät tunnistavat liikkeen ja läsnäolon lisäksi muutokset päivänvalossa ja säätävät valaistusta sen mukaisesti.

”Ohjausratkaisuissa olisi kiinnitettävä huomiota siihen, että valaistus on käytössä vain siinä laajuudessa kuin kulloinkin tarvitaan. Julkisissa

rakennuksissa ja liike- ja toimitiloissa nykyaikaiset liike- ja läsnäolotunnistimet sekä ajastimet auttavat säästämään energiaa", Suur-Uski sanoo.

Säätömahdollisuus parantaa käytettävyyttä

Automatisoinnin ohella saatavilla oleva manuaalinen säätömahdollisuus tuo valaistuksen säätöön joustavuutta. Himmennysmahdollisuuden avulla valaistusta voi säätää erilaisiin tarpeisiin, mieltymyksiin ja käyttötarkoituksiin sopivaksi.

"Esimerkiksi kouluissa valaistusta on voitava säätää, jotta tilojen valaistusta voidaan himmentää esimerkiksi videon katselemista varten", Suur-Uski sanoo.

Toimi- ja liiketiloissa työpiste- tai valaisinkohtaiset säätömahdollisuudet varmistavat, että valaistus on jokaiselle tilan käyttäjälle optimaalinen ja miellyttävä. Riittäväksi koettuun valaistukseen vaikuttaa työtehtävien lisäksi työntekijän ikä. Ikääntyessä näkö usein heikkenee, jolloin tarkkuutta vaativaan työskentelyyn tarvitaan enemmän valoa.

"Jotta valaistus palvelisi käyttäjiä ja olisi samalla energiatehokas, kannattaa valosuunnittelun lisäksi panostaa siihen, että käyttäjät saavat kattavan opastuksen valaistuksen toiminnasta ja säätömahdollisuuksista. Ilman riittävää opastusta käyttäjät saattavat säätää valaistusta tarpeettomasti, jolloin automatisoidun valaistusjärjestelmän hyötyjä ei saavuteta", Suur-Uski muistuttaa.

Ledit säästävät energiaa

Toimitiloissa ja julkisissa tiloissa led-ratkaisut ovat kestäviä ja energiatehokkaita. Ledien etuna on perinteisiä valaistusratkaisuja vähäisempi huollontarve. Led-valaisimilla voidaan luoda kiinnostavia sisustusratkaisuja myös koteihin.

"Ledit ovat valaistuksen ohjaamisen kannalta erittäin hyvä ratkaisu. Led-valaistuksen valaistustason säätäminen ja valaistustarpeen mukainen kohdentaminen on huomattavasti helpompaa kuin muilla valaistusratkaisuilla", Suur-Uski sanoo.

Energiatehokkaat led-valaisimet sopivat myös ulkotilojen valaisemiseen. Ulkotilojen valaistuksen ohjauksessa voi käyttää hämäräkytkimiä, kellokytkimiä sekä lähestymiskytkimiä tai niiden yhdistelmiä.

Ulkovalaistuksen suunnittelussa tasaisella valonjaolla voidaan vaikuttaa valaistuksen laatuun. Valonjaon tasaisuus varmistaa, että valaisimien väliin ei jää hämäriä tai pimeitä alueita. Hyvin suunniteltu ulkovalaistus parantaa piha-alueen turvallisuutta. ■

Sisustussuunnittelijat SI ry

SISUSTUSSUUNNITTELIJAT SI RY – 50 VUOTTA

KUVA: JENNA PELTONEN

VIISIKYMMENTÄ VUOTTA sitten 10.10.1972, rohkea ja näkemyksellinen joukko alamme edelläkävijöitä perusti Sisustussuunnittelijoiden oman yhdistyksen: Sisustussuunnittelijat SI ry:n. Yhdistyksen kivijalka valettiin tukevalle perustalle ja se sama perusta kannattelee suunnittelijoidemme työtä myös nyt ja tulevaisuudessa.

1970-luvun alussa perustettu Sisustussuunnittelijat SI Ry valitsi toimintansa lähtökohdiksi kattavan ammattitaidon, palvelualttiuden, henkilökohtaisen kohtaamisen sekä rehellisen ja läpinäkyvän toimintakulttuurin – 2022 työmme perusta rakentuu edelleen samalle arvopohjalle. Arkkitehtuurin perinteiden kunnioittaminen, laadun vaaliminen ja aito asiakkaan kohtaaminen ovat hyvän suunnittelutyön perusta. Samalla SI on jatkuvasti kiinnostunut ympäröivästä maailmasta ja sen uusista ilmiöistä; otamme avoimina ja uteliaina muuttuvan maailman haasteet vastaan. Teemme monipuolista yhteistyötä eri yritysten ja yhteisöjen kanssa - elämme ajassa ja opimme uutta.

Saumaton vuoropuhelu, ammattimainen yhteistyö sekä yhteinen arvomaailma – pidetään näistä huolta, yhdessä.

15.10.2022 saimme vihdoin juhlia kiitollisina tästä inspiroivasta yhteisöstä, ystävistä sekä kollegoista, joihin olemme matkamme varrella saaneet tutustua ja nostaa yhdessä maljan, jos toisenkin! ■

Juhlagaalaa varten toteutimme videon, joka on nähtävillä: youtu.be/YFCzmL7Y4dQ

HTCollection
Sohvamme valmistetaan vastuullisesti käsityönä kestämään aikaa ja elämää niin kodeissa kuin julkitiloissa.
Näin on tehty Hollolassa jo yli 60 vuotta, nyt jo kolmannessa polvessa.
www.htcollection.com

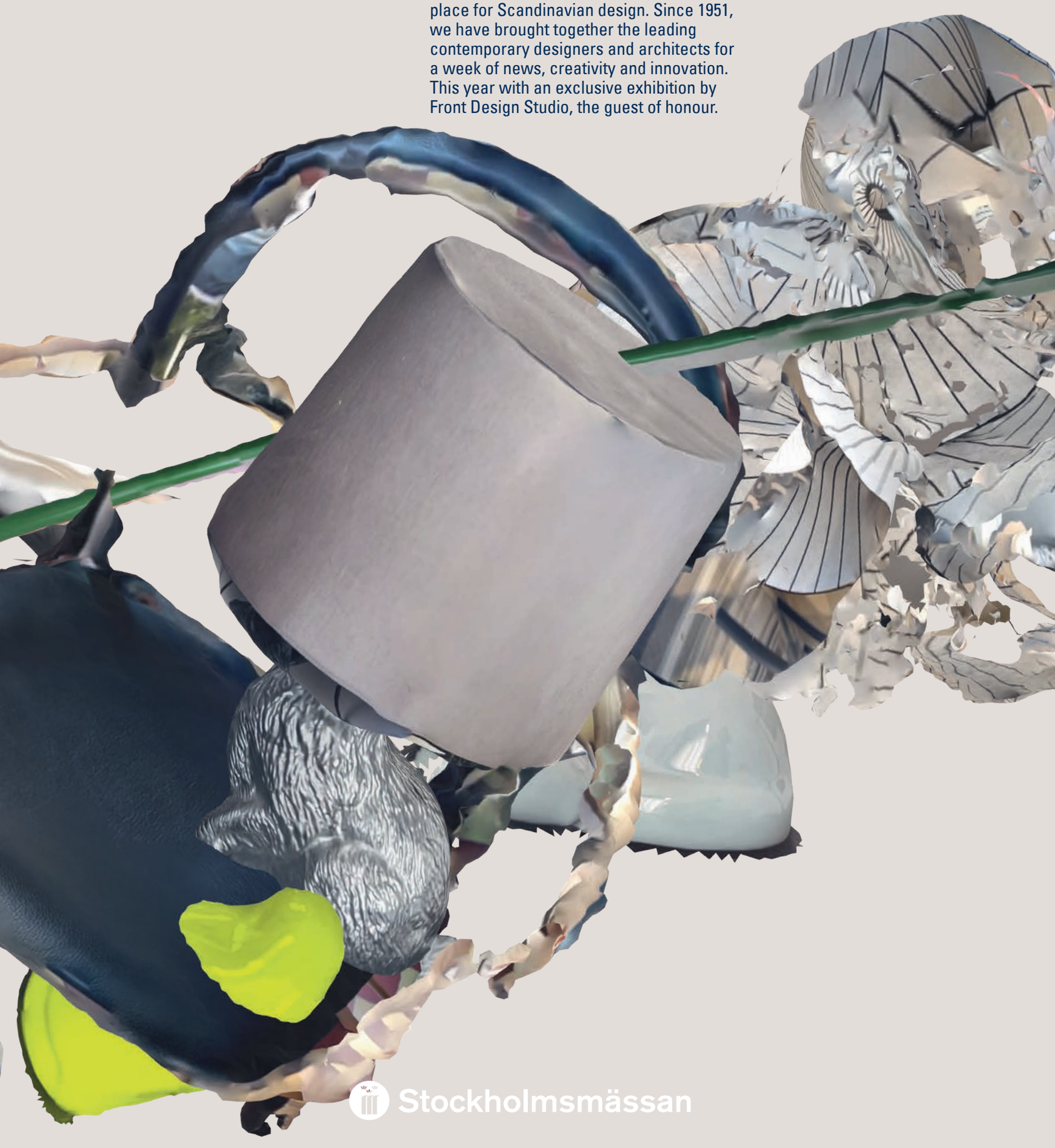
STOCKHOLMFURNITUREFAIR.COM

SCANDINAVIAN
DESIGN AUTHORITY
SINCE 1951.

23.02.07—11

Stockholm Furniture Fair

Welcome to the world's leading meeting place for Scandinavian design. Since 1951, we have brought together the leading contemporary designers and architects for a week of news, creativity and innovation. This year with an exclusive exhibition by Front Design Studio, the guest of honour.



Stockholmsmässan

PREMIUM-SAUMAUSLAASTI **ARDEX G 10**

LAAJA KÄYTTÖALUE • KERAAMISET LAATAT, LUONNONKIVET, LASIMOSAIIKIT

PARAS TYÖSTETTÄVYYS • RIIPPUMATON LAATAN VEDENIMUKYVYSTÄ

SÄILYTTÄÄ PÄÄLLYSTEEN ARVON • SILEÄ SAUMA, HYVÄ VÄRINKESTO