

prointerior

ARKKITEHTUURI, TILASUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

prointerior.fi

2 / 2025

Julkisivulevyt ja eristäminen
Puu arkipäiväisenä valintana
Hoplaxskolanin peruskorjaus ja laajennus
Lasi kestävän arkkitehtuurin palveluksessa
Modernin märkätilan anatomia | Valon tulevaisuus
Unohtumaton työhyvinvointipäivä kalastuksen ja saariston tunnelmassa



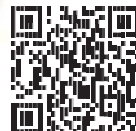
Urbaania eleganssia kierrätysmateriaaleista

Betonikuosi on modernin sisustuksen ja arkkitehtuurin ajaton klassikko, joka tuo tiloihin ripauksen urbaania eleganssia. **LPC Cemento Re60 -sarjan betonikuosi** huokuu vakautta, ja soveltuu erinomaisesti niin seinäpinnoille kuin lattioille. Sarjan neutraalit ja luonnolliset sävyt tuovat tilaan useille eri sisustustyyliille sopivaa rauhallista ja harmonista tunnelmaa.

Kestävä kehitys on ollut keskiössä tämän sarjan suunnittelussa, sillä **valmistuksessa on käytetty 60 % kierrätettyä raaka-ainetta.**



Onnistumisen lähtöpiste.



URIMAT®

Vedetön Urimat-pisuaari – nyt upeissa uutuusväreissä.

Vedetön Urimat-pisuaari – ekologinen valinta.

Vedettömät Urimat-pisuaarit säästävät keskimäärin 100 000 litraa vettä vuodessa per laite, mikä tekee niistä merkittävästi ympäristöystävällisemmän vaihtoehdon verrattuna perinteisiin vedellisiin pisuaareihin.

Urimatin toiminta perustuu mikrobiologiseen MB-ActiveTrap-hajulukkaan ja MB-ActiveCleaner-puhdistusaineeseen, jotka yhdessä varmistavat hajuttoman ja hygieenisen käyttökokemuksen – ilman vettä, sähköä tai haitallisia kemikaaleja.

Urimat Ceramic ja Urimat Compact ovat nyt tilattavissa uusissa väreissä – kysy lisää minimitilausmääristä.

There is no planet B.

novosan



myynti@novosan.fi | myynti: +358 9 425 770 20 | asiakaspalvelu@novosan.fi | asiakaspalvelu: +358 9 478 922 31



10.-14.9.
2025

HELSINGIN
MESSUKESKUS

HUONEKALUT,
SISUSTUS & DESIGN

MESSUKESKUS
The real social media

Habitare

HABITARE ESITTELEE IDEAT KOTEIHIN, asumiseen ja tilojen suunnitteluun: Huonekalut, sisustusratkaisut, materiaalit, värit ja uuden muotoilun.

Ammattilaisille omistettu Habitare Pro kerää suunnittelijat, arkkitehdit, hankintapäätäjät ja median edustajat Helsinkiin sisustuksen, designin ja tilasuunnitteluun ääreen. Tule ja inspiroidu!



Tilaa Habitare Pro -uutiskirje ammattilaisille ja rekisteröidy messuille veloituksetta!

HABITARE.FI
@HABITAREFAIR
@HABITAREMESSUT



www.sg-oy.fi



Inspire

Inspire on moderni, siro ja tyylikäs toimistovalaisin. Kubistinen linssitekniikka varmistaa matalan häikäisyn, UGR indeksin ollessa jopa <10 . Valaisimia voidaan kytkeä myös jonoksi. Tutustu Sg:n valikoimaan kotisivujemme kautta, tai ota meihin yhteyttä!

www.sg-oy.fi // info@sg-oy.fi // 020 730 3960



Puu – ajaton materiaali arkkitehtuurin ytimessä

PUU ON materiaalina kulkenut ihmisen rinnalla vuosituhansia. Sen merkitys rakentamisessa ei ole pelkästään tekninen tai esteettinen – se on myös kulttuurinen, ekologinen ja symbolinen. Arkkitehteille ja suunnittelijoille puu tarjoaa jatkuvasti uusia mahdollisuuksia, jotka yhdistävät kestävän kehityksen, paikallisuuden ja ihmisläheisen tilakokemuksen.

Viime vuosina puun käyttö arkkitehtuurissa on kokenut todellisen renessanssin. Teknologinen kehitys, kuten ristiinliimatun massiivipuun (CLT) ja muiden puukomposiittien yleistymisen, on mahdollistanut entistä suuremmat ja kunnianhimoisemmat puurakenteet. Näiden materiaalien myötä puurakentaminen on siirtynyt matalasta rakentamisesta kohti korkeita, urbaania ympäristöä rikastuttavia rakennuksia – asuinkerrostaloja, kouluja ja julkisia rakennuksia, jotka kilpailevat niin mittakaavassa kuin kestävydessä perinteisten materiaalien kanssa.

Puu on myös vastaus rakennusalan suurimpiin haasteisiin. Sen hiiltä sitova ominaisuus ja alhainen jalostusenergian tarve tekevät siitä keskeisen osan ilmastoviisasta suunnittelua. Samaan aikaan sen lämpö, akustiikka ja luonnollinen estetiikka tukevat ihmisten hyvinvointia rakennetuissa ympäristöissä – ominaisuuksia, joita emme voi pitää itsestään selvyyksinä tulevaisuuden tiivistyvässä ja teknologisoituvassa kaupunkirakenteessa.

Suunnittelijoille puu on kuitenkin ennen kaikkea ilmaisun väline. Se tarjoaa mahdollisuuden muotoilla, paljastaa ja yhdistää – olipa kyseessä julkisivu, sisätila tai yksityiskohta. Se kutsuu koskettamaan, viipymään ja kokemaan tilaa kaikilla aisteilla. Hyvin suunniteltu puurakenteellinen ei ole vain kestävä valinta – se on myös kaunis ja merkityksellinen.

Puun käyttö arkkitehtuurissa ei ole vain trendi, vaan yhä useammin välttämättömyys. Kysymys kuuluu: kuinka me arkkitehtuurin ammattilaisina hyödynnämme sen täyden potentiaalin – sekä nyt että tuleville sukupolville?

Miten puuta käytetään tällä hetkellä projekteissasi?

PETRI CHARPENTIER



Kannen kuva: Jaakko Monnonen

Kohdetiedot: Hoplaxskolan M0-5, peruskorjaus ja laajennus
Sijainti: Lokkalantie 9, Helsinki
Tilaaaja: Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala
Arkkitehtisuunnittelu: Arkhormia
Laajuus: n. 5 300 brm²
Valmistui: 12/2024
Urakoitsija: Lujatalo Oy

julkaisija

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

päätoimittaja

Petri Charpentier

tuotepäällikkö

Paul Charpentier

toimituksen

koordinaattori

Liisa Hyvönen

graphic design

Riitta Yli-Öyrä

tilaajapalvelu

puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@atex.com

toimittajat

Meri Maukonen

paino

Printall AS

ISSN 1457-0955 (painettu)

ISSN 2736-8025 (verkkojulkaisu)

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

© 2025 PubliCo Oy Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun osittainkin kopiointi ilman julkaisijan antamaa kirjallista suostumusta on ehdottomasti kielletty.



TIKKURILA

PROFESSIONAL

Ammattilaiselta ammattilaiselle

Maalivalinnallasi on väliä

Inspiroivat tilat ulottuvat kaunista pintaa syvemmälle. Yksi kestävän rakentamisen tavoitteista on mahdollisimman pitkäikäinen ja terve kiinteistö.

Maalin valinnalla vaikutat sekä pintojen kestävyteen että elinympäristömme terveellisyyteen. Laadukkaat maalimme auttavat sinua suunnittelemaan parempaa asumista ja tukemaan kestäväää rakentamista.

Tikkurila Green Building -tuotesarja on suunniteltu ihmisten ja kiinteistöjen hyvinvointiin.



Tutustu Green Building rakentamiseen soveltuviin ratkaisuihimme.
tikkurila.fi/pro/ratkaisut/green-building.

06 Esipuhe

10 Puu arkipäiväisenä valintana – pieni teko, suuri vaikutus

Puu ei ole vain rakennusmateriaali – se on aktiivinen hiilinielu, hyvinvoivan sisäilman mahdollistaja ja vastuullisen paikallisuuden tukija. Rakentamisen arjessa pienilläkin valinnoilla voi olla suuri vaikutus ilmastoon, yhteisöihin ja tulevaisuuteen.

ARK Hormia

16 Hoplaxskolan – 1950-luvun koulurakennus nykypäivän oppimisympäristöksi

Helsingin Munkkiniemessä sijaitseva Hoplaxskolan palasi alkuvuodesta 2025 peruskorjattuihin ja laajennettuihin tiloihinsa. 1950-luvun koulurakennus on saanut uuden elämän, jossa yhdistyvät rakennussuojelu, modernit oppimisympäristöt ja kasvuun vastaavat tilaratkaisut. Hanke toi esiin vanhan ajan arkkitehtuurin arvot – ja teki niistä taas ajankohtaisia.

22 Modernin märkätilan anatomia

KUVA: HONKARAKENNE



26 Innovatiivinen Rocko Wall Tiles on kustannustehokas luksustuote

28 Valon tulevaisuus

31 Sisustussuunnittelijat SI ry – Ajattomuuden estetiikka: harkittua ja kestävä

32 Lyyra-korttelin materiaalivalinnoissa painoi vähäpäästöisyys

16



KUVA: JAAKKO MONNINEN

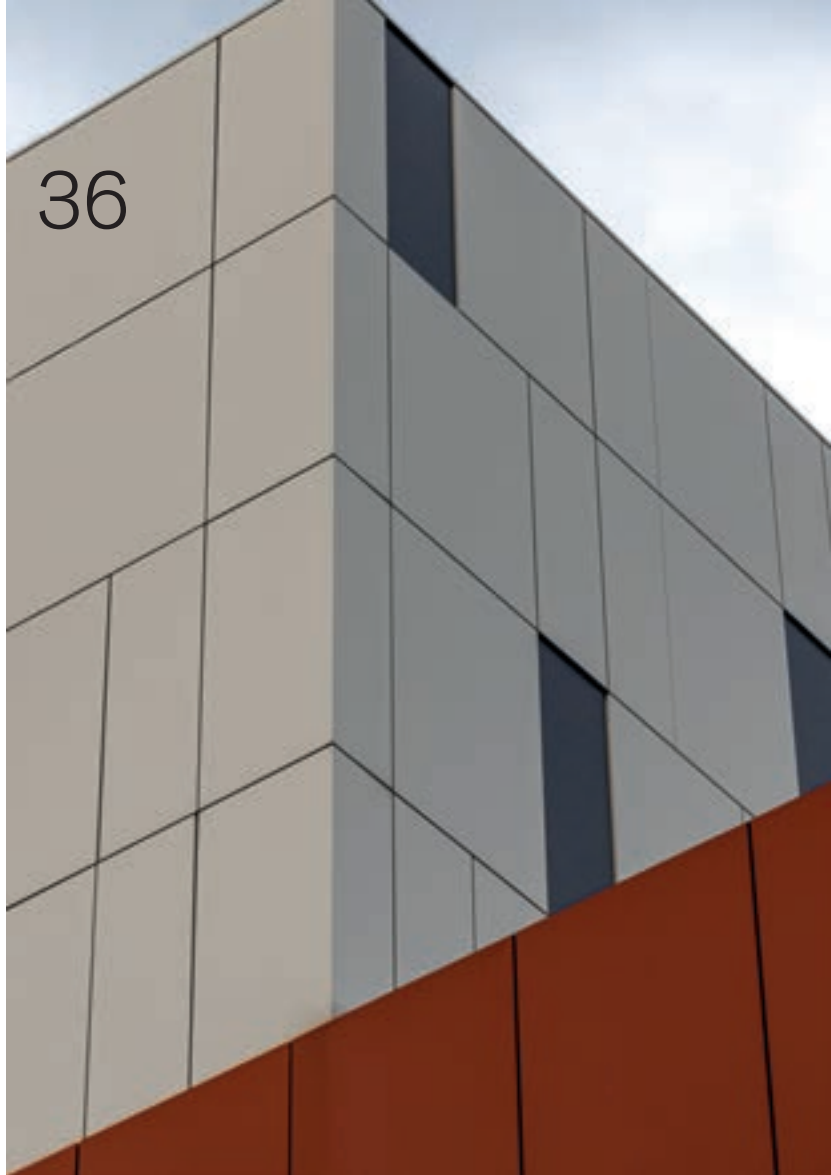
36 Julkisivulevyt ja eristäminen – suunnittelun ja materiaalivalintojen ytimessä

Julkisivu on rakennuksen käyntikortti, suojakuori ja tärkeä tekninen kokonaisuus, joka vaikuttaa sekä rakennuksen ulkonäköön että sen toiminnallisuuteen. Julkisivun merkitys ei rajoitu esteettiseen ilmeeseen – se toimii myös suojaavana kerroksena sääolosuhteita vastaan ja vaikuttaa ratkaisevasti rakennuksen energiatehokkuuteen.

40 Julkisivuyhdistys – JSY ry – Suojellun kohteen julkisivukorjauksen haasteet ja ratkaisut

42 Uudet keraamiset LPC-laatat tarjoavat vastuullista laatua

KUVA: FREEPIK.COM



KUVA: PIXABAY



44 Lasi kestävän arkkitehtuurin palveluksessa – mahdollisuus vai haaste?

Lasi on arkkitehtuurin kulmakivi, joka yhdistää estetiikan, valon ja läpinäkyvyyden ainutlaatuisella tavalla. Sen avulla voidaan luoda avoimia tiloja, lisätä luonnonvalon määrää ja hälventää sisä- ja ulkotilan välistä rajaa. Mutta kun ilmastokriisi pakottaa rakennusalan uudelleenarvioimaan käytettyjen materiaalien ympäristövaikutuksia, nousee kysymys: onko lasi todella ympäristöystävällinen materiaali – ja voiko sitä käyttää vastuullisesti kestävän arkkitehtuurin rakentamisessa?

48 Sisustusarkkitehdit SIO ry – Näkökulmia vastuullisuuteen
Vilma Vanhanen

50 Unohtumaton työhyvinvointipäivä kalastuksen ja saariston tunnelmassa

53 Näkökulma – Green Building Council Finland
– Radikaalia suunnittelua – vai järkevää liiketoimintaa?
Elmeri Nordenswan

54 ajankohtaista

PUU ARKIPÄIVÄISENÄ VALINTANA – PIENI TEKO, SUURI VAIKUTUS

TEKSTI: SINI KOSKINEN / PUUTUOTETEOLLISUUS RY

Puu ei ole vain rakennusmateriaali – se on aktiivinen hiilinielu, hyvinvoivan sisäilman mahdollistaja ja vastuullisen paikallisuuden tukija. Rakentamisen arjessa pienilläkin valinnoilla voi olla suuri vaikutus ilmastoon, yhteisöihin ja tulevaisuuteen.

KUVA: MIKA HUISMAN

**” Rakennettuun
ympäristöön
käytettynä puu toimii
aktiivisena hiilinieluna.**

KUN ILMASTONMUUTOKSEN torjunta ja kestävä kehitys nousevat arjessa yhä konkreettisemmiksi kysymyksiksi, myös rakennusmateriaalien valinnat saavat uudenlaista painoarvoa. Yksi vaihtoehto nousee yhä useammin esiin: puu.

Mutta mitä kaikkea puurakentaminen käytännössä merkitsee – ja miksi sillä on väliä?

Puu on luonnonmateriaali, mutta samalla se on paljon enemmän. Kasvaessaan puu toimii aktiivisena hiiliinieluna sitoen ilmakehästä hiilidioksidia ja varastoiden sitä solukkoonsa; rakennettuun ympäristöön käytettynä puu jatkaa toimintaansa hiilivarastona ja auttaa näin vähentämään rakennusten elinkaaren aikaisia päästöjä. Yksi kuutiometri puuta kätkee itseensä keskimäärin 900 kiloa hiilidioksidia – hiljainen työ, joka jatkuu rakennuksen elinkaaren ajan, usein vuosisatoja. Puinen runko ei siis vain pienennä kuormaa, vaan voi hyvällä suunnittelulla jopa nollata sen.

Vertailu muihin rakennusmateriaaleihin on paljastava. Esimerkiksi puurakenteinen päiväkotikoti voi elinkaarensa aikana aiheuttaa jopa 70 prosenttia vähemmän hiilidioksidipäästöjä kuin betonirakenteinen vastine. Konkreettiseksi laskettuna 2 000 neliön puupäiväkotikoti sitoo noin 400 tonnia hiiltä – määrän, joka vastaa kahdeksaa maapallon ympäri ajettua automatkaa.

Kysymys metsistä

Puurakentamisen suosion kasvaessa esiin nousee myös huoli metsien riittävyydestä. Suomessa metsien kasvu kuitenkin ylittää hakkuumäärät, ja metsiä hoidetaan kansainvälisesti katsottuna erittäin kestäväillä periaatteilla.

KUVA: JUSSI TAINEN



Jos Suomessa puuta ei hyödynnettäisi, tarve puulle ei kuitenkaan katoaisi – se vain siirtyisi muualle, usein alueille, joissa metsänhoidon kestävyttä ja uudistumista ei valvota yhtä tiukasti. Näin katsottuna kotimainen puu on myös globaalisti vastuullinen valinta.

Lisäksi on hyvä huomioida, että hakkuiden määrän viimeaikainen kasvu Suomessa johtuu suurelta osin Venäjän puuntuonnin päättymisestä rajojen sulkeuduttua. Maailmanlaajuisesti puun kysyntä on pysynyt

KUVA: MIKKO AUERNIITY





5 faktaa puusta

1. Hiilensidonta luonnostaan

Yksi kuutiometri puuta sitoo noin 900 kg hiilidioksidia tuotteen koko elinkaaren ajaksi

2. Vähemmän päästöjä

Puurakenteinen rakennus voi aiheuttaa jopa 70 % vähemmän päästöjä kuin betonirakenteinen.

3. Hyvinvointia käyttäjille

Puu hengittää, säätelee kosteutta ja luo akustiikkaa, joka tukee keskittymistä ja rauhaa.

4. Kotimaista työtä ja elinvoimaa

Teollinen puurakentaminen siirtää työpaikkoja maakuntiin ja lyhentää rakennusaikaa teollisen esivalmistuksen ansiosta.

5. Valinta, joka vaikuttaa heti

Puu toimii luonnollisena hiilinieluna ilman tulevaisuuden teknologioita – vaikutus on käytössä jo nyt.

samalla tasolla – vain hakkuupaikat ovat vaihtuneet, ja nyt Suomi omalla puullaan vastaa osaltaan tähän tarpeeseen.

Ratkaisevaa on myös se, mihin puu käytetään: pitkäikäisiin rakenteisiin ja kalusteisiin, joissa hiili varastoituu, eikä lyhytikäiseen energia-käyttöön.

Hyvinvointia ja viihtyisyyttä

Puurakentamisen hyödyt ulottuvat arjen kokemuksiin saakka. Puurakenteiset koulut ja päiväkodit tarjoavat hengittävää sisäilmaa, luonnollista kosteudenhallintaa ja akustiikkaa, joka tukee keskittymistä. Ne eivät ole vain terveellisiä, vaan myös viihtyisiä: puun lämmin pinta tuntuu miellyttävältä, ja sen luonnollinen tunnelma rauhoittaa. Tällaisessa tilassa on yksinkertaisesti hyvä olla – sekä lapsen että aikuisen.

Puu vaikuttaa myönteisesti tilan aistittavaan ilmapiiriin monella tasolla. Se säätelee kosteutta luonnollisesti ja toimii tehokkaana äänieristeenä, vaimentaen melua ilman raskaita teknisiä ratkaisuja. Tämä tarkoittaa

”Puu vaikuttaa myönteisesti tilan aistittavaan ilmapiiriin monella tasolla.

vähemmän hälyä ja enemmän rauhaa – asioita, joilla on merkitystä jokaisessa arjen hetkessä.

Tutkimusten mukaan puu on myös antibakteerinen materiaali. Sen huokoinen rakenne ei suosi bakteerien kasvua samalla tavalla kuin muovi tai teräs. Tämän vuoksi puu on kiinnostava vaihtoehto tiloihin, joissa hygienia on keskeistä – kuten päiväkodeihin, hoivakoteihin ja sairaaloihin.



KUVA: HONKARAKENNE
KUVA: MIKKO AUERNIITY



KUVA: MIKKO AUERNIITY



Puu tuo mukanaan myös esteettisiä etuja. Se on materiaali, joka ikääntyy kauniisti ja puhuttelee sekä tunteita että järkeä. Luonnollinen, käsinkosketeltava pinta luo tiloihin inhimillisyyttä ja lämpöä tavalla, johon harva muu materiaali pystyy.

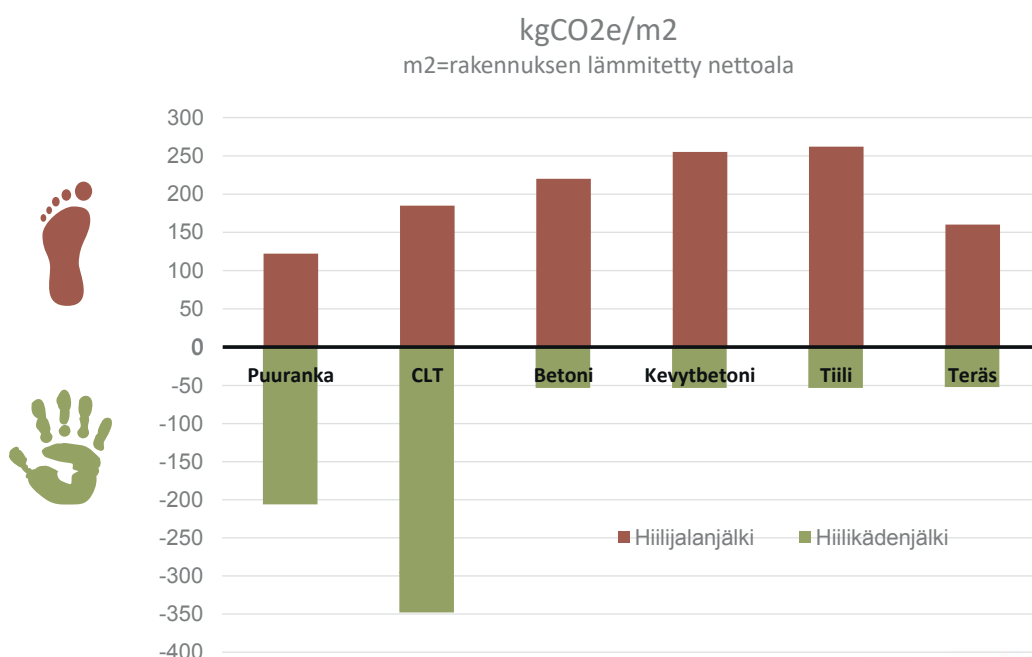
Paikallisuutta ja elinvoimaa

Puurakentaminen ei ole pelkästään ekologinen valinta, vaan myös yhteiskunnallinen. Kotimainen puu työllistää laajasti: raaka-aine kasvaa suomalaisissa metsissä, jalostetaan kotimaisilla tehtailla ja rakentuu suomalaisella työvoimalla. Sahan ja elementtitehtaan tuoksu on arkipäivää Itä- ja Keski-Suomen, Pohjanmaan ja Lapin seuduilla, joissa puurakentaminen tukee alueellista elinvoimaa ja osaamista.

Puurakentaminen siirtää työpaikkoja ruuhkaisista kasvukeskuksista maakuntiin – alueille, joissa työllisyysaste on usein matalampi ja teollisuuden investoinnit erityisen tärkeitä. Teollinen esivalmistus muuttaa rakennusprosessia merkittävästi: noin kaksi

Rakennusmateriaalien vertailu

Hiilijalan- ja kädenjälki



HUOM:

Betoni-, kevytbetoni-, tiili- ja teräsrakenteiden hiilikädenjälki johtuu lähinnä puisesta julkisivusta

Puurakentamisen ympäristövaikutukset

Data: Takano et al 2014. Kuvitus: Ninni Westerholm

PUUINFO

Teollinen puurakentaminen

Puu erottuu edukseen. Kaavio näyttää eri seinärakenteiden ilmastovaikutukset: kuinka paljon ne tuottavat päästöjä (hiilijalanjälki) ja kuinka paljon ne voivat sitoa tai säästää päästöjä (hiilikädenjälki). Puurakenne jää selvästi vähäpäästöisemmäksi kuin muut vaihtoehdot. Monien muiden materiaalien positiivinen vaikutus syntyy puujulkisivun ansiosta.

kolmasosaa rakentamisesta tapahtuu nykyään tehtaissa, jolloin työmaa-aika lyhenee noin kolmasosaan perinteisestä. Tämä lisää rakentamisen tehokkuutta, parantaa työolosuhteita ja luo pysyvämpiä työpaikkoja eri puolille Suomea.

Samalla puurakentaminen vahvistaa paikallistaloutta ja tarjoaa vaihtoehdon globaalille, pitkien logistiikkaketjujen rakentamiselle. Kotimainen puu ei matkusta tuhansia kilometrejä, eikä sen mukana tuoda päästöjä merikonteissa – ajankohtainen näkökulma aikana, jolloin paikallisuus ja omavaraisuus ovat nousseet osaksi vastuullisuuden keskustelua.

Valinnat ratkaisevat

Rakentamisen ilmastovaikutuksia voidaan toki vähentää monin tavoin: teknisillä järjestelmillä, kompensaatioilla ja hiilikrediiteillä. Tulevaisuudessa suunnitteilla on myös järjestelmiä, joissa rakennusten poistoilmasta kerätään hiilidioksidia erillisillä "imureilla", ja talteen otettu hiili varastoidaan esimerkiksi merenpohjaan tai muihin suljettuihin järjestelmiin. Puu tekee tämän kaiken luonnostaan – ilman lisärakenteita, teknologiaa tai tulevaisuuden lupauksia. Jokainen puurakenteeseen sitoutunut hiilimolekyyli pysyy poissa ilmakehästä koko rakennuksen elinkaaren ajan – ja on käytössä heti, tässä ja nyt.

”Puurakentaminen ei ole pelkästään ekologinen valinta, vaan myös yhteiskunnallinen.

Myös kuluttajien arvojen muutos näkyy jo nyt monilla elämänalueilla. Luomuruoan, lähituotannon ja käytettyjen tavaroiden suosiminen kertoo siitä, että yhä useampi on valmis tekemään valintoja, jotka tukevat ympäristön ja yhteiskunnan hyvinvointia. Ehkä tulevaisuudessa myös kodin hiilijalanjälki nousee hinnan ja sijainnin rinnalle tärkeäksi kriteeriksi.

Puurakentamisen näkökulmasta viesti on selvä: Puu ei siis sido vain hiiltä. Se sitoo ihmiset, yhteisöt ja alueet yhteen ja pienilläkin valinnoilla voi olla kauaskantoisia seurauksia. ■

ECOPHON SAGA™

YHDISTÄ HYVÄ AKUSTIIKKA
JA PUUN KAUNEUS

Ecophon Saga™ -akustiikkakatto täyttää toiminnalliset ja esteettiset vaatimukset:

- Huokoinen puukuitusementtirakenne tasapainottaa tilan kosteutta ja lämpötilaa
- Luonnollinen ja lämminhenkinen ilme
- Laaja valikoima houkuttelevia värejä
- Neljä reunamallia, kolme lastuleveyttä
- Näkyvä lista tai piilokiinnitys

Tutustu uutuustuotteeseen: ecophon.fi

HOPLAXSKOLAN – 1950-LUVUN KOULURAKENNUS NYKYPÄIVÄN OPPIMISYMPÄRISTÖKSI

TEKSTI: MIKKO HORMIA

KUVAT: JAAKKO MONNENEN



*Uudisrakennus rajaa pihalle suojaisan
aurinkoisen oleskelualueen. Uudet
puupintaiset portaat ovat osoittautuneet
suosituksi istuskelu- ja leikkipaikaksi.*

Helsingin Munkkiniemessä sijaitseva Hoplaxskolan palasi alkuvuodesta 2025 peruskorjattuihin ja laajennettuihin tiloihinsa. 1950-luvun koulurakennus on saanut uuden elämän, jossa yhdistyvät rakennussuojelu, modernit oppimisympäristöt ja kasvuun vastaavat tilaratkaisut. Hanke toi esiin vanhan ajan arkkitehtuurin arvot – ja teki niistä taas ajankohtaisia.



*Kohdetiedot:
Hoplaxskolan M0-5, peruskorjaus ja laajennus*

*Sijainti: Lokkalantie 9, Helsinki
Tilaaaja: Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala
Arkkitehtisuunnittelu: Arkhormia
Laajuus: n. 5 300 brm²
Valmistui: 12/2024
Urakoitsija: Lujatalo Oy*

*Uudisrakennus on puiston puolelta muurimainen,
kuten vanhakin rakennus.*





Uuden puolen ulkotasanne ja pylväikkö.



Vanhan puolen luokkakäytävä irtokalusteineen toimii myös oppimistilana.

Historiallinen koulu uudessa ajassa

Hoplaxskolan M0-5, entinen Munksnäs lågstadieskola, sijaitsee Munkkiniemessä Kivitorpan Puiston laidassa, mäen laella. Se on 1950-luvun alun tyypillinen sivukäytäväkoulu, jonka arkkitehtuurissa on sekä funktionalismin ilmettä, että sodanjälkeisen ajan romanttisempia piirteitä. Perinteisen julkisen merkkirakennuksen tapaan se sijaitsee ympäröivästä asuinkerrostaloalueesta irrallaan, puistomaisen alueen puolella. Vanhan osan luokkasiiven ja sen matalamman saliosan välisessä liittymäkohdassa sijaitsevaa sisäänkäyntiä ja pääporrasta korostava poikkiharja piippuineen ja suurine ikkunoineen näkyy pitkälle Solnantielle kadun pohjoisena pääteenä. Rakennuksen suunnittelija on arkkitehti Lasse Björk, HKR Talonrakennusosasto. Suunnitelmat on päivätty 1950 ja rakennus valmistui 1952. Rakennuttajana toimi Helsingin kaupunki.

Rakennus peruskorjattiin ja sille tehtiin laajennus. Koulu ennätti toimia muutaman vuoden väistötiloissa ja palaaminen uusittuihin tiloihin vuoden 2025 alussa oli henkilökunnalle ja oppilaille odotettu ja iloinen tapahtuma. Laajennettu koulu on mitoitettu 270 oppilaalle ja 24 esikoululaiselle.

Peruskorjaus palautti vanhan loiston – ja toi esteettömyyden

Kokonaisuuden vanha osa on tiilirunkoinen, massiivitiiliset ulkoseinät ovat rapatut ja maalatut, vesikate on tiiltä. Tilat olivat käyneet ahtaiksi ja ne olivat teknisesti huonossa kunnossa. Julkisivut olivat pahoin rapautuneet ja varsinkin aurinkoiseen ilmansuuntaan olevat ikkunat olivat jo käyttöikänsä päässä. Ilmanvaihto oli puutteellinen ja paloturvallisuudessa oli puutteita. Alimpien kerrosten rakenteet olivat myös kärsineet kosteudesta. Perusparannuksessa saatiin käyttötiloista tehtyä esteettömät. Pääportaikon yhteyteen rakennettiin hissi. Palo-osastointia päivitettiin ja poistumisturvallisuus saatiin kuntoon. Uudet IV-konehuoneet rakennettiin salisiiven kellarikerroksen vanhaan pannuhuoneeseen ja luokkasiiven käyttämättömälle ullakolle.



Ruokasali, viimeistellyt puupinnat lattian ja seinien betonipintojen kontrastina.

Laajennusosan runko ja ulkoseinien kantavat sisäkuoret tehtiin betonielementeistä. Rapattujen ulkoseinien pinnat ovat paikalla muuratut ja rapatut. Pihan puolella julkisivujen pinnoitteena on puuta. Vesikatteena on maksaruho. Laajennusosan avulla saatiin järjestettyä kasvavalle oppilasmäärälle toimivammat opetustilat. Pohjakerrokseen, pihatasolle rakennettiin uudet keittiö- ja ruokailutilat ja toiseen kerrokseen opetustiloja. Kolmanteen kerrokseen tuli IV-konehuone. Uutta ja vanhaa rakennusta yhdistävään nivelosaan tehtiin portaikon ja hissien lisäksi eteis-, wc- ja vaateiloja.

Uuden puolen opetustilaa.



Kivitorpan puiston kouluympäristö uudistui lempeästi

Koulun pohjoispuolella olevan Kivitorpan Puiston rinteeseen päältä nurmi-alueelta on löydettyävissä puistolle ja lähikadulle nimensä antaneen Kivitorpan säilyneet perustukset. Puistoalueella on myös lähiseudun koulujen käyttämiä urheilu- ja leikkikenttiä ja talvisin suosittu pulkkamäki.

Koulun varsinainen piha sijaitsee eteläpuolella, se perusparannettiin. Pihan puut säästettiin mahdollisuuksien mukaan. Rakentamisen ja huonon kunnon vuoksi poistettaviksi joutuneet puut korvattiin istuttamalla uudet. Eri ikäisille sopivat leikkivälineet sijaitsivat puiden katveissa omilla



Vanhan puolen opetustila, peräseinällä 50-luvun alkuperäistä kaapistoa.

alueillaan. Pihalla sijainnut koripallokenttä uusittiin ja sitä reunustaville, aikaisemmin istutetuille tammille tehtiin uudet suojaavat istutusreunukset. Saadun palautteen mukaan pihan leikkivälineet ja oleskelukalusteet ovat saaneet hyvän vastaanoton ja olleet jo ahkerassa käytössä. Pihasuunnittelusta hankkeessa vastasi maisemasuunnittelija **Hanna Hentinen**.

Julkisivuissa yhdistyy historia ja uusi ilme

Peruskorjattavan rakennuksen julkisivurappaukset ja -maalaukset uusittiin kauttaaltaan. Pohjoiseen päin olevan julkisivun ikkunat kunnostettiin. Muut ikkunat uusittiin alkuperäisen ilmeen ja detaljoinnin mukaisina, sisäpuutteisiin tehtiin lämpölasit. Julkisivuväriä palautettiin alkuperäiseen 50-luvun asuunsa, kalkkimaalatuksi keltaiseksi roiskerappaukseksi. Julkisivuille leimalliset, tasavälein sijaitsevat, ilmanvaihdon piiput tiilikattojen harjoilla saatiin säilytettyä käytössä. Ne uusittiin vanhojen piippujen mittojen mukaan uuden ilmavaihdon poistoilmapiipuiksi. Ulkoportaiden liuskekivitasanteet uusittiin. Niiden vanhat ulkokaiteen kunnostettiin alkuperäisten piirustusten ja säilyneiden mallien mukaan 50-lukulaiseksi viisipinnakaiteiksi. Pääovien edessä olevassa klinkkeripintaisessa sisäänkäyntisyvennyksessä rakenteiden uusiminen osoittautui haasteelliseksi. Liuskekivipintainen ulkotaso lasitiili-ikkunoineen oli vuotanut alakerran käytävän rakenteisiin ja pilareiden teräsrungot osoittautuivat puhki ruostuneiksi. Rakenteet saatiin uusittua ja vanhat liuskekivi- ja klinkkeripinnat palautettua alkuperäisen ilmeen mukaisiksi. Paikkauksiin tarvittavien uusien klinkkereiden hankkimisessa oli oma työnsä, tarvittiin useita mal- leja ja katselmuksia.

Uudisrakennus on puiston puolelta muurimainen, kuten vanhakin rakennus. Sen rapattavat julkisivut maalattiin samaan keltaisen sävyyn, mutta rappaus tehtiin vanhan puolen roiskerappauksesta poikkeavasti sileäksi hierrettyinä. Pihan puolelta uusi osa on pylväikköineen ja suurine ikkunoineen ilmeeltään pohjoispuolta pehmeämpi ja kutsuvampi. Jul-

Henkilökunnan taukotila.



kisivun puupinnat, sekä pihalle näkyvät viherkatto ja aurinkopaneelit antavat laajennukselle optimistista ilmettä nuorta käyttäjäkuntaa huomioivasti. Pihan tasolla olevan ruokasalin kuisti pylväineen ja portaineen muodostaa parin vanhan rakennuksen pääsisääntulon pylväikölle ja rajaa pihalle suojaisan aurinkoisen oleskelualueen. Uudet puupintaiset portaat ovat osoittautuneet suosituksi istuskelu- ja leikkipaikaksi.

Vanhat tilat entisöitiin alkuperäistä kunnioittaen

Perusparannettavan osan ulko- ja sisävärytyksestä oli teetetty konservaat-
torin väritutkimukset. Käytettävistä väreistä, materiaaleista ja toteutusta-
voista tehtiin malleja, joita museoviranomaisen kanssa yhdessä katselmoi-
tiin ratkaisuisista sovittaessa. Julkisivujen lisäksi myös sisätiloissa palattiin
pitkästi alkuperäisen värytyksen mukaisiin sävyihin.

Koulun hallinnon ja oppilashuollon tilat keskitettiin vanhan puolen
luokkasiiven pohjakerrokseen, jossa ne ovat hyvin saavutettavissa sekä
uudelta, että vanhalla puolelta ja myös ulkoa tultaessa. Hallintotilojen ylä-
puolella on luokkatiloja kahdessa kerroksessa. Alemman kerroksen luokat
jouduttiin tilojen joustavuusvaatimusten vuoksi muokkaamaan siirtosei-
nien avulla yhdeksi suureksi jaettavaksi tilaksi. Ylemmässä luokakerrok-
sessa voitiin alkuperäinen luokkakoko säilyttää, jolloin myös tilojen ilme ja
kiintokalusteita voitiin säilyttää enemmän. Kultakin luokkakäytävältä löy-
tyi seinistä oma vaalea värisävy, jota uudistuksessa noudatettiin. Käy-
tävien seinien alkuperäiset puiset pesulistat olivat säilyneet ja ne jakavat
edelleen niiden maalipinnat kiiltävämpään alaosaan ja himmeämpään ylä-
osaan. Alkuperäiset mosaiikkibetonilattiat ja ikkunalaudat säilytettiin, niitä
jouduttiin pohjakerroksissa paikoin uusimaan ja paikkaamaan rakenteiden
korjausten ja muutostöiden vuoksi. Vanhan puolen alkuperäiset isot vitrii-
nikaapit kunnostettiin.

Rakennussuojelun kannalta arvokkaimpia tiloja hankkeessa on van-
han puolen komea pääporrashuone, jonka sisääntulokerroksessa on
komeiden säilyneiden tammiulko-ovien lisäksi muitakin 50-luvulle omi-
naisia puudetaljeja. Portaan pinnakaide lakattuine puukäsijohteineen voi-
tiin säilyttää, kun sen turvallisuutta parannettiin lisäämällä siihen uusi
korkeampi, alkuperäisten kaidepinnojen mukaan dimensioitu lisäjuoksu.
Porrashuoneeseen saatiin myös Helsingin kaupunginmuseon taidehan-
kintana taiteilija **Emma Rönnholmin** mobilemainen taideteos. Iltaisin



Vanhan puolen pääporrashuone ja taideteos.

teos on valaistu kohdevaloin, jolloin sen riippuvien osien heijastukset ja
seinille heittyvät varjot muodostavat tilaan kiehtovan leikin. Rakennuksen
aksenttina olevan porrashuoneen ylimmän kerroksen kattoon ripustettuna
se näkyy suurista ikkunoista kauas Solnantielle ja pohjoispuolella olevaan
Kivitorpan puistoon.

Uudisosan sisätiloissa näkyy karheen betonin ja puun kontrasti

Laajennuksen kantavat ulko- ja väliseinät tehtiin kustannus- ja raken-
nusteknisistä syistä, betonielementeistä. Niiden sisäpinnat päätettiin jät-
tää reilusti näkyviin niin, että uusi osa eroaa vanhasta 50-luvun värimaa-
ilmasta myös sisätilojen ilmeeltään. Betonipinnat käsiteltiin läpikuultavalla
lasuurilla. Asentajien tekemät muistiinpanot ja merkinnät putsattiin pois,
mutta betonin värierot, työn aikaiset jäljet ja asennuskolojen paikkaukset
jäivät kuultoväriin alta mielenkiintoisesti näkyviin. Näiden ilmeeltään rou-
heiden betonipintojen kontrastina toimii ikkunasyvennysten, kalusteiden
ja alakattojen viimeistelty puupinnat. Uudella puolella myös portaikon ja
ruokasalin lattiapinnat ovat betonia, kiiltäväksi hiottuna.

Ruokasalin ilmettä hallitsevat runsaat lämpimän sävyiset puurituläpin-
nat alakatossa, peräseinällä ja muun muassa esitystekniikan näytöt kät-
keissä kiintokalusteissa. Puurituläkatossa olevat runsaat IV-laitteet saa-
tiin istumaan kokonaisuuteen maalauttamalla ne uuden puolen ikkunoiden
metallirunkojen mukaiseen värisävyyhin. Huomaamattomat valaisimet on
upotettu alakattolevytyksen rimojen väleihin. Ruokasalin irtokalusteet ovat
pääosin uusiokäytettyjä, vanhan ruokasalin kalusteet kunnostettiin. Myös
luokka- ja hallintotilojen uudet irtokalusteet ovat kotimaisia ja kunnostet-
tavissa, oppilaspöytien täyspuiset kannet voi hioa. Sisustuksen ja irta-
kalustuksen ratkaisut ja niissä käytetyt puulajit koivu ja tammi ovat tätä
aikaa, mutta heijastavat myös 50-luvun koulun henkeä. Koko hankkeen
sisustussuunnittelusta vastasi sisustusarkkitehti **Carola Lindh-Hormia**.

Tehtäviimme kuului historiaselvitys, hankesuunnittelu, pääsuunnittelu,
rakennussuunnittelu, sisustussuunnittelu ja työmaavalvonta. Urakoitsijana
tässä haastavassa kouluhankkeessa, jossa ratkottiin sekä suojellun van-
han rakennuksen, että uudisrakennuksen ongelmia, toimi Lujatalo Oy. ■



MODERNIN MÄRKÄTILAN ANATOMIA

SUUNNITTELUA KESTÄVÄLLÄ OTTEELLA

TEKSTI: PETRI CHARPENTIER

KUVAT: PEXELS

Kylpyhuoneet ja märkätilat ovat 2020-luvulla siirtyneet kodin teknisistä välttämättömyyksistä kokonaisvaltaisiksi hyvinvointitiloiksi. Suunnittelun näkökulmasta ne ovat paikkoja, joissa yhdistyvät korkeatasoinen estetiikka, tarkasti harkitut materiaalit ja teknisesti vaativa toteutus – samalla kun kestävä kehityksen ja ekologisuuden vaatimukset korostuvat.



TULEVAISUUDEN KYLPYHUONE ei ole vain käyttötila, vaan se on monitoiminen, käyttäjälähtöinen ja muuntuva osa arkkitehtuuria. Tämä haastaa suunnittelijat päivittämään käsityksiään sekä materiaali- että tilaratkaisuista.

Kestävä suunnittelu ja ekologisuus

Ekologinen suunnittelu ei enää ole valinnainen lisä, vaan perusedellytys. Tämä näkyy sekä rakennusmateriaalien valinnassa että energiatehokkuuden ja vedenkulutuksen hallinnassa. Kylpyhuonetiloissa tämä tarkoittaa mm. vedenkulutusta optimoivia suihku- ja hanaratkaisuja, harmaa veden hyödyntämistä huuhtelussa sekä uusiutuvaa energiaa hyödyntäviä vedenlämmitysjärjestelmiä.

Suunnittelijoiden näkökulmasta haasteena on yhdistää nämä tekniset ratkaisut saumattomasti visuaalisesti korkeatasoiseen ja arkkitehtonisesti ehjään kokonaisuuteen. Ratkaisuja tarjoavat mm. sensoriohjatut laitteistot, älykäs ilmanvaihto ja integroidut valaistusjärjestelmät, jotka tukevat käyttäjäkokemusta ja ympäristötavoitteita.

Materiaalit – vastuullisuutta ja aistikokemusta

Materiaalivalinnat nousevat avainasemaan, kun yhdistetään kestävä rakentamisen periaatteet, kosteustekniset vaatimukset ja kylpyhuoneiden kasvava rooli sisustuksellisin tiloina. Trendaavat materiaalit painottavat luonnonmukaisuutta, kierrätettävyyttä ja pitkäikäisyyttä.

**” Ekologinen
suunnittelu ei enää
ole valinnainen lisä, vaan
perusedellytys.**





Tällä hetkellä pinnalla ovat mm.:

- **Mikrosementti:** Monikäyttöinen ja saumaton ratkaisu lattiaihin ja seiniin, joka yhdistää teollisen estetiikan ja helppohoitoisuuden.
- **Kierrätetyt laatat ja komposiitit:** Esimerkiksi kierrätyslasista valmistetut laatat tai puu-muovikomposiitit, jotka kestävät kosteutta ja tuovat ekologista lisäarvoa.
- **Luonnonkivi ja puu:** Ajattomat materiaalit, jotka yhdistävät taktiilisuu den ja estetiikan – etenkin lämpökäsitelty puu ja savikivi ovat nosteessa.
- **Biopohjaiset pintamateriaalit:** Uudet biohartsit ja ekologiset pinnoitteet tarjoavat kestävän vaihtoehdon perinteisille synteettisille ratkaisuille.
- **Antibakteeriset ja itsepuhdistuvat pinnoitteet:** Kasvava trendi erityisesti julkisissa tiloissa, mutta yleistymässä myös korkealuokkaisessa asuntorakentamisessa.

Materiaalin valinta ei ole enää pelkkä esteettinen tai budjettiin liittyvä kysymys – se on osa tilan elinkaarta ja ympäristövastuuta.

Teknologia ja älykkyy s tilasuunnittelussa

Kylpyhuonetilat ovat nopeasti digitalisoitumassa. Älypeilit, valaistuksen ja lämpötilan automaatio sekä käyttäjään reagoivat suihkut ja hanat ovat jo

”Materiaalit painottavat luonnonmukaisuutta, kierrätettävyyttä ja pitkäikäisyyttä.

nyt osa huippuluokan tilaratkaisuja. Älyratkaisut eivät ole vain mukavuus-tekijöitä – ne mahdollistavat energian ja vedenkulutuksen reaaliaikaisen seurannan, huoltotarpeiden ennakkoinnin ja paremman esteettömyyden eri käyttäjäryhmille.

Suunnittelijoiden roolina on tunnistaa, missä määrin ja miten teknologia integroidaan niin, että se tukee tilan käytettävyyttä ja arkkitehtonista ilmettä, mutta ei hallitse sitä.

Värimaailma ja visuaalinen identiteetti

Visuaalisesti tulevaisuuden kylpyhuoneet korostavat luonnollisuutta ja rauhallisuutta. Suosittuja ovat maanläheiset sävyt – savea, hiekkaa, lämpimiä harmaita ja murrettuja vihreitä. Ne heijastavat pyrkimystä palauttaa tila osaksi ihmisen ja luonnon välistä yhteyttä.

**”Tulevaisuuden
märkätilojen
suunnittelussa keskeinen
kysymys on myös
muunneltavuus.**



Shower Guy showerguy.fi

- Musta viimeistely tuo ylellisyyttä ja modernia designia kylpyhuoneeseen.
- Yhteensopiva trendikkäiden ja skandinaavisten sisustustyylien kanssa.

AROMICA LUXE SUIHKU

Yhdistämällä nämä sävyt teksturoituihin pintoihin ja luonnonmateriaaleihin voidaan luoda tiloja, jotka toimivat yhtä hyvin arjen huoltotilana kuin henkilökohtaisen palautumisen paikkana. Tunnelmavalistus, johon on liitetty luonnonvalon simulointia, tukee tätä kokemuksellisuutta ja hyvinvointia.

Muuntojoustavuus ja pitkäikäisyys

Tulevaisuuden märkätilojen suunnittelussa keskeinen kysymys on myös muunneltavuus. Ikääntyvän väestön, monimuotoisten perheiden ja erilaisten elämänvaiheiden huomioiminen vaatii modulaarisia ja adaptiivisia ratkaisuja. Kalusteet, tukirakenteet ja jopa tilanjakajat voivat olla säädettävissä, siirrettävissä tai päivitettävissä ilman koko tilan uudelleenrakentamista.

Tämä korostaa erityisesti pitkäikäisyyden merkitystä suunnittelussa – materiaaleilta ja rakenteilta edellytetään mekaanista kestävyyttä, huollettavuutta ja ajattomuutta.

Tulevaisuuden kylpyhuone on osa arkkitehtuuria

Kylpyhuoneiden ja märkätilojen tulevaisuus ei ole vain teknologinen tai ekologinen kysymys – se on kokonaisvaltainen arkkitehtoninen haaste. Suunnittelijan tehtävä on luoda tila, joka palvelee käyttäjiänsä vuosikymmeniä, kestää muuttuvia tarpeita ja kertoo arvoista, jotka ulottuvat esteettisyyden ulkopuolelle: vastuullisuudesta, hyvinvoinnista ja pitkäjänteisestä suunnittelusta.

Kun kylpyhuone suunnitellaan samoin periaattein kuin keittiö tai oleskelutila – käyttäjäkeskeisesti, ekologisesti ja visuaalisesti kunnianhimoisesti – lopputuloksena on tila, joka ei ole vain kestävä arkkitehtuuria, vaan myös tulevaisuuden rakennusnormiston edelläkävijä. ■

INNOVATIIVINEN ROCKO WALL TILES ON KUSTANNUSTEHOKAS LUKSUSTUOTE

TEKSTI: MERI MAUKONEN

Ole.Fit Kokkolan toimitiloissa seinäverhoilut vangitsevat katseen. Uudella SPC-teknologialla valmistettavien, dekoratiivisten Rocko Wall Tiles -seinälevyjen asentaminen oli nopeaa ja helppoa.

OLE.FIT KOKKOLAN uudet tilat valmistuivat syksyllä 2024. Kamula Oy:n remontoima skandinaavinen ja moderni kuntokeskus on tarkkaan harkittu kokonaisuus. Kuntokeskuksen märkätilojen seinien pintamateriaaliksi valittiin ainutlaatuinen seinälevy Rocko Wall Tiles.

"Rocko Wall Tiles on tulevaisuuden tuote, joka on saatavilla jo nyky-päivänä. Tutustuimme Rocko Wall Tiles -seinälevyihin tilaajan kautta, ja innostuimme seinälevyjen upeasta visuaalisesta ilmeestä sekä erinomaisista ominaisuuksista", sanoo työnjohtaja **Jan Finnilä** Kamula Oy:stä.

Rocko Wall Tiles -seinälevyt valmistetaan uudella SPC- eli Stone Polymer Composite -teknologialla. 70 prosenttia luonnonmarmoria sisältävät levyt ovat SPC-teknologian ansiosta kevyitä, naamuuntumattomia ja iskunkestäviä. Joustavuutensa ansiosta niillä voi toteuttaa kaareviakin pintoja. Vedenkestävien ja hygieenisten seinälevyjen puhtaana pitäminen on helppoa.

"Kohdetta viimeisteltiin tiiviillä aikataululla. Hartman toimitti Rocko Wall Tiles -levyt sekä niiden asentamisessa tarvittavat kiinnike- ja saumaaineet erittäin sujuvasti. Rocko Wall Tiles -seinälevyjen työstäminen ja asentaminen oli kätevää ja nopeaa", Finnilä kertoo.

Kevyet seinälevyt voidaan työstää sopivaan muotoon asennuspaikalla ilman erikoistyökaluja. Mittapysyvät levyt voidaan kiinnittää liimaamalla suoraan useimpiin pintamateriaaleihin. Saneerauskohteissa levyt voidaan asentaa myös vanhan kaakelin päälle.

Suurikokoisilla Rocko Wall Tiles -seinälevyillä voidaan toteuttaa huonekorkeudeltaan yhtenäistä pintaa vain muutamilla pystysaumoilla, joten levyillä voidaan luoda vaikutelma suurilla marmori- tai kivilaatoilla verhoilusta seinästä.



Rocko Wall Tiles yhdistää toiminnallisuuden ja designin

Hartman täydentää Rocko Wall Tiles -seinälevyjen varastotuotevalikoimaansa uusilla kuoseilla kevään mittaan. Myös tekstuurivalikoima on laajenemassa. Sileä pinta ja puupintaa jäljittelevä tekstuuri saavat rinnalleen kiiltäväpintaisia vaihtoehtoja.

"Marmori-, kivi- ja travertinokuosien sävyvalikoimaan kuuluu vaalean, beigen ja harmaan sävyjä. Pehmeän puuteristen sävyjen lisäksi saatavilla on lämpimiä puukuoseja, teollisuushenkisiä betoni- ja metallikuoseja, orgaanisen luonnonläheisiä kuoseja sekä minimalistisia yksivärisiä vaihtoehtoja", kuvailee **Aila Saharinen**, joka vastaa Hartmanin arkkitehtonisten tuotteiden yritysmyyntistä.

Osassa kuosikuvioista on kolmea varianttia, joten kuvioinnista muodostuu eloisa ja vaihteleva. Näin seinäpinnalle saadaan luonnollisuutta ja aitousa.

Rocko Wall Tiles -seinälevyt sopivat sekä julkisiin tiloihin että koteihin. Kylpyhuoneiden lisäksi seinälevyillä voidaan toteuttaa katseen vangitsevia sisäverhoiluja esimerkiksi hotelleihin, ravintoloihin tai kodeissa keittiöihin ja muihin huonetiloihin.

Seinälevyt täyttävät kansainvälisen emissioluokituksen ja niiden M1-sertifiointiprosessiin liittyvät testaukset on käynnistetty. Ne ovat myös UV-säteilynkkestäviä ja paloturvallisia (luokka C-s2, d0). ■

Lue lisää: www.hartman.fi/rocko-wall-tiles



Yes, it's wood!



Woodio yhdistää parhaat pohjoismaiset muotoiluprintit ja innovatiivisen biopohjaisen materiaalin käytön. Tuotteemme valmistetaan kehittämistämme täysin vedenkestävästä puukomposiitista, joka tarjoaa ekologisemman vaihtoehdon perinteisille keramiikka- ja kivipohjaisille saniteettikalusteille. Kestävyytensä ja helppohoitoisuutensa ansiosta Woodion tuotteet soveltuvat erinomaisesti niin julkisiin kuin yksityisiin tiloihin.

Tervetuloa tutustumaan!

Woodio showroom

Bulevardi 1, Helsinki

Avoinna ti-pe 11-17 tai sopimuksen mukaan

www.woodio.fi



VALON TULEVAISUUS

TEKSTI: PETRI CHARPENTIER

KUVAT: PEXELS

Valaistus on noussut yhä keskeisemmäksi osaksi arkkitehtuuria ja tilasuunnittelua. Se ei ole enää vain funktionaalinen ratkaisu näkemisen mahdollistamiseksi, vaan tilaa määrittävä elementti, joka vaikuttaa kokemuksellisuuteen, esteettisyyteen ja energiankulutukseen. Valaistuksen uudet kehityssuunnat kytkeytyvät tiiviisti kestävään suunnitteluun, automaatioon sekä muunneltavuuteen – ominaisuuksiin, jotka ovat avainasemassa nykyaikaisessa ja tulevaisuuden arkkitehtuurissa.

Älykäs valaistus on osa kokonaisarkkitehtuuria

Viime vuosien suurin murros valaistuksessa on ollut älyteknologian sulautuminen osaksi suunnitteluprosessia. DALI-2-protokollan kaltaiset avoimet ohjausjärjestelmät mahdollistavat älykkäiden valaisimien ja sensoreiden verkottamisen saumattomasti rakennusautomaatioon. Tämän seurauksena valaistusta ei enää tarkastella irrallisena teknisenä järjestelmänä, vaan integroituna osana rakennuksen kokonaisvaltaista käyttöliittymää.

Arkkitehtonisesti tämä avaa mahdollisuuksia luoda tiloja, jotka reagoivat käyttäjän läsnäoloon, vuorokaudenaikaan ja luonnonvalon määrään. Esimerkiksi oppimisympäristöissä tai toimistoissa valaistus voidaan säätää dynaamisesti tukemaan keskittymistä tai rauhoittumista. Vastaavasti julkisissa tiloissa, kuten museoissa tai lentoasemilla, voidaan korostaa arkkitehtonisia yksityiskohtia tai ohjata kulkureittejä valon avulla.

Kestävä kehitys valaistussuunnittelun ytimessä

Energiatehokkuus on ollut LED-teknologian läpimurron myötä valaistuksen keskeinen kehitystekijä jo yli vuosikymmenen ajan. Nykyiset valonlähteet kuluttavat murto-osan perinteisten lampujen energiasta, mutta pelkkä valaisimen hyötysuhde ei riitä. Energiatehokkuus saavutetaan yhä useammin älykkäällä ohjauksella ja valaistuksen tarpeenmukaisella käytöllä.

Esimerkiksi liiketunnistimien, päivänvalosensorien ja aikataulutettujen valaistusohjelmien avulla voidaan karsia turhaa kulutusta ilman kompromisseja käyttäjäkokemuksessa. Lisäksi yhä useammat arkkitehdit huomioivat päivänvalon optimoinnin jo tilasuunnittelun varhaisessa vaiheessa: hyvin suunniteltu ikkuna-aukotus ja oikea tilojen suuntaus voivat vähentää keinovalaistuksen tarvetta merkittävästi.

Materiaalivalinnoilla on niin ikään suuri merkitys. Vastuullisesti tuotetut, kierrätettävät ja pitkäikäiset valaisimet sekä modulaariset järjestelmät tukevat kiertotaloutta ja helpottavat valaistuksen päivittämistä muuttuvien tarpeiden mukaan.





”Älytekniologia on
sulautunut osaksi
suunnitteluprosessia.



Valon muunneltavuus tukee tilojen elinkaarta

Monikäyttöiset tilat ja tilojen muunneltavuus ovat tulleet jäädäkseen, ja valaistuksen on vastattava tähän kehitykseen. Kiinteän, yhden käyttötarkoituksen mukaan mitoitettua valaistuksen sijaan arkkitehdit ja suunnittelijat suosivat nyt ratkaisuja, jotka mahdollistavat tilan ilmeen ja toiminnallisuuden muokkauksen ilman suuria rakennusteknisiä muutoksia.

Muunneltavuus voi tarkoittaa esimerkiksi valaistuksen säätöalueen laajuutta, värilämpötilan vaihteluväliä (Tunable White) tai valaisinten sijoittelun joustavuutta. Erityisesti julkisissa ja yhteiskäyttöisissä rakennuksissa tämä tuo kaivattua resilienssiä: sama tila voi toimia aamulla luokahuoneena, iltapäivällä työpajana ja illalla kulttuuritapahtuman estradina – ja valaistus tukee jokaista tilannetta tarkoituksenmukaisesti.

Valaistuksen arkkitehtoninen rooli vahvistuu

Hyvin suunniteltu valaistus ei ole pelkkä tekninen suoritus, vaan olennainen osa tilan visuaalista identiteettiä. Valaistus voi rytmittää tilaa, luoda tunnelmia ja korostaa materiaaleja. Yhä useammin valaistus suunnitellaan rinnakkain muun arkkitehtuurin kanssa, eikä sitä jätetä LVI-suunnittelun ohien.

Tämä korostaa arkkitehtien roolia valaistuksen ohjenuorana. Esteettinen silmä, materiaalien ymmärrys ja kyky hahmottaa tilan dynamiikka ovat keskeisiä myös valon suunnittelussa. Yhteistyö valaistussuunnittelijoiden ja sähkösuunnittelijoiden kanssa on tiivistynyt, ja parhaimmillaan lopputuloksena syntyy käyttäjälähtöisiä, energiatehokkaita ja esteettisesti korkeatasoisia valaistusratkaisuja.

”Hyvin suunniteltu
valaistus on
olennainen osa tilan
visuaalista identiteettiä.

Tulevaisuus on integroitua ja kestävä

Tulevaisuuden valaistuksessa korostuvat yhä enemmän käyttäjäkokemus, muunneltavuus ja ympäristövastuu. Digitaalinen ohjaus, tekoälyyn pohjautuvat automaattoratkaisut sekä ennakkoiva kunnossapito tulevat entistä keskeisemmiksi osaksi valaistusjärjestelmiä. Samalla arkkitehtoninen lähestymistapa korostuu: valoa ei suunnitella pelkästään valon vuoksi, vaan osana rakennuksen tarinaa ja käyttökäytännöksiä.

Valaistusratkaisujen suunnittelussa on nyt ja tulevaisuudessa olennaista miettiä, miten valo voi palvella tilan monia käyttötarkoituksia, tukea ihmisten hyvinvointia ja vähentää ympäristökuormitusta. Kun arkkitehtuuri ja valaistustekniikka kulkevat käsi kädessä, syntyy kestäviä ja merkityksellisiä tiloja – valo johdattaa, kohottaa ja kestä. ■

AJATTOMUUDEN ESTETIIKKA: HARKITTUA JA KESTÄVÄÄ

TEKSTI: SISUSTUSSUUNNITTELIJAT SI RY



Sisustussuunnittelun kentällä trendeillä on kiistaton vetovoimansa. Niiden rytmi ohjaa materiaalivalintoja, värimaailmoja ja muotoilun suuntaviivoja, luoden sykkähdyttäviä mutta usein lyhytikäisiä tilallisia ilmiöitä. Ajattomuus puolestaan edustaa harkintaa, jossa kauneuden ja käytettävyyden ihanteet ohittavat hetkelliset muoti-ilmiöt.

AJATTOMUUDEN ESTETIIKKA ei tarkoita staattisuutta, vaan tilojen kykyä mukautua käyttäjiensä yksilöllisiin elämänkaarisiin. Elämänvaiheiden ja tarpeiden muuttuessa tilojen tulisi tarjota joustavuutta – mahdollisuutta kasvaa, jakautua ja sopeutua ilman, että niiden perusajatus katoaa.

Ammattitaitoinen sisustussuunnittelija kykenee luomaan tiloja, joissa nämä ulottuvuudet – toiminnallinen joustavuus sekä esteettinen, ekologinen ja eettinen kestävyys – yhdistyvät saumattomaksi kokonaisuudeksi. Vastuullinen suunnittelu nojaa pitkäikäisyyteen, eli materiaalien huolelliseen valintaan, aikaa kestäviin ratkaisuihin ja mahdollisuuden minimoida tilojen jatkuvaa uudistamisen tarvetta.

Suunnittelijan tehtävä on nähdä sekä nykyhetki että tuleva. Luoda puitteet, joissa elämä saa muotoutua vapaasti, mutta joissa jokainen ratkaisu kantaa ajattomuuden hiljaista, kestäväää kauneutta – sellaista,

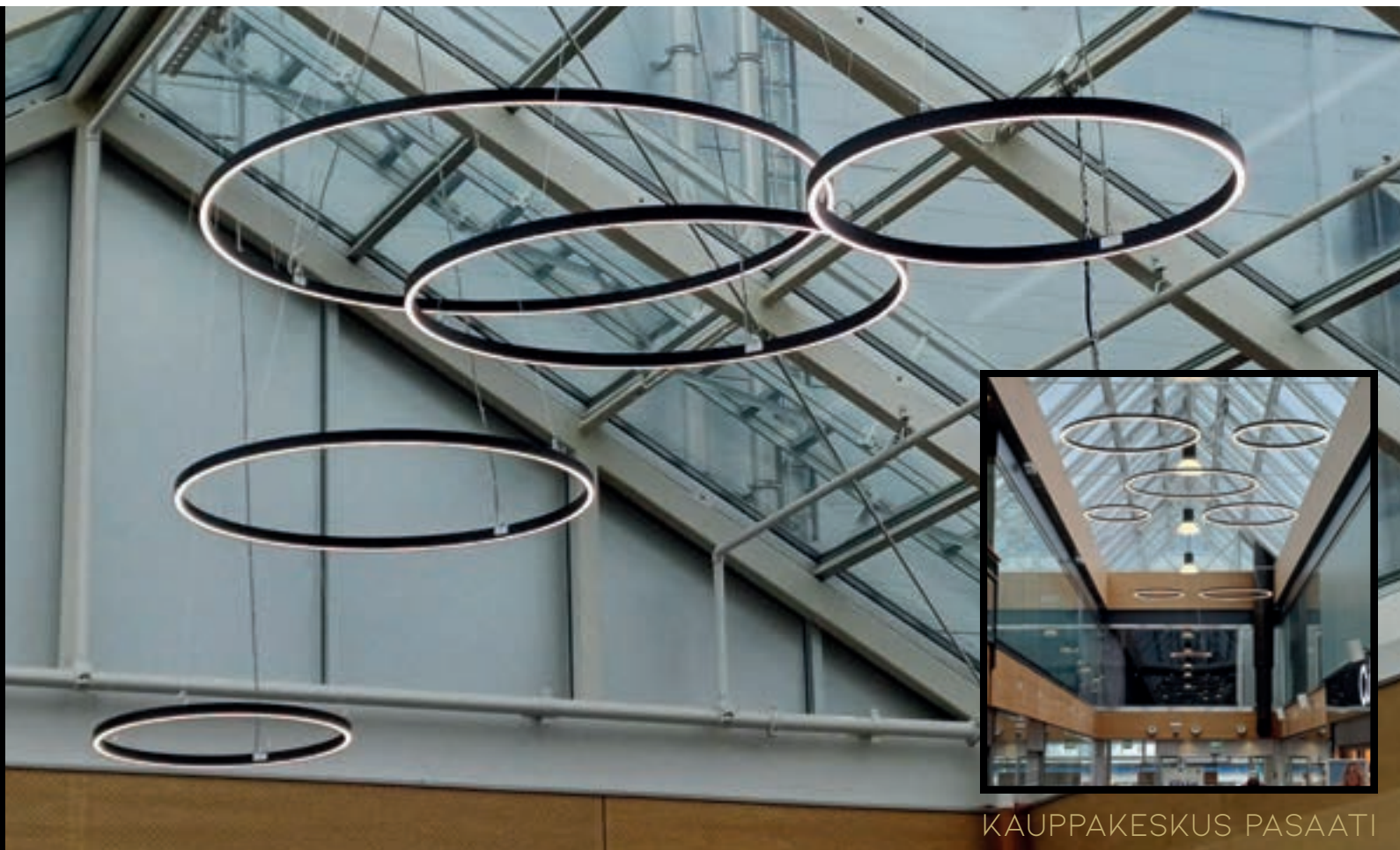
KUVA: KUVIO ANDERS PORTMAN



Kohteen valaistus- ja sisustussuunnittelu Tilasi Oy, Erja Taipale.

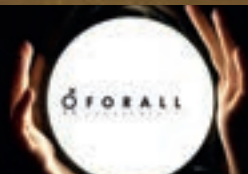
joka ei huuda huomiota itseensä, vaan jää mieleen tunteena siitä, että juuri tässä on hyvä olla (vielä vuosienkin kuluttua). ■

ITALIALAINEN DESIGN



KAUPPAKESKUS PASAATI

SKILUX VALAISTUS
www.skilux.fi





LYYRA-KORTTELIN MATERIAALIVALINNOISSA PAINOI VÄHÄPÄÄSTÖISYYS

TEKSTI JA KUVAT: PPG TIKKURILA

Helsingin Hakaniemeen valmistuneella Lyyra-korttelilla on LEED-platinaluokitus. Oikeiden maalien valinta myötävaikutti useamman sertifiointipisteen saavuttamisessa.

Lyyra-korttelista haluttiin moderni ja muunneltava

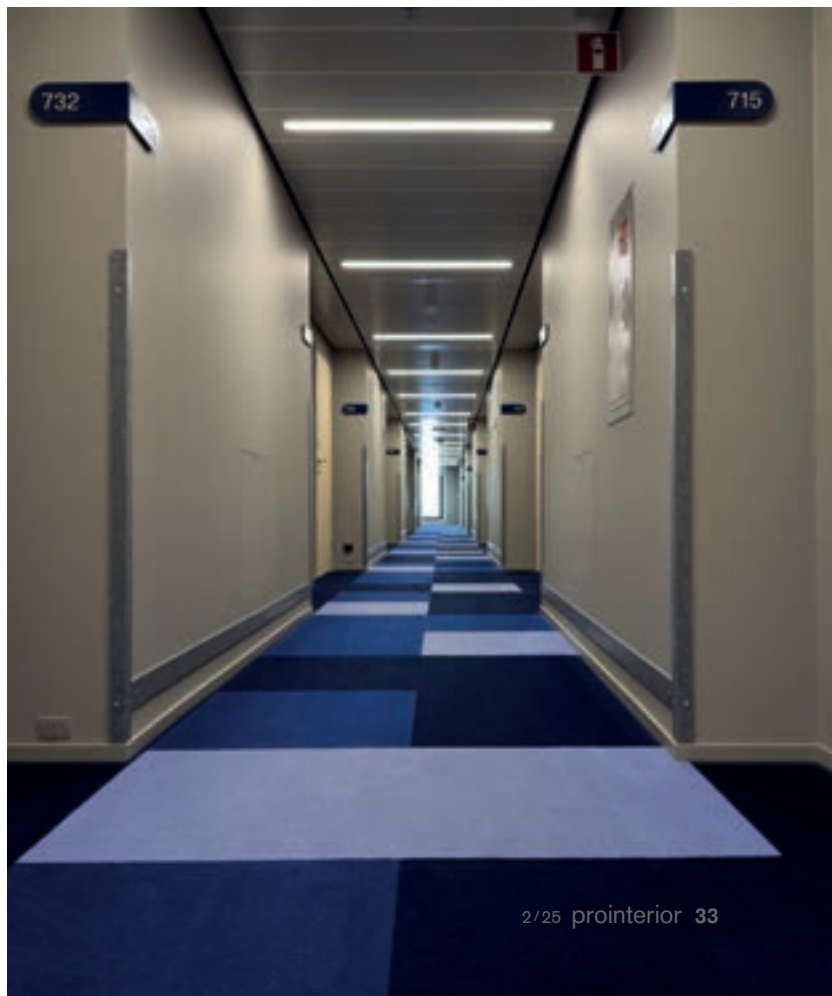
Vuoden 2024 alussa valmistuneessa uudisrakennuskohteessa on toimistotiloja, hotelli sekä asuntoja. Projektin tavoitteena oli luoda nykyaikainen korttelikokonaisuus, joka kestää aikaa ja mahdollistaa sisätilojen muunneltavuuden. Hankkeessa haluttiin panostaa erityisesti kestäväan kehitykseen ja siihen, että kokonaisuus palvelee mahdollisimman hyvin alueella liikkuvia ihmisiä.

Erityistä Lyyra-projektissa oli myös, että kortteli rakentui Kallion virastotalojen tontille. Ensin oli vuorossa mittava vanhojen virastotalojen purkutyö, ja työmaa sijaitsi suoraan metron sisäänkäynnin yläpuolella. Metro pystyttiin pitämään louhintatöistä huolimatta käynnissä.

Tiilijulkisivuverhoiltu rakennus istuu hyvin ympäristöönsä, ja onkin saanut arkkitehtuuristaan paljon kehuja.

"Muodot eivät ole sitä tyypillisintä perusbetonielementtiä, vaan rakennukseen on lähdetty tekemään esimerkiksi teräviä kulmia. Siltasaaren kävelykadulle valmistuu tulevaisuudessa kesäksi pengerrettyjä terasseja."

"Palaute alueen muodonmuutoksesta on ollut pelkästään positiivista", rakennuttajapäällikkö **Olli Saarinen** Ylvalta kertoo.





Kestävään kehitykseen panostaminen LEEDin korkeimmalla tasolla

Lyyn rakennusprojektissa kestävän rakentamisen tavoitteista tärkeimpiä olivat energiatehokkuus ja energialuokka A. Kohteeseen rakennettiin mm. energiankierrätysjärjestelmä yhteistyössä Helenin kanssa, jonka tavoitteena on kierrättää energiaa mahdollisimman tehokkaasti korttelissa ja minimoida näin energian kulutusta.

Järjestelmän todellista tehokkuutta voidaan arvioida tarkemmin vasta vuoden käytön jälkeen. Kaikki energia Ylvan omistamiin rakennuksiin on hankittu päästöttömänä alkuperätakuin varmennetusti vuodesta 2022 alkaen.

Kallion virastotaloja purettaessa syntyi lisäksi paljon purkujätettä. Lyyn-projektin purkumateriaaleista on kierrätetty jopa 97 %. Suuri osa materiaalista oli betonia, jolle löytyi uutta käyttöä esimerkiksi maatyöissä ja pengerryksissä. Parannettavaa vielä on, sillä samanarvoisessa uusio-käytössä ei materiaalia juurikaan saatu hyödynnettyä. Projektin aikana käytiin paljon keskusteluja tavaratoimittajien kanssa materiaalien päästöistä.

Rakennuslalla oli vielä projektin alkuvaiheissa heikosti valmiuksia vähähiilisyyteen ja -päästöisyyteen, mutta tämä asia eteni nopeasti projektin aikana.

"Hankkeen aikana loimme päätöksenteon tueksi hiililaskurin, joka vaikutti materiaalipäätöksiin. Oli löydettävä materiaali, jolla olisi mahdollisimman suuri päästöjä vähentävä vaikutus, mutta joka olisi taloudellisesti

mahdollinen. Hankkeen aikana korona, pandemia ja sota tekivät hankeyhtälöstä haastavan", Saarinen kertoo.

LEED-ympäristösertifikaatin platina on sertifiointin korkein taso. Maalien hiilipäästöjen vaikutus kokonaisuudessa oli melko pieni – kaikki tilapinnat vastasivat yhteensä noin 10 % materiaalisidonnaisista päästöistä siinä missä esimerkiksi teräspalkkien osuus oli yli 30 %. Maalien valinta myötävaikutti kuitenkin useamman LEED-sertifiointin pisteen saavuttamiseen muiden materiaalivalintojen ohella.

"Maalien valinnalla oli todennäköisesti vaikutus viiteen LEED-sertifiointipisteeseen. Lyyn-hankkeen yhteispistemäärä oli 85", Saarinen kertoo.

Lue maalituotteiden valinnasta kestävään rakentamiseen

Rakennukset tuottavat noin kolmanneksen kaikista kasvihuonepäästöistä ja muodostavat noin 40 % kokonaisenergiankäytöstämme. Ympäristösertifiointijärjestelmät LEED ja BREEAM on luotu helpottamaan kiinteistön ympäristötehokkuuden mittaamista, todentamista ja vertailua käytännön tasolla. Lue, millaiset maalit ja pinnoitteet soveltuvat kestävään rakentamiseen.

Ympäristövaatimukset täyttävät tuotteet helppo löytää

Kohteen sisätiloissa käytettiin Tikkurilan maaleista Presto J- ja Presto LG- sekä Ykköspohja-tasotteita. Ässä 3 ja Nova 7 olivat käytössä kohteen seinä- ja kattopinnoilla, Luja 7 kohteen kosteissa tiloissa.

"Tikkurilan valikoimista oli helppo löytää projektin ympäristövaatimusten mukaiset tuotteet", Saarinen sanoo. ■



JULKISIVULEVYT JA ERISTÄMINEN – SUUNNITTELUN JA MATERIAALIVALINTOJEN YTIMESSÄ

TEKSTI: PETRI CHARPENTIER

KUVA: LIISA HYÖNEN

”Maailmalla on tällä hetkellä
tarjolla laaja valikoima
erilaisia julkisivulevymateriaaleja.



Julkisivu on rakennuksen käyntikortti, suojakuori ja tärkeä tekninen kokonaisuus, joka vaikuttaa sekä rakennuksen ulkonäköön että sen toiminnallisuuteen. Julkisivun merkitys ei rajoitu esteettiseen ilmeeseen – se toimii myös suojaavana kerroksena sääolosuhteita vastaan ja vaikuttaa ratkaisevasti rakennuksen energiatehokkuuteen. Ilmastomuutoksen, tiukentuvien energiamääräysten ja kiertotalouden vaatimusten myötä julkisivujen suunnittelu ja materiaalivalinnat ovat entistä vaativampia ja monipuolisempia.

VIIME VUOSINA julkisivujen korjaukset ovat yleistyneet, erityisesti 1970–1990-lukujen rakennuskannan tullessa peruskorjausikään. Samalla suunnittelijoiden ja arkkitehtien vastuulle on tullut löytää ratkaisuja, jotka yhdistävät tekniset vaatimukset, esteettisen ilmeen ja kestävän kehityksen periaatteet. Julkisivulevyt ja niihin liittyvä eristäminen ovat keskeisessä roolissa tässä kokonaisuudessa.

Julkisivulevyjen rooli ja vaatimukset

Julkisivulevyt ovat ulkoverhouksen näkyvä osa, mutta niiden rooli ulottuu paljon syvemmälle: ne vaikuttavat kosteustekniseen toimintaan, paloturvallisuuteen, tuulenpaineen kestoon ja huollettavuuteen. Yhä useammin julkisivulevyt yhdistetään tuulettuvaan rakenneratkaisuun, jossa levyn ja lämmöneristyksen väliin jätetään ilmaväli kosteuden poistamiseksi.





KUVA: FREEPIK.COM

Julkisivulevyjen materiaalivevaihtoehdot

Maailmalla on tällä hetkellä tarjolla laaja valikoima erilaisia julkisivulevymateriaaleja. Valintaan vaikuttavat rakennustyyppi, haluttu ulkonäkö, budjetti, huoltoväli ja tekniset vaatimukset kuten paloluokitus tai mekaaninen kestävyys. Tässä katsaus yleisimpiin vaihtoehtoihin:

1. Kuitusementtilevyt

Kuitusementtilevyt ovat suosittuja erityisesti kerrostaloissa ja julkisissa rakennuksissa. Ne ovat palamattomia, säänkestäviä ja saatavilla laajassa väri- ja pintavaihtoehtojen kirjossa.

- Hyvä säänkesto ja paloturvallisuus
- Laaja väri- ja pintavaihtoehtojen kirjossa
- Pitkä elinkaari ja helppo huolto

2. Komposiittilevyt (esim. alumiinikomposiitti)

Komposiittilevyissä yhdistyy keveys ja hyvä muotoiltavuus. Ne soveltuvat erityisesti liikerakennuksiin ja nykyaikaisiin arkkitehtonisiin kohteisiin.

- Erittäin kevyt ja helppo käsitellä
- Tyylikäs ja moderni ulkonäkö
- Hyvä mittatarkkuus ja jäykkyys

3. Metallilevyt (teräs, alumiini, kupari, sinkki)

Metallipintaiset julkisivut ovat nousseet uudelleen suosioon erityisesti arkkitehtonisesti näyttäviissä kohteissa.

- Kestävyys ja kierrätettävyys
- Mahdollisuus monimuotoisiin pintoihin ja perforointeihin
- Soveltuu sekä moderneihin että historiallisiin kohteisiin

4. Keramiikka ja lasit

Keraamiset laatat ja lasilevyt tarjoavat erityisen näyttävän ilmeen. Niitä käytetään yleensä arvokohteissa ja kulttuurirakennuksissa.

- Esteettinen vaikutus
- Palamattomuus ja helppo puhdistettavuus

Eristämisen näkökulmasta levyjen on toimittava yhdessä muiden rakenteiden kanssa. Esimerkiksi mineraalivillan tai PIR-levyjen asennus vaikuttaa suoraan koko julkisivujärjestelmän energiatehokkuuteen. Yhä useammin rakennuksissa hyödynnetään järjestelmiä, joissa julkisivulevy ja eriste muodostavat kokonaisuuden, joka on testattu ja sertifioitu yhdessä.

**”Rakennustyyppi
määrittää pitkälti
julkisivulevyjen ja
eristykseen vaatimukset.**



KUVA: PEXELS

Kährs

UUTUUS

Kährs Infinity

Julkisten tilojen lattia

5. Puun ja puukomposiittien käyttö

Erityisesti pohjoismaissa puupintaiset julkisivulevyt tai puukomposiitit ovat suosittuja ekologisuutensa ja luonnonläheisen ilmeensä vuoksi.

- Uusiutuva ja ekologinen materiaali
- Lämmin ja elävä pinta

Eri rakennustyyppit, eri ratkaisut

Rakennustyyppi määrittää pitkälti julkisivulevyjen ja eristyksen vaatimukset. Esimerkiksi kerrostaloissa korostuvat paloturvallisuus ja kestävyys, kun taas liikerakennuksissa painotetaan ulkonäköä ja muuntojoustavuutta. Koulut, sairaalat ja muut julkiset rakennukset edellyttävät usein erityisen korkeaa teknistä tasoa, myös ilmanvaihdon ja energiatehokkuuden osalta.

Myös korjausrakentaminen tuo omat erityispiirteensä. Vanhojen rakennusten kohdalla uusi julkisivuratkaisu ei saa vaarantaa olemassa olevan rakenteen kosteusteknistä toimivuutta. Usein joudutaan myös yhdistämään uusia materiaaleja vanhoihin runkorakenteisiin, mikä vaatii suunnittelijalta tarkkaa analyysiä ja materiaalituntemusta.

Tulevaisuuden suuntaviivat

Julkisivulevyjen kehitys kulkee yhä selkeämmin kohti kestävämpiä ja älykkäämpiä ratkaisuja. Markkinoille on tullut muun muassa itsepuhdistuvia pinnoitteita, UV-säteilyn kestäviä värejä sekä biohajoavia komposiitteja. Myös integroitu aurinkoenergia – esimerkiksi BIPV-järjestelmissä (Building Integrated Photovoltaics) – on yleistymässä osana julkisivua.

Lisäksi digitalisaatio muuttaa suunnitteluprosessia: BIM-mallit mahdollistavat entistä tarkemman materiaalien yhteensopivuuden ja teknisten ominaisuuksien analysoinnin jo suunnitteluvaiheessa.

Kokonaisuuden hallinta ratkaisee

Julkisivulevyt ja eristysratkaisut muodostavat merkittävän osan rakennuksen kokonaisarkkitehtuuria ja teknistä laatua. Suunnittelijan näkökulmasta kyse on tasapainottelusta estetiikan, toimivuuden, säästöjen ja kestävyys välillä. Monipuoliset materiaalivaihtoehdot ja kehittyvät teknologiat tarjoavat mahdollisuuksia luoda sekä kauniita että energiatehokkaita rakennuksia – kunhan valinnat perustuvat kokonaisuuden ymmärtämiseen ja pitkäjänteiseen suunnitteluun. ■



KOTIMAINEN AVAINLIPPU-TUOTE
VALMISTUKSESSA KÄYTETÄÄN
KIERRÄTETTYÄ MATERIAALIA
PVC- JA PEHMITINVAPAA,
SISÄILMATURVALLINEN
KESTÄVÄ JA HELPPHOITOINEN
ALHAISET ELINKAARIKUSTANNUKSET

Floors beyond expectations

WWW.KAHR.S.COM

SUOJELLUN KOHTEEN JULKISIVUKORJAUKSEN HAASTEET JA RATKAISUT

TEKSTI: TUULA TUONONEN, PÄÄSUUNNITTELIJA, SITOWISE

Julkisivuyhdistys – JSY ry on pyrkinyt edistämään hyvää julkisivurakentamista jo 30 vuoden ajan. Tärkeitä asioita onnistumisen kannalta on ollut hyvä yhteistyö suunnittelijoiden, rakentajien ja etenkin suojelluissa rakennuksissa mm. Museoviraston kesken. Hyvään julkisivurakentamiseen kuuluu kuitenkin aina laadukas kuntotutkimus, ja suojelluissa rakennuksissa usein tarvitaan myös perusteellinen väritutkimus. Rakennushistoriallisesti arvokasta rakennusta on mahdollista uudistaa hyvän valmistelun sekä tutkimus- ja suunnittelutyön ansiosta huomattavastikin. Mikkeli teatterin julkisivuremontti on yksi tällainen esimerkki.

MIKKELIN TEATTERI on maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristökohde ja siten osayleiskaavassa suojeltu rakennus. Rakennushistoriallisesti arvokas rakennus koki perusteellisen julkisivuremontin, jossa yhdistyivät arkkitehtonisen perinnön vaaliminen, huolellinen taustatutkimus ja nykyaikaiset menetelmät. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaan kohteen kunnostus edellytti laajaa yhteistyötä eri asiantuntijoiden kesken sekä tarkkaa aikataulutusta, jotta remontti saatiin toteutettua hallitusti ja rakennuksen arvot säilyttäen.

Perusteellinen esiselvitys loi pohjan remontille

Suunnittelun alkuvaiheessa teetettiin kattavat kuntotutkimukset sekä väritutkimuksia. Kohteessa oli ajan saatossa tehty muutoksia, jotka eivät aina olleet hallittuja, ja tavoitteena oli palauttaa julkisivun ilme lähemmäs sen alkuperäistä ilmettä. Rakennusosiin tuli eri maalityyppejä, mikä osaltaan mutkisti värimäärittelyä. Värimäärittely aloitettiin määrittelemällä värikartoista sävyjä, joista tehtiin useita maalimalleja. Tarkoituksena oli löytää tasapainoinen lopputulos, jossa huomioitiin myös muun muassa maalipinnan elävyys eri valaistusolosuhteissa.

Rakennuksen alkuperäisiä kerrostumia säilytettiin fragmentteina. Esimerkiksi julkisivun rappaukset uusittiin kokonaisuudessaan, mutta tiettyihin kohtiin jätettiin tarkoituksella koskematta. Rakennuksen koristeelliset yksityiskohdat ja värien rajaukset suunniteltiin tarkasti.

Hallitusti etenevä urakka

Suojellun rakennuksen korjaushankkeissa on olennaista varata riittävästi aikaa sekä suunnittelulle että toteutukselle. Mikkelin teatterin remontti lykkäytyi alkuperäisestä aikataulustaan, mutta tarkalla suunnittelulla ja tiiviillä yhteistyöllä projekti vietiin maaliin.

"Tällaisessa kohteessa on välttämätöntä, että suunnittelu ja toteutus kulkevat käsikädessä. Työmaan aikana on kyettävä tekemään nopeita ratkaisuja ilman, että rakennuksen arvokas historia vaarantuu", toteaa rakennuttajan edustaja Mikkelin kaupungin kiinteistöjohtaja **Jarkko Hyttinen**.



Mikkelin teatteritalon korjaushankkeessa rakennuttajana on toiminut Mikkelin kaupunki. Arkkitehti- ja pääsuunnittelusta, rakennesuunnittelusta ja tutkimuksista on vastannut Sitowise.

Lopputulos kunnioittaa historiaa ja kestää aikaa

Mikkelin teatterin julkisivuremontin lopputulos sai erinomaisen vastaanoton ja suurin osa palautteista on Hyttisen mukaan ollut positiivista. Projektin onnistuminen oli pitkälti huolellisen suunnittelun, kattavien esiselvitysten ja avoimen yhteistyön ansiota.

"Ilman eri suunnittelutahojen, rakentajan sekä Museoviraston välistä jatkuvaa vuoropuhelua ja kompromisseja emme olisi saavuttaneet näin onnistunutta lopputulosta. Tästä hankkeesta jäi meille paljon oppeja tulevia suojelukohteita varten", Hyttinen sanoo. ■



TULEVAISUUS RAKENNETAAN NYT

KATEPAL GREEN

Katepal Green -tuotteilla edistät rakentamisen vähähiilisyyttä varmistamalla kattomateriaalin pitkän eliniän ja pienentämällä rakennuksen hiilijalanjälkeä perinteiseen kattomateriaaliin verrattuna. Katepal Green -tuotteet vastaavat laatuominaisuuksiltaan perinteisiä bitumikermituotteita – muuten yhtäläinen, mutta päästöiltään pienempi.

KATEPAL NOXOFF

Katepalin uusi NOxOFF-bitumikermi vähentää ilmansaasteita neutraloimalla typen oksideja. Se toimii fotokatalyyttisen pinnoitteen avulla, joka hajottaa saasteet luonnolle vaarattomiksi ravinteiksi auringon UV-säteilyn vaikutuksesta.



www.katepal.fi

TILAA PROINTERIOR KESTOTILAUKSENA HINTAAN 77 € /VUOSI

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

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

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



Tilaaajapalvelu

Arkisin klo 8–16 puh. 03 4246 5309 tai
sähköpostilla tilaaajapalvelu@atex.com

www.prointerior.fi

prointerior
ARKKITEHTUURI, TILASUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN



LPC Cemento Re60 -sarjan laatoissa on käytetty 63 % kierrätettyä raaka-ainetta.

UUDET KERAAMISET LPC-LAATAT TARJOAVAT VASTUULLISTA LAATUA

TEKSTI: MERI MAUKONEN

Laattapiste-Pukkilan uusissa keraamisten laattojen sarjoissa kohtaavat ajattomuus ja ajankohtaiset sisustustrendit. Suurimmaksi osaksi kierrätysmateriaalista valmistettujen laadukkaiden laattojen hiilijalanjälki on selvästi aiempaa pienempi.

SISUSTUSTUOTTEIDEN YMPÄRISTÖARVOT ovat nousseet entistä vahvemmin osaksi materiaalivalintoja estetiikan ja kulutuskäytävyyden rinnalle. Laattapiste-Pukkilan viime syksynä lanseeraama keraaminen laattasarja LPC Geo Re60 ja tänä keväänä markkinoille tullut LPC Cemento Re60 vastaavat sekä projekti-asiakkaiden että kuluttajien tarpeisiin.

"LPC Geo Re60- ja LPC Cemento Re60 -laattojen valmistuksessa käytetään 63 prosenttia kierrätysmateriaalia. Laattoja on myös ohennettu suorituskäytävyyden pysyessä ennallaan", sanoo keraamisten laattojen tuoterhymäpäällikkö **Kirsi Lundahl** Laattapiste-Pukkila Oy:stä.

Kierrätysmateriaalin käyttämisen ja materiaalitehokkuuden ansiosta laattojen EPD:n A1-A3 on nyt 14 % pienempi kuin valmistajan vastaavan perinteisen tuotteen. Verrattuna markkinoiden keskiarvoon (co2data.fi) hiilijalanjälki on yli 35 % pienempi kuin perinteisellä lattialaatoilla. Lopputuloksena syntyy ekologinen ja kustannuksiltaan erittäin kilpailukykyinen laatta, jonka kestäväydestä ja laadusta ei ole tingitty.

Edistyskellisen tuotantoprosessin ansiosta kierrätysmateriaalista valmistettuja laattoja on nyt saatavilla myös vaaleissa sävyissä, kun aiemmin kierrätysmateriaalia pystyttiin hyödyntämään vain tummissa sävyissä.

"Molemmat sarjat ovat saaneet erittäin myönteisen vastaanoton arkkitehteiltä ja suunnittelijoilta. Suunnittelutyön sujuvoittamiseksi olemme



LPC Cemento Re60 -laattojen betoni- ja terrazzokuosit ovat ajattomia ja tuovat tiloihin ripauksen urbaania eleganssia.



LPC Cemento Re60 yhdistyy vaivattomasti monenlaisiin sisustustyyliin minimalistisesta skandinaaviseen ja rustiikista moderniin sekä luo täydellisen taustan rohkeille väripilkauduksille.

luoneet sivuillemme palvelun, jossa tuotteita voi hakea myös kierrätys-materiaalipitoisuuden mukaan. Näin vastuullisten materiaalivalintojen tekeminen on entistä helpompaa”, Lundahl kertoo.



Sarjojen valmistuksessa on käytetty 63 % kierrätettyä raaka-ainetta. Laattojen paksuutta on aavistuksen ohennettu, jolla tuotannosta aiheutuvaa hiilijalanjälkeä on saatu pienemmäksi. Ohentaminen ei vaikuta laatan tekniseen suorituskykyyn.



LPC Geo Re60 -sarja on monikäyttöinen ja se on suunniteltu niin kodin tiloihin kuin julkitilarakentamisen kohteisiin.

Kaikki kohteen viimeistelyyn samasta sarjasta

LPC Geo Re60- ja LPC Cemento Re60 -laattasarjoja on saatavilla useissa kokovaihtoehtoissa suuresta pieneen. Kumpaakin sarjaa on saatavilla tasapintaisena ja strukturoituna. Näin laatoilla voidaan toteuttaa yhtenäinen ilme kohteen eri tiloissa silloinkin, kun pintojen toiminnalliset tai esteettiset vaatimukset vaihtelevat.

Sarjoja täydentävien erikoispalojen valikoimaan kuuluvat jalkalatat, porraskaatat ja porraskaatat kulmat. Mosaiikkilaatat puolestaan sopivat erityisen hyvin tehostepinnoiksi, kuten keittiön välitiloihin tai baaritiskien taustaseiniin.

Sarjojen luonnonläheiset sävyt vaaleasta tummanharmaaseen ja hillityt kuosit sopivat moniin erilaisiin sisustustyyliin. *LPC Geo Re60* -sarjan orgaaninen kuosi on saanut inspiraationsa kalkkikivessä esiintyvistä mikrofossiileista. Laattojen pehmeät sävyvaihtoehdot tuovat tilaan maanläheistä eleganssia.

Modernin *LPC Cemento Re60* -sarjan ajattomat betonikuosit tuovat sisustukseen urbaania tyylikkyyttä. Sarjaan sisältyvä hienovarainen terrazzokuosi vastaa nykyaikaisen sisustajan toiveisiin. Sekä betoni- että terrazzokuoseja on saatavilla useissa sävyissä.

Monikäyttöisistä *LPC Geo Re60*- ja *LPC Cemento Re60* -laatoista voi toteuttaa monipuolisia kokonaisuuksia muun muassa oppilaitoksiin ja päiväkoteihin, liike- ja toimistorakentamiseen, hotelleihin, ravintoloihin, terveydenhuollon kohteisiin ja kuluttajakohteisiin.

"LPC Geo Re60 ja LPC Cemento Re60 ovat avaus kierrätys-materiaalia hyödyntäville laattasarjoille. Uusia kuoseja on jo suunnitteilla", Lundahl lisää. ■

Tutustu uusiin laattasarjoihin osoitteessa:
www.laattapiste.fi/artikkelit/uutuudet-2025

LASI KESTÄVÄN ARKKITEHTUURIN PALVELUKSESSA – MAHDOLLISUUS VAI HAASTE?

TEKSTI: PETRI CHARPENTIER



Lasi on arkkitehtuurin kulmakivi, joka yhdistää estetiikan, valon ja läpinäkyvyyden ainutlaatuisella tavalla. Sen avulla voidaan luoda avoimia tiloja, lisätä luonnonvalon määrää ja hälventää sisä- ja ulkotilan välistä rajaa. Mutta kun ilmastokriisi pakottaa rakennusalan uudelleenarvioimaan käytettyjen materiaalien ympäristövaikutuksia, nousee kysymys: onko lasi todella ympäristöystävällinen materiaali – ja voiko sitä käyttää vastuullisesti kestävän arkkitehtuurin rakentamisessa?

”

**Viime
vuosikymmeninä
lasiteknologia on kehittynyt
merkittävästi.**



Lasi ja sen ekologinen jalanjälki

Lasi valmistetaan pääosin luonnonmateriaaleista, kuten hiekasta, kalkkikivestä ja soodasta. Raaka-aineiden saatavuus ei ole kriittinen, mutta valmistusprosessi on energiantensiivinen. Sulatus vaatii yli 1 000 °C lämpötiloja, ja suurin osa lasin valmistuksessa käytetystä energiasta tuotetaan edelleen fossiililla polttoaineilla. Lisäksi tuotannosta syntyy merkittävästi hiilidioksidipäästöjä, mikä tekee perinteisestä lasista ekologisesti haastavan materiaalin.

Toisaalta lasin pitkä käyttöikä, kierrätettävyyden ja vaikutukset rakennuksen energiankulutukseen voivat parantaa sen kokonaisympäristövaikutuksia. Lasi ei kulu samalla tavoin kuin monet muut pintamateriaalit, ja laadukkaasti asennettuna se kestää vuosikymmeniä. Käytetty lasi voidaan myös sulattaa ja käyttää uudelleen, mikäli kierrätysketju toimii tehokkaasti.

Uusien lasiteknologioiden mahdollisuudet

Viime vuosikymmeninä lasiteknologia on kehittynyt merkittävästi. Erilaiset pinnoitteet, eristysratkaisut ja älylasiratkaisut mahdollistavat energiatehokkaan suunnittelun. Esimerkiksi matalaemissiivinen eli Low-E-lasi heijastaa lämpösäteilyä ja vähentää lämmön haihtumista rakennuksesta ulospäin – tai vastaavasti sisään päin kuumina kesäpäivinä. Tämä pienentää lämmitys- ja jäädytyskustannuksia ja tukee rakennuksen energiatehokkuutta.

Aurinkoenergiaa hyödyntävästä rakennussuunnittelusta puhuttaessa lasilla on erityisasema. Lämpöä varastoivat tai valon läpäisyä säätelevät lasit voivat toimia aktiivisena osana rakennuksen energiatasapainoa.

**” Aurinkoenergiaa
hyödyntävästä
rakennussuunnittelusta
puhuttaessa lasilla on erityisasema.**

Lisäksi fotokromaattiset ja elektroaktiiviset älylasit, jotka reagoivat valoon tai sähkövirtaan muuttamalla läpinäkyvyyttään, vähentävät tarvetta mekaanisille varjostusratkaisuille tai ilmastoinnille.

Luonnonvalo ja käyttäjäkokemus

Yksi lasin suurimmista ekologisista vahvuuksista on sen kyky tuoda luonnonvaloa sisätiloihin. Hyvin valaistu tila vähentää keinovalon tarvetta, mikä puolestaan pienentää rakennuksen sähkönkulutusta. Luonnonvalon psykologiset ja terveydelliset vaikutukset ovat myös kiistattomat: se parantaa mielialaa, tukee vuorokausirytmää ja lisää työtehokkuutta. Tämä tekee lasista myös sosiaalisesti kestävästä materiaalista, sillä sen käyttö parantaa rakennuksen käyttäjäkokemusta ja hyvinvointia.

Riskit ja haasteet: ylikuumeneminen ja hukkalämpö

Lasin käyttökohteet tulee kuitenkin harkita tarkasti. Suuret lasipinnat voivat aiheuttaa merkittäviä lämpöhäviöitä talvella ja ylikuumenemista kesällä, mikäli suunnittelussa ei huomioida ilmastollisia ja ilmansuunnallisia tekijöitä. Lasipintojen lämmöneristävyys on parantunut, mutta ei vielä.

”Yksi lasin suurimmista ekologisista vahvuuksista on sen kyky tuoda luonnonvaloa sisätiloihin.

yllä massiivisten rakenteiden tasolle. Lisäksi valonsäätelyssä on otettava huomioon häikäisynhallinta ja silmien mukavuus.

Ympäristöystävällinen lasin käyttö vaatii siis kontekstittietoista suunnittelua: ei vain materiaalin valintaa, vaan myös sen sijoittelua, ilmansuuntaa, varjostusratkaisuja ja käyttöolosuhteita.

Kierrätys ja uusi elämä

Lasi on 100-prosenttisesti kierrätettävä materiaali – ainakin teoriassa. Käytännössä arkkitehtonisen lasin kierrättäminen on vielä haasteellista: erilaiset pinnoitteet, laminoidut kerrokset ja liitokset tekevät uudelleen käsittelystä monimutkaista ja kallista. Teollisuuden kehityssuunta on kuitenkin lupaava. Esimerkiksi Euroopassa on pilotoitu lasin kierrätyslaitoksia, joissa vanhoista ikkunalaseista erotellaan materiaalit ja valmistetaan uutta, korkealaatuista lasia.

Lisäksi suunnittelussa voidaan hyödyntää niin kutsuttua ”design for disassembly” -ajattelua, jossa lasielementit kiinnitetään ja asennetaan siten, että ne voidaan tulevaisuudessa irrottaa ja käyttää uudelleen. Tämä mahdollistaa materiaalien elinkaaren pidentämisen ja vähentää rakennusjätettä.

Kestävä arkkitehtuuri lasin kanssa – mutta ei sen varassa

Lasi voi olla osa kestävää arkkitehtuuria, mutta ei sen yksinomainen ratkaisu. Se toimii parhaimmillaan osana monimateriaalista, energiatehokasta ja käyttäjälähtöistä suunnittelua. Materiaalivalinnoissa on tärkeää tarkastella koko elinkaarta: valmistuksesta purkuun ja kierrätykseen.

Kestävä suunnittelu vaatii kompromisseja ja harkintaa. Lasi tarjoaa arkkitehteille ja suunnittelijoille poikkeuksellisia mahdollisuuksia luoda valoisa, elämyksellisiä ja inspiroivia tiloja – kunhan sen käytön ekologiset vaikutukset tiedostetaan ja ratkaisut räätälöidään käyttökohteen mukaan.

Lasi ei ole täydellinen materiaali, mutta sen käyttö voi olla ympäristöystävällistä – kun suunnittelu on älykästä. ■



KUVA: PEXELS



KOHO- JA PISTEKIRJOITUSOPASTEET

SELKEÄT OPASTEET KAIKKIEN HYÖDYKSI

Selkeät symbolit ja lyhyet tekstit auttavat kaikkia. Niistä hyötyvät esimerkiksi näkö-, keskittymis- tai hahmotusongelmaiset, ikääntyneet ja vieras-kieliset.

Suunnittelemme ja valmistamme

- kohokartat
- hissi- ja kerrosopasteet
- WC- ja tilaopasteet ym.

Taktili



Ohjeita suunnittelijoille



NÄKÖKULMIA VASTUULLISUUTEEN SION SEMINAARI ARKKITEHTUURI- JA DESIGNMUSEOLLA 25.3.2025

TEKSTI: VILMA VANHANEN / SION VASTUULLISEN SUUNNITTELUN TYÖRYHMÄN JÄSEN

TIIVISTÄNYT: MINNA BORG

KUVAT: ROOSA VERKASALO

*“Mikä on fiiliksesi sisustusarkkitehtien työn
tulevaisuudesta?”*

*– “moniulotteinen, muuttuva, problemaattinen, rohkea,
ihmiskeskeinen”*

TÄTÄ MIELTÄ olivat osallistujat SION vastuullisen suunnittelun työryhmän seminaarissa, jossa kiivettiin mielikuvavuorelle, istutettiin vastuullisuuden siemeniä ja pohdittiin erilaisia kestävän suunnittelun keinoja. Arkkitehtuuri- ja Designmuseolla järjestettyyn tapahtumaan osallistui 50 ammattilaista.

Tapahtuma alkoi **Roosa Riskin** (Mint & More Creative) luennolla “Vähähiilinen suunnittelu ja tilamuutosten hiilijalanjälki”. Roosa esitti lukuja hiilidioksidipäästöistä, jotka yli kolminkertaistuvat sisätilan elinkaaren ollessa 2,5 vuotta verrattuna 8,5 vuoteen. Roosa painotti päästölaskennan tärkeyttä suunnittelijan apuvälineenä. Lindströmin talon aulatilojen uudistuksessa hiilijalanjälkeä pienennettiin useilla toimenpiteillä. Ennen suunnittelun aloittamista tehtiin materiaali-inventaario, hyödynnettiin jo olemassa olevia materiaaleja, sekä arvioitiin tilojen käytönaikaista hiilijalanjälkeä. Elinkaarta pidennettiin muuntojoustavilla ratkaisuilla. Roosa nosti esiin tärkeimpänä estetiikantajan haastamisen, kriittisen asenteen viherpesuun sekä suunnittelijoiden vastuunkannon.

Taija Maunun (Suunnittelutoimisto Amerikka) luento “Strateginen konseptikehitys – Kestävän suunnittelun lähtökohtana” mielenkiinto kohdistui strategiseen vaiheeseen ennen varsinaisen tilakonseptin kehittämistä. Strategisella otteella tavoitellaan mahdollisimman pitkää uusimissykliä sekä vuokra-aikaa, muuntojoustavuutta, tilojen monikäyttöisyyden hyödyntämistä ja syventymistä liiketoiminnan ytimeen ja malleihin. Tärkeää on asettaa yhteiset tavoitteet asiakkaan kanssa,



käyttää yhteiskehittämisen ja palvelumuotoilun keinoja, määrittää projektille oleelliset mittarit ja seurata tavoitteiden toteutumista.

Mervi Karvinen (Muuan Oy) luennoi aiheesta “Oman ammattitaidon lisääminen ja ylläpitäminen kestävän suunnittelun näkökulmasta”, tarjoten käytännöllisiä vinkkejä siitä, mistä löytää lisätietoa vastuullisesta suunnittelusta. Ensimmäisenä mainittiin alan järjestöt, kuten SIO ja FIGBC, joka järjestää koulutuksia ja on julkaissut viime vuonna muun muassa “Tilasuunnitelman hiilijalanjäljen arviointiohjeen”. Muista arvokkaista tietolähteistä mainittiin Ympäristöministeriö, Helsingin Kiertotalousklusteri sekä erilaisten materiaali- ja kalustetoimittajien arvokas materiaalitietämys.

Julianna Nevarin (Kompus Oy) esitys “Miten rakentaa oma vastuullisuuspolku?” painotti henkilökohtaista motivaatiota vastuullisuuden takana. Vastuullisuuspolku rakentuu useammasta eri askeleesta. Näitä pääsimme pohtimaan omassa elämässämme mielikuvaharjoitusten ja keskustelun kautta.

Lopuksi saimme kuulla kaikkia luennoitsijoita paneelikeskustelussa, jossa kiperiin kysymyksiin vastasivat heidän lisäksi myös yleisö. Jo monella käytössä olevia vastuullisen suunnittelun keinoja olivat kiertotalousajattelu, vastuullisten materiaalien käyttö sekä trendien välttäminen. Näiden lisäksi mainittiin muuntojoustavuus, elinkaari-suunnittelu sekä erilaiset päästölaskentatavat. Paljon keskustelua herätti sisustusarkkitehdin työn tulevaisuus. Kuinka paljon tekoälyä tullaan käyttämään osana suunnittelua ja onko tekoälyn käyttö ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä? Tuleeko sisustusarkkitehti toimimaan korjausrakentamisen ytimessä vai laajenevatko vaikutusmahdollisuudet alan ulkopuolelle? Muuttuvatko käsitykset kauneudesta, ja kuinka se vaikuttaa suunnitteluun? Selvää on, että muutoksia tapahtuu nopealla tahdilla ja tarvitaan rohkeutta ja yhteistyötä oikeanlaisen muutoksen aikaansaamiseksi. ■

Lue koko teksti:

sio.fi/fi/tapahtuma/sio-seminaari-nakokulmia-vastuullisuuteen-25-3-2025



TYYLIKÄS JA KUSTANNUSTEHOKAS KATTORATKAISU



SUUNNITTELE JA TOTEUTA SISÄKATON ERISTYS HELPOSTI PAROC® CGL20 -RATKAISULLA

PAROC CGL 20 on betoniväli-pohjien alapintaan kehitetty kustannustehokas ja helposti asennettava eristysratkaisu esimerkiksi parkkitalleihin. Hyvin ääntä vaimentava ja lämpöä eristävä PAROC CGL 20 on samalla myös ETA-hyväksytty palosuojausratkaisu betonirakenteille. Viimeistely sisäkattopinta muodostuu liimalaastilla yhteen kerrokseen asennettavista eristelmilleistä, jolloin tarvikkeiden ja työn määrä on minimoitu.

Lue lisää: paroc.fi



PAROC®

UNOHTUMATON TYÖHYVINVOINTIPÄIVÄ KALASTUKSEN JA SAARISTON TUNNELMASSA

Mikä olisikaan parempi tapa vahvistaa tiimihenkeä ja lisätä jaksamista kuin viettää virkistävä työhyvinvointipäivä merellisessä miljöössä kalastuksen parissa? Villa Seaview tarjoaa nyt yrityksryhmille uudenlaisen mahdollisuuden yhdistää kokoukset, rentoutuminen ja luonnon rauha yhteen saumattomaan kokonaisuuteen.





Villa Seaview – laatua, tunnelmaa ja toimivuutta Teijon ruukkikylässä

Olemme jo vuosien ajan järjestäneet suosittuja yritystilaisuuksia Villa Seaview'ssä. Nyt tuomme saman laatutason ja asiakaslähtöisen palvelun kalastuksesta kiinnostuneille yritystiimeille. Pakettimme yhdistää työn ja vapaa-ajan, erähenkisen tekemisen ja modernin mukavuuden huikealla tavalla.

Kalastuspaketti yrityksille – luonnonrauhaa, iloa ja yhteisiä onnistumisia

Tarjoamme yrityksille räätälöityjä kalastusretkiä, jotka suunnitellaan aina sääolosuhteet ja ajankohta huomioiden. Voitte valita iltapäivän mittaisen virkistysretken ja majoittua Villa Seaview'ssä tai useamman päivän kokonaisuuden oheispalveluihin. Kalastusmatkat suuntautuvat joko Teijon saariston suojiin tai avomerelle Särkisalon, Kemiön tai Paraisten vesille.

Retket toteutetaan turvallisella kalustolla ja ammattitaitoisten kalastusoppaiden johdolla. Kalastus sopii kaikille eikä vaadi aiempaa kokemusta. Saaliskaloina mm. hauki, ahven, kuha ja kylmemmän veden aikaan myös meritaimen.

Herkullinen ruoka kuuluu pakettiin

Retkiin voidaan yhdistää saaliin käsittely ja nauttia vasta pyydetystä kalasta valmistettu herkullinen ateria Villa Seaview'n kattauksessa. Metsä henkeä ja luksusta tasapainossa – juuri sellaisella yhdistelmällä, joka sopii teidän tiimillenne.



Majoitu mukavasti ja kokousta tehokkaasti

Villa Seaview tarjoaa laadukasta majoitusta, kattavat kokouspalvelut ja inspiroivan miljöö, jossa tiiminne voi sekä keskittyä asiaan että rentoutua. Majoitustilat 2–3 hengen huoneissa, rantasauna, spa-osasto ja herkullinen ruoka kruunaavat kokemuksen. Kaikki tapahtumat suunnitellaan yksilöllisten toiveidenne mukaan. Vain kahdesta asiasta emme tingi – hymystä ja hyvästä fiiliksestä.

Kalastusretki yhdistää ja uudistaa

Kalastusretki merellä on erinomainen tapa motivoida henkilöstöä, vahvistaa työyhteisön yhteishenkeä tai rakentaa pitkäkestoisempia suhteita asiakkaisiin. Se tarjoaa luonnollisen ja rennon ympäristön, jossa vuorovaikutus syvenee ja yhteiset kokemukset luovat pohjaa tulevalle yhteistyölle. Samalla vesillä olo antaa mahdollisuuden irrottautua arjesta ja nauttia hyvästä seurasta kiireettömästi.

Tiimin tarpeisiin räätälöity kalastusretki on virkistävä ja yhdistävä kokemus, joka jää mieleen. Se sopii niin kiitokseksi henkilökunnalle kuin asiakassuhteiden lujittamiseen. Uutta oppia, paljon naurua ja luontoälykäs yhteys saariston rauhaan – tervetuloa kokemaan se itse. ■

Lisätiedot ja varaukset:

- www.villaseaview.fi
- info@villaseaview.fi
- 044 981 9993



NÄKÖKULMA

Elmeri Nordenswan

Kirjoittaja Elmeri Nordenswan on Green Building Council Finlandin vaikuttamisen ohjausryhmän jäsen ja työskentelee Vastuullisuuskoordinaattorina Castellumilla.



RADIKAALIA SUUNNITTELUA – VAI JÄRKEVÄÄ LIIKETOIMINTAA?

Toimin vastuullisuuskoordinaattorina pohjoismaisen kiinteistönomistajan leivissä. Työni painottuu konsernitason vastuullisuustavoitteiden seurantaan ja toiminnan kehittämiseen ympäristövaikutustemme vähentämiseksi. Kuluvana vuonna keskitymme entistä tiiviimmin materiaalisidonnaisiin päästöihin, sillä on selvää, missä lähivuosien merkittävimmät päästövähennykset piilevät.

Päästöjä kolmannes purkamisesta ja korjaamisesta

Green Building Council Finlandin julkaisemassa Kestävyyden kuntotarkastuksessa todetaan, että "ilman rakennusmateriaaleista syntyvien päästöjen radikaalia vähenemistä ja positiivisten vaikutusten innovointia Suomen kiinteistö- ja rakennusala ei pysty hoitamaan sille kuuluvaa osuutta ilmastotavoitteista ja Pariisin sopimuksen 1,5 asteen hiilibudjetti ylitetään."

Raportin mukaan korjausrakentamisen, tilamuutosten ja purkamisen osuus (30 %) kiinteistö- ja rakennusalan päästöistä lähentelee jo uudisrakentamisen kokonaispäästöjä (39 %).

Tilamuutosten merkitystä ei siis sovi aliarvioida.

Hankkeiden materiaalivalinnoista ja tilaratkaisuista vastuussa olevat suunnittelijat ovat avainasemassa. Hankkeiden suunnitteluvaiheessa päästöjen välttäminen helpointa ja kustannustehokkainta, etenkin kun hiilijalanjälkilaskelmat vakiintuvat osaksi hankkeiden tavanomaisia työkaluja.

Kierrätetyt aulakalusteet tai energiatehokkaat LED-valaisimet ovat osa ratkaisua. Todellinen muutos syntyy pintaa syvemmällä: etsitään tuotevalmistajien vähähiilisimmät mallistot, haastetaan purkutarve, karsitaan työkalupakista hiili-intensiiviset ratkaisut ja laitetaan tilaaja valitsemaan kestävämpi suunnitelmaversio kuin lentoyhtiöiden peruutusturvassa: "Ei kiitos – en halua hankkeestani vähähiilistä, valitsen suuripäästöisen vaihtoehdon."

Radikaalista standardiksi

Muutoksentekijöitä on lähes aina pidetty ensin radikaaleina ja vasta sitten edelläkävijöinä.

Toimistotilojen kevyessäkin ilmeenkehityksessä tarvitaan usein päästöintensiivisiä tuotteita, kuten kiintokalusteita, lasiseiniä ja uusia lattiamateriaaleja. Nämä muutamat elementit muodostavat suurimman osan hankkeen välittömistä päästöistä. Ne voitaisiin lähes aina asentaa

purettaviksi, ja niiden tekninen käyttöikä tekee niistä erinomaisia uudelleenkäyttöön.

Erään 250m² toimitilamuutoksen hiilijalanjäljeksi laskettiin 2 400 kg CO₂e. Jos hankkeessa olisi uudelleenkäytetty muutama lasielementti ja kunnostettuja lattiamateriaaleja, hiilijalanjälki olisi pienentynyt –53 % ja kustannukset –12 %. Radikaalia, vai jo edelläkävijyyttä?

Jos käytettyjä rakennustuotteita voisi hankkia kuten lastenvaatteita?

Voin tilata taaperolle käytettyjä, hyväkuntoisia vaatteita toimitettuna lähikauppaan ja vaihdossa pieneksi jääneet haalarit päätyvät taas edelleen uudelle tarvitsijalle. Käytettyjen lastenvaatteiden hinta-, ympäristö- ja laatusuhde on ylivoimainen uusiin verrattuna, sillä ne kestävät uudelleenkäyttöä erinomaisesti. Sama pätee moniin modernien toimistojen rakennustuotteisiin.

Göteborgissa sijaitseva, Castellumin yhteishankkeena käynnistetty Rebygg-operaattorimalli tekee uudelleenkäytön markkinaehtoisuutta näkyväksi. Rakennusyritys purkaa, varastoi, huoltaa ja uudelleenasentaa toimitilamuutoksissa toistuvia rakennustuotteita. Digitaalinen verkkokauppa tarjoaa ajantasaisen inventaarion, josta suunnittelijat voivat valita edullisia, nollapäästöisiä ja helposti uudelleenkäytettäviä tuotteita työmaalle. Ihanan radikaalia! ■

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



HIPPOS-HANKKEEN RAHOITUS ON KOOSSA – RAKENTAMINEN KÄYNNISTYY HARJOITUSJÄISTÄ KESÄKUUSSA 2025

HAVAINNEKUVAT: PES-ARKKITEHDIT OY

Jyväskylän Hippos-hankkeen rahoitus on varmistunut, sillä myös Osaamiskeskuksen pääoma on saatu kokoon ja ulkopuolinen rahoitus on nyt kasassa. Näin ollen hankkeen rakentaminen voi alkaa kesäkuussa. Mikäli jatkovalituksia hankkeesta ei tehdä, rakentaminen alkaa harjoitusjäistä, jotka on tarkoitus saada valmiiksi syksyyn 2026 mennessä. Myös muiden kokonaisuuksien valmistelevat työt lähtevät käyntiin ensi kesän aikana.

OSAAMISKESKUKSEN RAHOITUKSEN varmistuminen tarkoittaa sitä, että kokonaisuus voidaan varmuudella käynnistää. Hankkeen kokonaisinvestointi on noin 211 miljoonaa euroa. Liikuntakeskus (70 miljoonaa euroa) ja Jääurheilukeskus (87 miljoonaa euroa) rakentuvat ulkopuolisen leasing-rahoituksen ja kaupungin aiemmin päättämän investoinnin (23 miljoonaa euroa) turvin kaupungin hallinnoitavaksi. Osaamiskeskus (40 miljoonaa euroa) rakentuu yksityisellä rahoituksella yksityiseen omistukseen ja Hippos-Parkki (17 miljoonaa euroa) velvoitepysäköintikorvauksilla ja omalla pääomalla kaupungin omistaman tytäryhteisön hallintaan.

"Nyt ollaan todella lähellä sitä, että pääsemme rakentamaan terveelliset ja turvalliset tilat asukkaidemme ja lukuisten harrastajien käyttöön. Kaupunki on sitoutunut hankkeeseen sen viivästyksistä, ja kustannusten noususta huolimatta ja olemme koko ajan tehneet määrätietoista työtä hankkeen käynnistämiseksi", tiivistää kaupunginjohtaja **Timo Koivisto**.

Osaamiskeskuksen rahoitus oli viimeinen puuttuva palanen laajasta hankekokonaisuudesta.

"Hippohankkeen käynnistyminen on ollut tavoitteemme jo viimeisen kolmen vuoden ajan ja nyt se tulee tapahtumaan viivästyksistä huolimatta. Kaikkien osioiden rahoitusten järjestäminen nykyisessä markkintilanteessa on hieno saavutus ja varmistaa kauan kaivattujen modernien liikunta- ja tutkimustilojen rakentumisen Hippokselle", iloitsee Sepos Oy:n **Jouni Alho**.

Koko hanke valmistuu vaiheittain vajaan kolmen vuoden sisällä rakennustöiden käynnistymisestä

Rakentamista tehdään limittäin ja liikkeelle lähdetään kriittisimmistä tiloista. Liikuntatilojen osalta se tarkoittaa, että liikkeelle lähdetään kaupunginvaltuuston päätöksen mukaisesti Jääurheilukeskuksesta ja sen harjoitusjäistä 2 ja 3.



Kokonaisuudessaan Hipposkeskus muodostuu neljästä rakennuksesta, Liikuntakeskuksesta, Osaamiskeskuksesta, Jääurheilukeskuksesta sekä Hippos-Parkista, jotka liittyvät toisiinsa yhteisen aulatilan kautta. Rakentamista tehdään limittäin ja kokonaisuudessaan hanke valmistuu syksyyn 2027 mennessä.

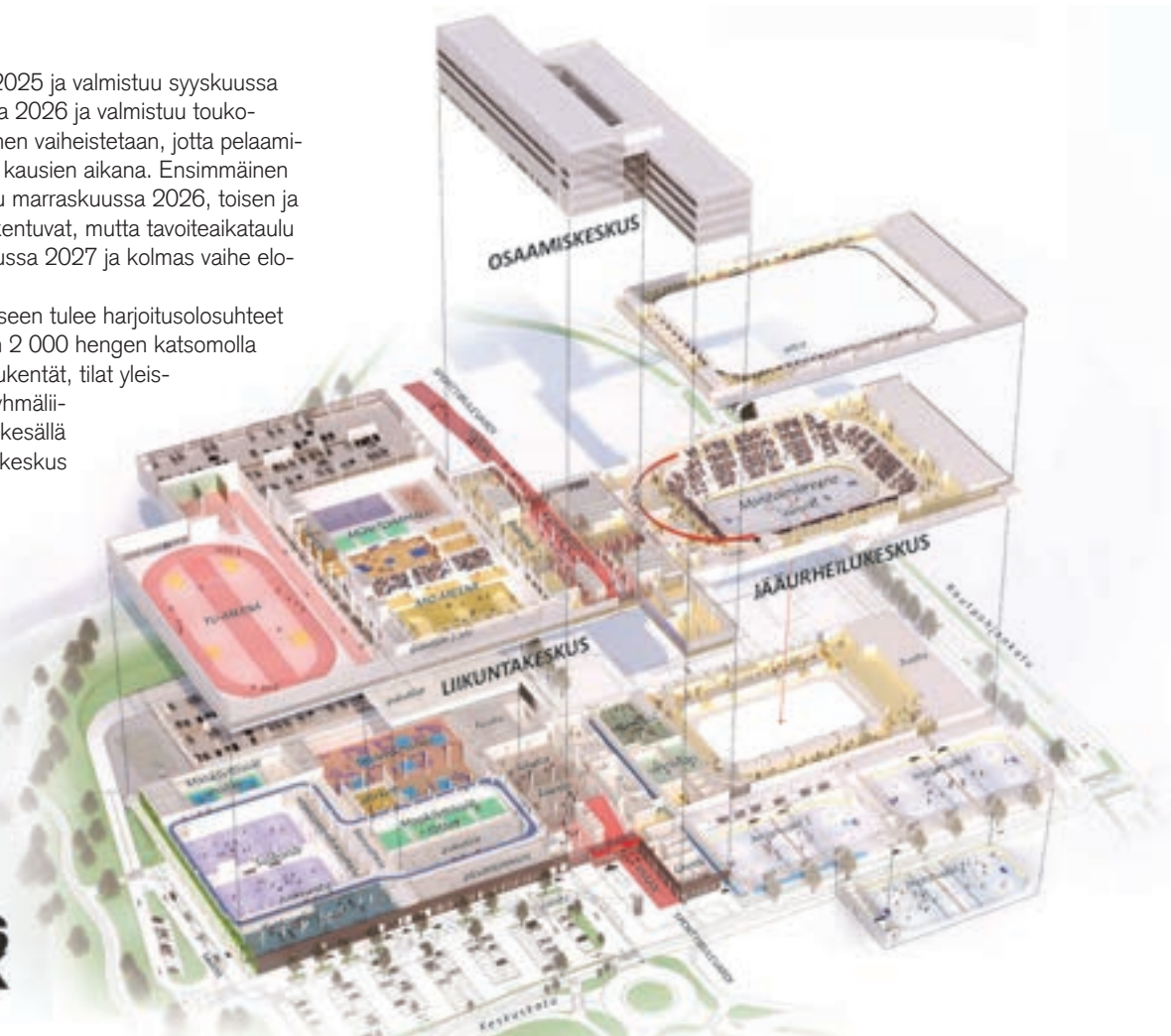
Ensimmäisenä työt käynnistyvät Jääurheilukeskuksessa, johon rakentuu yli 5 600 hengen urheilu- ja noin 6 500 hengen konserttikatsomo sekä kolme katsomollista harjoitusjääkenttää. Jääurheilukeskus toteutetaan vaiheittain, ensimmäisenä työ käynnistyy harjoitusjäähallin tiloissa



2 ja 3, joissa työ käynnistyy kesäkuussa 2025 ja valmistuu syyskuussa 2026. Harjoitusjää 1 käynnistyy elokuussa 2026 ja valmistuu touko-kuussa 2027. Kilpajään osalta rakentaminen vaiheistetaan, jotta pelaami-nen hallissa voidaan mahdollistaa tulevien kausien aikana. Ensimmäinen vaihe alkaa kesäkuussa 2025 ja valmistuu marraskuussa 2026, toisen ja kolmannen vaiheen aloitusajankohdat tarkentuvat, mutta tavoiteaikataulu on, että toinen saadaan valmiiksi helmikuussa 2027 ja kolmas vaihe elo-kuussa 2027.

Uuteen, 33 400 m²:n Liikuntakeskukseen tulee harjoitusolosuhteet yli 20 eri urheilu- ja liikuntalajille sekä noin 2 000 hengen katsomolla varustettu sisäpelialueena, monitoimiuhrilukentät, tilat yleis-urheilulle, telinevoimistelu-, kamppailu-, ryhmälii-kuntatilat. Rakentaminen voidaan aloittaa kesällä 2025 ja tavoiteaikataulun mukaan liikuntakeskus valmistuu toukokuuhun 2027 mennessä.

Osaamiskeskukseen sijoittuu uuden rakennuskokonaisuuden pääsisäänkäynti sekä tutkimus-, opetus-, toimisto-, liike-, ravintola-, kahvila- ja kokous-tiloja. Osaamiskeskuksen koko on n. 18 050 m². Myös Osaamiskes-kuksen rakentaminen voidaan aloittaa kesäkuussa 2025 ja valmista on tavoiteaikataulun mukaan marraskuussa 2026.



Alueen pysäköinti järjestetään tilojen yhteyteen rakennettavaan pysäköintihalliin. Halliin tulee yli 700 ja piha-alueille noin 250 autopaik-kaa. Rakentaminen pyritään käynnistämään kesällä 2025 ja valmiiksi halli on tarkoitus saada syyskuuhun 2026 mennessä.

Hankkeen rakentamisaikaiset kokonaistyöllisyysvaikutukset ovat arviolta noin 2600 htv, josta 1500 htv:ta on välittömiä. Hankkeen käynnistyminen vaikuttaa alan työllisyyteen seudulla positiivisesti. Rakentamisen aikaiset verotulovaikutukset ovat arviolta 10 miljoonaa euroa vuodessa ja pysyvät verotulovaikutukset noin 5 miljoonaa euroa

vuodessa. Pysyviä työpaikkoja arvioidaan sijoittuvan Hippokselle 500–600 htv.

"Hankkeella on todella mittavat vaikutukset alueen työllisyyteen. Suhdanteiden nykytilanteessa hanke hyötyy myös rakentamisen kustannusten maltillisesta tasosta", toteaa elinkeino- ja työllisyyspalveluiden toimialajohtaja **Ari Tolonen**. ■

Lisätietoja: www.jyvaskyla.fi

Lähde: Jyväskylän kaupunki



POHJOLAN OP:N UUSI TOIMITALO JA ASUINRAKENNUS GRAADI TOTEUTUSVAIHEESEEN OULUSSA

HAVAINNEKUVAT: SWECO

Pohjolan OP:n uuden toimitalon ja asuintorni Graadin rakentaminen alkaa Oulun ydinkeskustassa. Arkkitehtuurisesti korkeatasoinen, Oulun keskustan elinvoimaa lisäävä uudisrakennus on suunniteltu ja toteutetaan alueen kulttuurihistoriaa kunnioittaen yhteistyössä Laptin, A-Insinöörien ja suunnittelijoiden kanssa.

POHJOLAN OP:N uuden toimitalon ja modernin asuintorni Graadin rakentaminen alkaa Oulun keskustassa Isokatu 14:ssa purkutöiden valmistuttua. Hankkeen rakennuslupa sai lainvoiman 17.1.2025, ja toteutusvaiheen sopimus Laptin kanssa allekirjoitettiin 25.2.2025.

Kaupunkikuvallisesti korkeatasoista, Oulun keskustan elinvoimaa kehittävää uudisrakennushanketta on valmisteltu tiiviissä yhteistyössä Oulun kaupungin kanssa, mm. arkkitehtuurikutsukilpailulla 2021. Uudisrakennuksen arkkitehtuuri on suunniteltu historialliseen kortteliympäristöön sopivaksi ja siinä yhdistyvät jalustaosan toimisto- ja liiketilat, asuintorniosa sekä maanalaiset pysäköintitilat.

"Ryhdyimme nyt rakentamaan Oulun ytimeen uutta, toimivaa tilaa työpaikoille ja asunnoille. Teemme sen harkitusti ja kunnioittaen ympäröiviä suojeltuja Puistolan ja Kalevankulman arvorakennuksia ja alueen kulttuurihistoriaa. Avoimessa yhteistyössä ja huolella suunniteltu täydennysrakentaminen on Oulun elinvoimaisuudelle suuri mahdollisuus", Pohjolan OP:n toimitusjohtaja **Keijo Posio** sanoo.

"Tämä investointi ja asuntorakennusaloitus luo uskoa tulevaisuuteen ja koko kaupungin kehittymiseen. Hankkeen käynnistäminen on laajem-

minkin ottaen vaatinut rohkeutta. Viereisten arvorakennusten suojeleminen vuoksi rakentaminen, etenkin pohjarakentaminen", on myös teknisesti vaativaa, rakennuttamisjohtaja **Ari-Matti Jänkälä** A-Insinööreistä toteaa.

Graadiin 51 asuntoa Oulun parhailla paikoilla

Tuleva uudisrakennus on 14-kerroksinen. Pohjolan OP:n uudet toimisto- ja asiakaspalvelutilat sijoittuvat kuusikerroksiseen jalustaosaan. Uudessa toimitalossa panostetaan avariin, talotekniikaltaan ja energiatehokkuudeltaan nykyaikaisiin tiloihin sekä henkilökohtaisiin palvelupisteisiin. Kadunvarsitasolle on tulossa kaikille avoin kahvila-ravintola.

Toimisto-osan päälle nousee kahdeksankerroksinen asuintorni Asunto Oy Oulun Graadi. Graadiin on tulossa 51 asuntoa monipuolisella jakaumalla ja avarilla keskustanäkymillä.

"On hienoa päästää toteuttamaan uusi toimistotalon ja asuintalon kokonaisuus historiallisesti arvokkaassa ympäristössä yhdelle Oulun parhaista paikoista. Oululaiset ovat seuranneet kiinnostuneina työmaata sekä asuintornin suunnittelua. Ainutlaatuinen kohde on herättänyt suurta kiin-

Pohjola OP:n toimitalo ja Asunto Oy Oulun Graadi

- Kokonaisuus 13 500 bruttoneliömetriä.
- Pohjolan OP:n toimitalo:
 - Tilaaaja: Pohjolan OP (Pohjolan Osuuspankki)
 - Projektinjohtourakoitsija: Lapti
 - Rakennuttajakonsultti: A-Insinöörit
 - Arkkitehtisuunnittelu: Sweco
 - Muut suunnittelijat: WSP (rakennesuunnittelu), Sweco (talotekniikka), Afry (geosuunnittelu), A-Insinöörit (akustiikka ja AV), Ramboll (palotekninen suunnittelu)
- Asunto Oy Oulun Graadi: suunnittelusta ja rakentamisesta vastaa Lapti.
- Pohjolan OP (tuolloin Oulu Osuuspankki) aloitti selvitystyön Kiinteistö Oy Oulun Isokatu 14:n kehittämiseksi 2020.
- Uudelle toimitila- ja asuinrakennukselle haettiin suuntaviivoja arkkitehtuurikutsukilpailulla 2021.
- Asemakaavamuutos pantiin vireille 2021.
- Kehitysvaiheen urakoitsija valittiin, pankkikonttorin toiminnot siirtyivät väistötiloihin ja purkutööt käynnistyivät 2024.
- Rakennuslupa sai lainvoiman 17.1.2025.

Pohjolan OP:n toimitalon ja asuintorni Graadin julkisivu on sileää, yhtenäistä keraamista suurlaattaa, joka sulautuu nykyiseen kortteliympäristöön.



Kuutioimaiseen asuintorni Graadiin tulee 51 asuntoa yksioista isompiin perheasuntoihin. Pihakannelle kuudennen kerroksen katolle tulee viheralue asukkaiden käyttöön. Viidennen kerroksen kesäterassi tulee Pohjolan OP:n henkilöstön käyttöön, henkilöstötilojen yhteyteen.

nostusta asunnonostajissa, ja asuntoja on varattu runsaasti”, Rakennusliike Laptin aluejohtaja **Mikko Lohi** toteaa.

Pohjolan OP:n toimisto-osa toteutetaan Laptin johdolla yhteistoiminnallisena projektinjohtourakkana. Graadin asunnot rakentaa Lapti. Laptin rinnalla asuntoja myy OP Koti Pohjoinen.

Työmaalla Isonkadun ja Hallituskadun kulmassa purku- ja kaivuutyöt on saatu valmiiksi, ja louhintatyöt ovat käynnistymässä. Maan alle rakennetaan kaksi kerrosta autohissillä toimivaa pysäköintitilaa sekä teknisiä ja sosiaali-tiloja.

Uudisrakennuksen on tarkoitus valmistua kokonaisuudessaan kesään 2027 mennessä. ■

Lisätietoja:

keijo.posio@op.fi, mikko.lohi@lapti.fi tai ari-matti.jankala@ains.fi

Päänäkymä Isonkadun puolelta.



LAATTAPISTE-PUKKILA OY ON OSTANUT JMS-TUOTE OY:N LIIKETOIMINNAN

Laattapiste-Pukkila Oy on ostanut esteettömän rakentamisen ratkaisuihin erikoistuneen JMS-Tuote Oy:n liiketoiminnan. Liiketoimintakauppa tukee Laattapiste-Pukkilan strategiaa laajentaa esteettömyystuotteiden valikoimaa ja vahvistaa asemaa alan asiantuntijana sekä uudis- että korjausrakentamisen projekteissa.



KUVA: LAATTAPISTE-PUKKILA OY

Laattapisteen omistajat: Tommi Haru (vasemmalla) ja Petteri Haru.

JMS-TUOTE OY on kotimainen yritys, joka on toiminut lähes kymmenen vuoden ajan esteettömien tilaratkaisujen asiantuntijana. Yrityksen tuotevalikoimaan kuuluvat muun muassa tukikahvat, suihkuistuintimet, säädettävät kalusteet ja muut tuotteet, jotka parantavat tilojen esteettömyyttä, saavutettavuutta ja turvallisuutta. JMS-Tuotteen asiakkaita ovat rakennusliikkeet, taloyhtiöt, kuntasektori, suunnittelijat sekä yksityisasiakkaat. Yritys tunnetaan laadukkaista tuotteistaan ja asiakaslähtöisestä palvelusta. Vuonna 2024 JMS-Tuote Oy:n liikevaihto oli 3,9 miljoonaa euroa.

Laattapiste-Pukkila Oy on suomalainen kylpyhuone- ja lattiapintamateriaalien asiantuntijayritys, joka palvelee kuluttajia ja ammattilaisasiakkaita ympäri Suomen. Yrityksen tuotevalikoimaan kuuluvat keraamiset laatat, kylpyhuonekalusteet, hanat, suihkut, lattiapintamateriaalit sekä rakennuskemian tuotteet. Yritys tunnetaan korkeasta laadusta, asiantuntemuksesta sekä laajasta tuotevalikoimasta. Vuonna 2024 Laattapiste-Pukkila Oy:n liikevaihto oli 50 miljoonaa euroa. Yritys on osa suomalaisen rakentamisen ja sisustamisen kenttää jo vuodesta 1874, ja sen tavoitteena on kasvaa vastuullisesti asiakkaiden tarpeita kuunnellen.

"Laattapiste-Pukkilan laajentuminen esteettömiin ratkaisuihin vahvistaa ammattiosaamistamme erityyppisissä rakennuskohteissa.

JMS-Tuotteen vahva erikoisosaaminen esteettömyydessä ja Laattapiste-Pukkilan valtakunnallinen myyntiorganisaatio ammattirakentajille luovat yhdessä vahvan pohjan menestykselle myös tällä osaamisalueella", kertoo Laattapiste-Pukkilan toimitusjohtaja

Tommi Haru.

Liiketoimintakauppa astuu voimaan 19.5.2025. Sen myötä JMS-Tuote Oy:n liiketoiminta, asiakkuudet ja tuotevalikoima siirtyvät osaksi Laattapiste-Pukkila Oy:tä. JMS-Tuote Oy:n henkilöstö siirtyy Laattapiste-Pukkilan palvelukseen vanhoina työntekijöinä.

"Luotamme siihen, että uusi omistaja pystyy kehittämään liiketoimintaa pitkäjänteisesti ja jatkamaan asiakassuhteiden hoitamista korkealla tasolla", sanovat JMS-Tuote Oy:n omistajat **Jukka ja Mikko Saarijärvi.**

Yrityksen toimitusjohtaja Jukka Saarijärvi jatkaa Laattapiste-Pukkilan organisaatiossa uusissa tehtävissä. JMS-Tuote toimii jatkossa osana Laattapiste-Pukkilan liiketoimintaa, ja asiakassuhteet, tilaukset sekä toimitukset jatkuvat normaalisti ilman katkoksia. ■

Lisätietoja:
www.laattapiste.fi ja tommi.haru@laattapiste.fi

TILAA PROINTERIOR KESTOTILAUKSENA HINTAAN 77 € /VUOSI

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

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



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



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

www.prointerior.fi
prointerior
ARKKITEHTUURI, TILASUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN



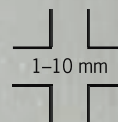
Building tomorrow

ARDEX G10

PREMIUM-SAUMAUSLAASTI

valkoinen
pergamon
hopeanharmaa
vaaleanharmaa
hiekanharmaa
sementinharmaa
harmaa
kivenharmaa
basaltti
antrasiitti
jasmin
hiekkabeige
bahamabeige
jurabeige
UUSI VARI!! siena
harmaanruskea
balinruskea
tummanruskea

- Parannettu värinkestävyys
- Helppo saumaus pitkällä pesuajalla
- Keraamisten laattojen ja luonnonkivien saumaukseen
- Uusi pakkaus 24 kk varastointiajalla



Värimallit ovat suuntaa antavia ja eroavaisuuksia esiintyy painatus- ja tuotantoteknisistä syistä. Lopulliseen värisävyn vaikuttavat valitut laatat, tilan valaistus sekä asentajan työmenetelmä. Suosittelemme koesaumausta onnistuneen lopputuloksen varmistamiseksi.