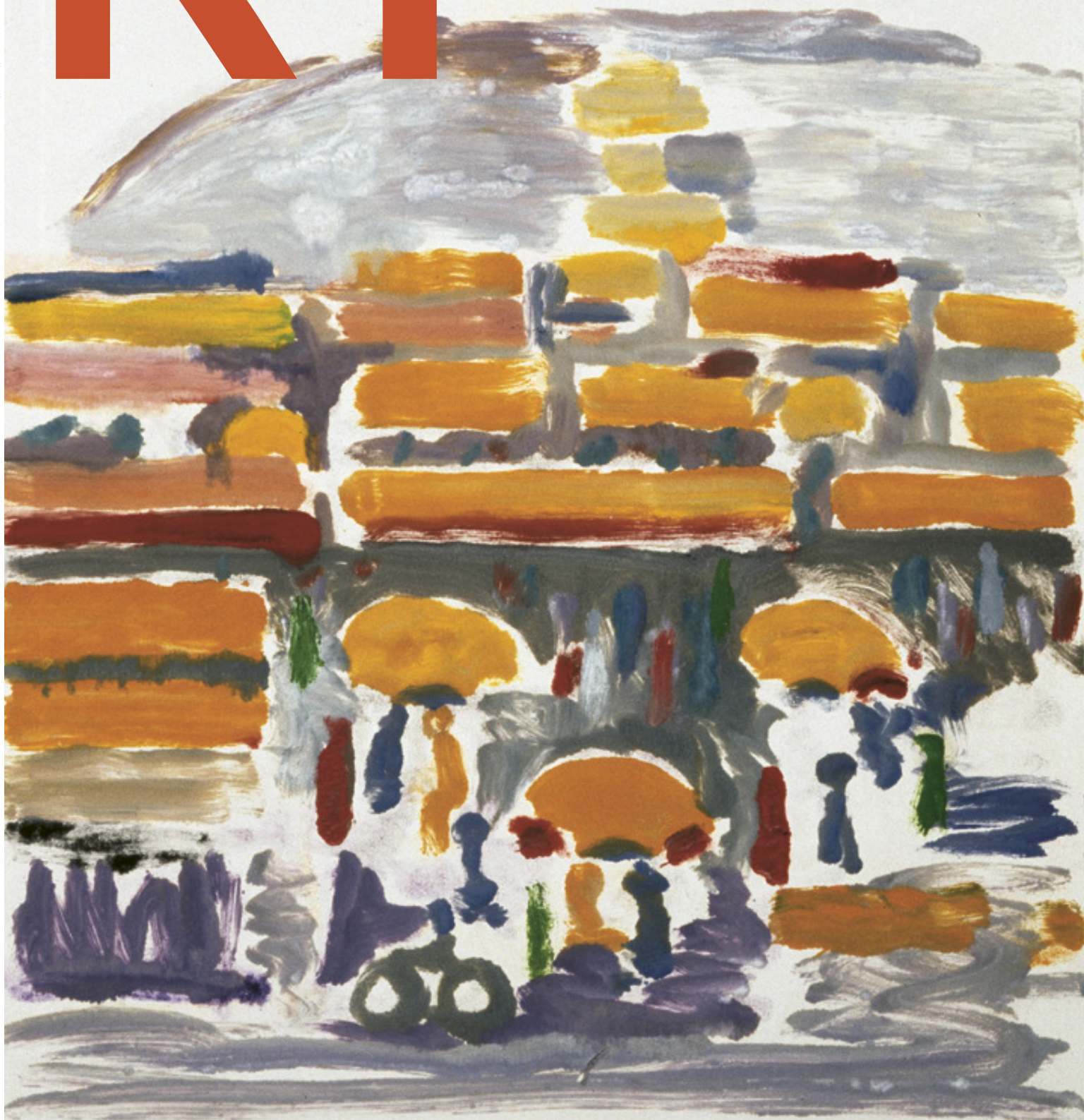


RY



Monotypia Totilla

Helmiiritta Houtanen 1936

tietoketju ja hallinto



Pikatie rakennustietoon >

RT tietoväylä – pikatie rakennustietoon **nyt avattu!**

RT tietoväylä kokoaa rakentamis- ja kiinteistöalan luotettavan tiedon. Sen kautta löydät RT-, LVI-, Ratu-, KH- ja Infra-kortistot sekä aihekokoelmat sisustussuunnitteluun ja työturvallisuuteen. RT tietoväylään on koottu linkkejä myös muuhun tietosisältöömme ja työvälineisiin sekä alan muuhun luotettavaan tietoon. Selkeä käyttöliittymä helpottaa käyttäjän arkea tietotulvassa.

RT tietoväylä on avoin kaikille käyttäjille, mutta laajimmat sisällöt ja toiminnot ovat tarjolla kortistojen ja aihekokoelmien tilaajille.

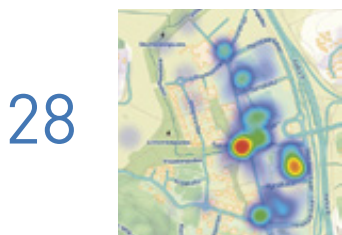
- > Hakutoiminto kokoaa kaiken haettuun aiheeseen liittyvän tiedon
- > Havainnollinen esikatselunäkymä helpottaa työskentelyä ja säästää aikaasi
- > Edistyksellinen haku näyttää osumat myös korttien (pdf) sisällä
- > Voit rakentaa oman työpöytäsi projekti-kansioineen monipuolisesta tietosisällöstä
- > Käytössäsi ovat myös arkistoidut ohjeet esimerkiksi korjausrakentamiseen



6



20



28



44



56

4 Pasi Timo – Rakennus-
tarkastusyhdistyksen uusi
kiekkoileva pääsihteeri

5 Pääkirjoitus

6 Betoni hallinnon rattaissa
Teppo Lehtinen

12 FISEn rakennusvirhepankki –
verkkopalvelu rakennusvirheistä
kaikkien käyttöön
Marita Mäkinen

16 Vantaan MATTI: maankäytön,
rakentamisen ja ympäristön
toimialan yhteinen digiloikka
2020-luvulle
Henry Westlin

20 Uuden sukupolven
kaupunkimallit Helsingissä
Jarmo Suomisto

24 Sähköisen arkiston hyödyt
ulottuvat luvanhakijalle asti
Ilkka Mattila

26 Digitalisaatiota hinnalla
millä hyvänsä?
Minna Perähuhta

28 Kokemusperäinen tieto
käyttöön karttakyselyillä
Katri Isotalo

32 Ajankohtaisia lakimuutoksia –
mitä kannattaa huomioida?
Minna Mättö

36 Rakennustelineiden valvonnasta
vastaavat työsuojelutarkastajat,
mutta päätoteuttajalla on
telien kokonaisvastuu
Risto Pesonen

40 Kartalla ei ole parasta
ennen -päiväystä
Katri Isotalo

44 Wienin Seestadt – uuden
kaupunkirakentamisen malli?
Tuula Palaste

50 Rakentamisen ruusu
Lauri Jääskeläinen

54 Hurraa, hurraa, hurraa!
Leena Jaskanen

56 Montanan parhaiten säilynyt
aavekaupunki kuiskii menneestä
kultaryhtäyksestä
Eeva Vänskä

62 Ennasta Modicaan
Olli Lehtovuori

64 Loviisan torit
kohtaamispaikkoina
Aulis Tynkkynen

66 KHO:n päätöksiä:
Rakennuspaikan
muodostaminen

67 KHO:n päätöksiä:
Käyttötarkoitus

69 KHO:n päätöksiä:
Yleiskaava. Tuulivoima.
Esteellisyys. Palvelussuhdejäävi.

71 Vastine: Korotushanke
Hernesaarenkatu 15:
Reunahuomautuksia asian
ytimestä
Juha Ilonen

73 Matti

75 Ristikko

Kannen kuva:

"Kauppatori kaupunginjohtajan parvekkeelta" on Helmiiriitta Honkasen (s.1920) maalauksen nimi. Huhtikuun kuntavaalit tuovat 100-vuotista itsenäisyyttä viettävän maan pääkaupunkiin pormestarimallin. Kesäkuussa valtuustossa valittavalla pormestarilla on mahdollisuus neljän vuoden ajan tiirailla ja vuorovaikuttaa kuntalaisten kanssa niin parvekkeelta käsin kuin kohdata heitä torilla. Helmiiriitta Honkanen tunnetaan lastenkirjoistaan ja exlibris-tuotannosta. – Kuva julkaistu taiteilijan luvalla.



Pasi Timo – Rakennus- tarkastusyhdistyksen uusi kiekkoileva pääsihteeri

Rakennustarkastusyhdistys RTY ry sai vuoden alusta uuden pääsihteerin. RTY:n järjestyksessä 11. pääsihteerinä aloitti Vantaan rakennusvalvonnan tarkastuspäällikkö DI **Pasi Timo**. Pasi on kotoisin Etelä-Pohjanmaalta ja valmistunut diplomi-insinööriksi Oulun yliopiston rakentamistekniikan osastolta v. 1998. Pasi ennätti toimia rakennesuunnittelijana tunnetuissa insinööritoimistoissa 8 vuotta ennen tuloansa Vantaan rakennusvalvontaan. Siellä hän on ollut tarkastuspäällikkönä 1.10.2015 lähtien.

Pääsihteerin tehtävää hoidetaan oman työn ohessa, mikä tarkoittaa käytännössä vapaa-ajalla. Tehtävänä on huolehtia, että yhdistyksen johtokunnan päätökset toteutuvat. Tässä häntä auttaa yhdistyksen ainoa palkattu toimihenkilö **Sara Keravuori**. Perinteinen tehtävä on vastata yhdistyksen lausuntoruljanssista, joko itse lausuntoja kirjoittaen tai hankkia jäsenkunnan piiristä sopivat kynäilijät. Pääsihteeri on luonnollisesti yhdistyksen puheenjohtajan luottohenkilö.

Pasin yhä vähäisemmäksi jäävä vapaa-aika kuluu urheilullisten harrastusten parissa. Erityisen läheisenä Pasi kokee RT-Kiekon, jonka jääkiekkoilijoista lähes kaikilla on rakentamistekniikan diplomi-insinöörin koulutus.

Pasille hyvä ja kestävä rakentaminen on kaikki kaikessa. Päämääränä on kestäväksi rakennettu Suomi. Verkostoituminen, osallistuminen ja rakennusvalvonnan laaja-alainen osaaminen saavat Pasista erinomaisen puolestapuhujan ja edistäjän. Viime aikoina Pasi on paitsi edistänyt RTY:n uutta strategiaa niin ollut avainhenkilöitä, kun Oulun ja Helsingin rakennusvalvonnan kosteudenhallintakäytäntöjä on lähdetty jalkauttamaan. Pääkaupunkiseudun rakennusvalvontojen yhteistyössä Pasi on ollut ahkerimpia työmyyriä. Onnea Pasille uuteen tehtävään!

LAURI JÄÄSKELÄINEN

RY

www.rakennettuymparisto.fi

54. vuosikerta
ISSN 1457-9510
Aikakauslehtien Liiton jäsen

Julkaisijat

Rakennustarkastusyhdistys RTY ry
Rakennustietosäätiö RTS

Kustantaja

Rakennustieto Oy
PL 1004, 00101 Helsinki

Toimitus

Rakennustarkastusyhdistys RTY ry
Kettutie 2, 00800 HELSINKI
Puh. (09) 323 2223
sara.keravuori@rty.inet.fi
www.rakennustarkastusyhdistysrty.fi

Päätoimittaja

Lauri Jääskeläinen
lauri.jaaskelainen@ym.fi

Toimituspäällikkö

Tommi Ahlberg
Puh. 050 354 7114
tommi.ahlberg@gmail.com

Toimitussihteeri

Sara Keravuori
Puh. (09) 323 2223
sara.keravuori@rty.inet.fi

Taitto

Aku Rätty, Akku Design

Vakituiset avustajat

Marina Fogdell, Marjut Kauppinen,
Ulla Vahtera, Matti Visanti ja
Susanna Wähä

Ilmoitukset

Rakennustieto Oy
PL 1004, 00101 HELSINKI
Jukka Lyytinen
Puh. 050 545 1937
jukka.lyytinen@rakennustieto.fi

Toimitusneuvosto

Marina Fogdell, Harri Hakaste,
Lauri Jääskeläinen, Jukka Lyytinen,
Matti Rautiola, Ulla Vahtera ja
Simo-Pekka Valtonen

Tilaukset

Rakennustieto Oy
Sari Vanonen
Puh. 0207 476 338
sari.vanonen@rakennustieto.fi
kesto-/vuositilaus 57 €/59 €
4 numeroa vuodessa

Lehti ei vastaa tilaamatta lähetetystä aineistosta. Toimitus pidättää itselleen oikeuden muokata ja lyhentää tekstejä.

Painopaikka

Painotalo Plus Digital, Lahti





Kuva: Risto Oksanen

Loikataanko?

Digiloikka on toisille lupaus paremmasta, toisille taas jotain hämärää hallituksen silmäkääntötemppuilua. Kovin kummallisesta asiasta ei loppujen lopuksi ole kysymys. Tiedon välittyminen ja konkretisoituminen toiminnaksi on koko ihmiselon olemassaolon ja selviytymisen kulmakiviä, ja on sitä edelleen. Digitalisaatio on keino siinä kuin jokin toinenkin. Vielä ei ole näköpiirissä kirjapainotaidon alasajo. Päinvastoin, kirjojen ja painettujen lehtien tulva vaikuttaa ehtymättömältä sähköisenkin tiedonvälityksen aikana.

Rakennusalan on väitetty jääneen jälkeen muiden sektorien digitalisaatiokehityksestä. Tietokoneavusteinen suunnittelu tuli ryminällä neljännesvuosisata sitten. Murros ajoittui 1990-luvun alun talouslaman vuosiin. Uusien työvälineiden opettelu yhdistettynä kalliisiin ohjelmahankintoihin ei rajusti muuttuneessa suhdannetilanteessa ymmärrettävästi kaikkia motivoinut.

Uuden vuosituhannen toinen vuosikymmen on viimeistään avannut huimia teknologisia näkymiä monimutkaisten ja määrällisesti suurien tietovarantojen hallitsemiseen. Paikkariippumaton ja mobiili tiedonvälitys antaa rajattomia mahdollisuuksia generoida, operoida ja myös manipuloida niin fyysistä kuin henkistä ulottuvuutta. Tietomallit, 3D-tulostimet ja keinotodellisuus ovat ilmiöitä, joita ei voi sivuuttaa.

Rakennusvalvonta – monen muun hallinnonhaaran tavoin – toimii ulkomaailmasta tulevan tietoineiston suodattajana, säilyttäjänä ja edelleen lähettäjänä. Parin viime vuoden kehitys on vihdoin mahdollistanut aukottoman ketjun alustavista lupahahmotelmista sähköiseen loppuarkistointiin. Arkistolaitoksen viime kesän päätökset suorastaan velvoittavat kuntien rakennusvalvontaa sähköiseen säilyttämiseen.

Edistyksellisinkään tietotekniikka ei poista perinteisen kommunikoinnin tarvetta. Rakentamisessa jos missä on tietoketjun katkeamattomuus onnistuneen lopputuloksen avainkysymyksiä. Digiloikan menestys riippuu paljolti siitä, kuinka hyvin järjestelmät ottavat huomioon eri käyttäjäsukupolvien valmiuksia. Järjestelmien pitää palvella käyttäjiä eikä päinvastoin.

Myös hallinto on kansalaisten palvelua. Hallinnon perisyntinä on ollut liiallinen monimutkaisuus ja asiakkaan unohtaminen. Digiloikka antaa rakennusvalvonnalle ja koko rakentamisen kentälle uusia ulottuvuuksia. Nopeat saattavat tässäkin syödä hi-taata.

10.2.2017
LAURI JÄÄSKELÄINEN

Tyksin T3-sairaalityömaan
tukirakenteita alettiin purkaa
tammikuun alussa.





Kuva: Kai Kodisoja

TEPPO LEHTINEN

Betoni hallinnon rattaissa

Vuonna 2016 havaittiin betoni-rakentamisessa merkityksellisiä laatu-putteita niin talon- kuin sillanrakentamisessa. Asian vakavuuden ja ajankohtaisuuden takia ohessa lyhyesti luonnehdintaa siitä, miten asia ollut esillä tähän mennessä eri yhteyksissä.

Talonrakentamisen osalta Turussa kahdella suurella rakennustyömaalla havaittiin laatu-ongelmia betonin lujuudessa loka - marras-kuun aikana 2016. T3-sairaalan rakennustyöt keskeytettiin lokakuun lopussa ja ns. Harppuuna-korttelin pysäköintilaitoksen rakennustyöt marras-kuun puolivälissä. Pysäköintilaitoksen yhteyteen rakennetaan 12 asuinkerrostaloa.

Turun rakennusvalvonta kirjelmöi 18.11. asia- ta ja sen mahdollisesta valtakunnallisesta ulottu- vuudesta ympäristöministeriölle. Sitten Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri julkaisi 29.12. tiedot- teen, jossa kerrottiin Tyksin T3-sairaalatyömaan tu- kirakenteiden purun alkavan 2.1.2017. Tiedotteeseen oli liitetty asiantuntijalausunto. Lujuuden alitusten taustalla kerrottiin olevan betonin liian pieni tiheys ja liian suuri ilmamäärä.

Tukes ja rakennustuotteiden markkina- valvonta

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) toimii maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 181 §:n pe- rusteella kaikkien rakennustuotteiden markkina- valvontaviranomaisena. Tukesin toimivalta kattaa siten rakennustuotteiden osalta niin rakennustuotease- tuksen (305/2011) soveltamisalan piiriin kuuluvat CE-merkittävät rakennustuotteet, kuin puolestaan ne rakennustuotteet, joille valmistaja on voinut hakea vapaaehtoisuuden kansallisen, eräiden rakennustuot- teiden tuotehyväksynnästä annetun lain (954/2012, jäljempänä tuotehyväksyntälaki) mukaisen tuotehy-

Toimivan markkinavalvonnan kannalta on oleellista, että kunnan rakennusvalvontaviranomainen osaltaan seuraa rakennustuotteiden käyttämistä ja tarpeen mukaan ilmoittaa havaituista epäkohdista Tukesille.

väksynnän. Valmisbetoni kuuluu, valmisbetonivalmistajan niin päättäessä, tuotehyväksyntälain soveltamisalaan; valmisbetonille on varmennustodistus mahdollinen.

Sen lisäksi, että maankäyttö- ja rakennuslaki määrittää Tukesin toimivaltuudet, on kyseisessä laissa säädetty kunnan rakennusvalvontaviranomaisen tehtävistä. Toimivan markkinavalvonnan kannalta on oleellista, että kunnan rakennusvalvontaviranomainen osaltaan seuraa rakennustuotteiden käyttämistä ja tarpeen mukaan ilmoittaa havaituista epäkohdista Tukesille. Tukes saikin tiedon Turussa tehdystä havainnoista ja käynnisti selvitykset marraskuussa. Lehdistötiedotteessaan 21.11. Tukes kertoi tekevänsä yhteistyötä alan toimijoiden kanssa ja kirjoittavansa betonivalmistuksen toimintaketjua ongelmien syiden selvittämiseksi.

Tukes antoi tiedotteessaan 16.12. selvityksistään väliaikatieta. Tiedotteessa kerrottiin, ettei tapausten välillä tuohon mennessä ollut löydetty sellaista yhtenevää tekijää, joka selittäisi betonin laatuongelmat. Tukes kuitenkin suositteli rakennusteollisuudelle

laadunvarmistuksen tehostamista ja menetelmien kehittämistä vaativissa rakennuskohteissa. Ensimmäisten selvitysten perusteella ongelmat liittyivät pääosin pakkasen ja suolarasituksen kestävään P-lukubetoniin. Yksittäisiä ilmoituksia oli saatu myös muiden betonilaatujen poikkeuksellisen hitaasta sitoutumisesta. Betonin tiheydet olivat olleet alhaisia, ja betonin puristuslujuudet olivat jääneet selvästi alle tavoitelluista lujuuksista.

Tukes ilmoitti myös, että vuoden 2016 loppupuolella käynnistyy rakennustuotteiden laajamittainen testausohjelma, joka toteutetaan vuoden 2017 aikana. Testausohjelmassa huomioidaan betonin laatuun liittyvät ongelmat testaamalla valmistukseen liittyviä yksittäisiä tuotteita. Lisäksi Tukes kehittää valmisbetonin laaduntarkkailukäytäntöjä yhteistyössä betoniteollisuuden kanssa.

Rakennusteollisuus RT ry:n ja ympäristöministeriön tapaaminen

Rakennusteollisuus RT otti asiassa yhteyttä ympäristöministeriöön marraskuussa 2016. RT ja ministeriön osaston asiantuntijat kävivät yhdessä läpi tilannetta ja esille tulleita ongelmia tapaamisessa 28.11.

Tapaamisen perusteella RT kirjelmöi ministeriölle 1.12 arvioivansa betoniteollisuuden ja urakoitsijoiden kanssa betonirakentamisen tuotantoketjut laadunvarmistustoimenpiteineen. Samalla on tarkoitus tarkastella, onko tarpeen selkeyttää vastuunjakoa betonirakentamisen laadunvarmistuksessa. RT piti esille tulleita laatuvirheitä poikkeuksellisinä ja vakavina sekä ilmoitti välittömästi tarttuneensa tilanteen tutkimiseen ja tekevänsä tarvittavat toimenpiteet, jotta vastaavat tapaukset saadaan ehkäistyä.

Rakennusvalvonta toimii

Sen lisäksi, että Turun rakennusvalvonta informoi ympäristöministeriötä, Turun kaupungin rakennuslautakunta päätti kokouksessaan 1.12 suositella Talonrakennusteollisuus ry:lle, että se selvittäisi, täyttääkö paikallavalettujen betonirakenteiden lujuus niille asetetut vaatimukset. Toimenpide-ehdotuksia kuvattiin päätösesityksen yhteydessä. Keskeisenä tarpeena oli selvittää myös muilta työmailta, täyttääkö paikallavalettujen betonirakenteiden lujuus sille asetetut vaatimukset.

Helsingin, Espoon ja Vantaan rakennusvalvonnat ehdottivat 22.11. Talonrakennusteollisuudelle

Kuva: Andreas Salonen



Harppuunakorttelin pysäköintityömaa Turussa oli yksi ensimmäisiä kohteita, jotka nousivat julkisuuteen laatuongelmien vuoksi. Nyt tarkistuksia tehdään useilla suurilla työmailla.



Tyks T3-hankkeen havainnekuva.

lähettämässään kirjeessä, että Talonrakennusteollisuus teettäisi suurten talonrakennusurakoitsijoiden kanssa selvityksen paikallavalettujen betonirakenteiden lujuuden vaatimustenmukaisuuden toteutukseksi. Kirjeessä viitattiin Turussa ja Kemijärvellä havaittuihin laatuongelmiin.

Helsingin, Espoon ja Vantaan rakennusvalvonnat tapasivat 7.12. yhdessä ympäristöministeriön asiantuntijoiden kanssa Talonrakennusteollisuus ry:n. Tapaamisessa rakennusvalvonnat informoivat, että paikallavalettujen betonirakenteiden lujuuden vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla edellytetään jatkossa talonrakennushankkeissa pätevän asiantuntijan lausuntoa siitä, täyttävätkö betonirakenteet niiden lujuudelle ja vakaudelle asetetut vaatimukset. Talonrakennusteollisuus ry ja läsnä olleet yritykset ilmoittivat tukevansa tapaamisessa tätä menettelyä.

Lujuuksista lisäselvityksiä

Pääkaupunkiseudun rakennusvalvonnat ovat siis 8.12 alkaen edellyttäneet toistaiseksi rakenteilla ole-

vien kohteiden paikallavalettujen kantavien ja jäykistävien betonirakenteiden lujuudesta tehtäviä lisäselvityksiä. Rakennuksen rakenteiden lujuuteen ja vakauteen liittyvän rakennekatselmuksen, rakennuksen käyttöön hyväksyvän osittaisen loppukatselmuksen ja lopullisen loppukatselmuksen yhteydessä on esitettävä pätevän asiantuntijan lausunto siitä, täyttävätkö rakennuksen paikallavalettujen kantavien ja jäykistävien betonirakenteiden lujuudet niille säännöksissä ja rakennesuunnitelmissa asetetut vaatimukset. Käytäntö ei koske normaaleja pientaloja (omakoti-, pari- ja rivitaloja).

Rakennusvalvonnat eivät toimita lopullista rakennekatselmusta, rakennuksen käyttöön hyväksyvää osittaista loppukatselmusta, eivätkä lopullista loppukatselmusta ennen kuin selvitys ja lausunto vaatimuksenmukaisuudesta on esitetty.

Selvitykset paikallavalettujen betonirakenteiden lujuudesta tehdään joko koekappaleiden avulla, kimmovasarella tai muulla saman luotettavuuden omaavalla menetelmällä. Lausunnon antaja määrittää lujuuden varmistamiseksi tarvittavat riittävät tut-

Varmennustodistusmenettelyssä laadunvalvonnasta, näytteidenotosta ja toimitetun betonin laadusta huolehtii betonin valmistaja. Valmistuksen laadunvalvonta tarkastetaan laadunvalvonnan varmentajan tekemillä tarkastuskäynneillä.

kimustoitimenpiteet rakennushanke- ja rakennusosakohtaisesti.

Kuntaliiton kirje

Kuntaliitto lähetti 16.1. kirjeen liittyen betonirakenteiden laatuongelmien huomioon ottamiseen kuntien eri toiminnoissa. Kirje on suunnattu kuntien rakennusvalvonnalle, teknisille johtajille ja toimitilahallinnoille. Kirjeessä kiinnitetään huomiota myös laajarunkoisten rakennusten arvioinnin määräaikoihin.

Kirjeessään Kuntaliitto tuo esille, että kuntien rakennusvalvonnat voivat tiedottaa asiassa haluamallaan tavalla rakennusten omistajille ja rakennushankkeisiin ryhtyville. Neuvonnan lisäksi tuodaan esille maankäyttö- ja rakennuslaissa säädettyjä keinoja, kuten asiantuntijatarkastus (MRL 150 b §), ulkopuolinen tarkastus (MRL 150 c §) ja erityismenettely (MRL 150 d §).

Betonin valmistuksen laadunvalvonnasta

Valmisbetonille on mahdollista hakea ympäristöministeriön hyväksymältä toimielimeltä vapaaehtoista varmennustodistusta tuotehyväksyntälain mukaisesti. Käytössä olevassa menettelyssä varmenneetaan, että betonin valmistuksen laadunvalvonta täyttää sille varmennustodistuksen arviointiperusteissa esitetyt vaatimukset. Nämä vaatimukset perustuvat arviointiperusteissa mainittuihin eurooppalaiseen valmisbetonia koskevaan standardiin SFS-EN 206 sekä sen suomalaiseen soveltamisstandardiin SFS 7022.

Varmennustodistusmenettelyssä laadunvalvonnasta, näytteidenotosta ja toimitetun betonin laadusta huolehtii betonin valmistaja. Valmistuksen laadunvalvonta tarkastetaan laadunvalvonnan varmentajan tekemillä tarkastuskäynneillä. Tarkastuksissa käydään läpi tehtaan henkilöstön pätevyys, tehtaan valmistus- ja annostelulaitteistot, laboratoriolaitteiden tarkastukset ja raaka-aineiden laatu. Lisäksi tarkastetaan laadunvalvonnan vaatimustenmukaisuus, jossa kiinnitetään huomiota valmistetun betonin lujuusvaatimusten täyttymiseen, huokoistetun betonin ilmamäärän ja pakkasenkestävyyden valvontaan, raaka-aineiden punnituksen tarkkuuteen ja betonin oikeaan vesimäärään.

On huomioitava, että esillä olleita siltabetoneita (P-lukubetonit) koskevat liikenneviraston vaatimukset viittaavat InfraRYL-julkaisuun.

Tilanne tammikuussa 2017

Tätä kirjoittaessa käynnissä ovat useiden eri tahojen toimet. Tukes jatkaa selvityksiään yhteistyössä rakennusvalvontojen kanssa. Pääkaupunkiseudun kaupunkien rakennusvalvontojen kanssa Tukes on kehittänyt seurantalomakkeen, jonka avulla saadaan koottua yksityiskohtaisempaa tietoa. Tukes on myös tiedottanut valvovansa tänä vuonna tehostetusti muidenkin rakennustuotteiden vaatimustenmukaisuutta. Samalla saadaan yleiskäsitys markkinoilla olevien rakennustuotteiden tilanteesta. Markkinoilta poimitaan testattavaksi tuotteita rakentamisen kaikilta osa-alueilta.

Lehtitietojen perusteella tarkistuksia on tehty ja tehdään useilla suurilla työmailla. Esillä ovat olleet muun muassa Olkiluoto 3, jonka osalta on uutisoitu, että Säteilyturvallisuukskeskus on käynyt läpi Olkiluoto 3:n betonirakentamisen ja että ydinvoimalan betonin laadussa ei ole ilmennyt samanlaisia ongelmia kuin silloissa ja muissa infrarakenteissa. Olkiluoto 3:n rakentamisessa kaikki betoniseokset on testattava ennen betonointia. Jos seokseen tulee muutoksia tai jos sen komponentteja vaihdetaan, seos on testattava uudelleen. Tarkistuksia tehdään myös esimerkiksi länsimetron betonirakenteiden osalta. Liikennevirasto jatkaa osaltaan omia selvityksiään esille tulneiden siltarakenteissa esiintyneiden puutteiden takia.

On ilmeistä, että käynnissä olevat selvitykset ja tarkastukset tuovat tarvittavaa lisätietoa lähikuukausina niin talon- kuin infrarakentamisen osalta. ■



Tekniikan lisensiaatti **Teppo Lehtinen**.
Rakennusneuvos. Ympäristöministeriö,
rakennetun ympäristön osasto.



**Osallistu
kuvakisaan,
voita 10.000 €
Reface-remonttiin!
paroc.fi/reface**

Innovatiivinen,
hengittävä korjausrakentamisen
elementti

Rakennuksen arvo
nousee merkittävästi

Vanhat seinät
jäävät paikoilleen

Moderni look
jopa viikossa

€
Energiatehokkuus paranee
ja lämmityskulut
pienenevät

Liiketoiminta voi
jatkua remontin
aikana

UUTTA! PAROC® REFACE™

TEE FIKSU FACELIFT KIINTEISTÖLLESI!

PAROC Reface on jälleen uusi nerokas innovaatio elementtirakentamisen edelläkävijältä. Se on teräspintainen kivivillaelementti, joka asennetaan olemassa olevan seinärakenteen päälle. Vanhan hallin ilme siistiytyy nopeasti ja edullisesti. Samalla eristys paranee, lämmityskustannukset laskevat ja kiinteistön arvo nousee merkittävästi.



Lue lisää
[PAROC.FI/REFACE](https://paroc.fi/reface)

PAROC®
Better built environment



Rakentamisessa ei ole kahta täysin samanlaista projektia. Henkilöt, työtavat, ympäristö ja olosuhteet vaihtuvat kohteesta toiseen.

MARITA MÄKINEN

FISEn rakennusvirhepankki – verkkopalvelu rakennus- virheistä kaikkien käyttöön

FISEn rakennusvirhepankki on julkinen tietokanta, jonne kerätään rakentamisen eri vaiheissa toteutuneita rakennusvirheitä. Virhepankin tavoitteena on esimerkkien avulla kuvata virheeksi tulkittuja ongelmatilanteita ja siten estää vastaavien tilanteiden toistumista tulevaisuudessa.

Virhepankin tavoitteena on toimia rakentamisen eri osapuolten verkkopalveluna, jota voi monipuolisesti hyödyntää haettaessa tietoa suunnittelusta, toteutuksesta tai ylläpidosta niin uudis- kuin korjausrakentamisessakin.

Tietoa rakennusvirheistä tarvitaan

Rakentamisessa ei ole kahta täysin samanlaista projektia. Henkilöt, työtavat, ympäristö ja olosuhteet

vaihtuvat kohteesta toiseen. Suurin osa hankkeista toteutetaan asetettujen tavoitteiden mukaisesti laadukkaasti. Huolimatta entistä kattavammin käytössä olevista laatujärjestelmistä syntyy rakentamisessa kuitenkin ongelmatilanteita, jotka voidaan jälkikäteen tulkita rakennusvirheiksi.

Rakennusvalvontaviranomaiset ovat jo vuosikymmeniä ilmaisseet huolensa toistuvista rakennusvirheistä. Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviras-

to julkaisi vuonna 1994 kirjan *Rakentamisen virheet*, jossa esitettiin rakenneyksikön viranomaisvalvonnan yhteydessä tekemiä havaintoja turvallisuuden ja terveellisuuden sekä pitkäaikaiskestävyyden kannalta vakavimmista laatupuutteista. Kirja sisälsi esille tulleita ongelmatilanteita vuodesta 1980 lähtien.

FISEn rakennusvirhepankki perustettiin vuonna 2006. Taustalla oli useat suuronnettomuuden vaaratilanteiksi luokitellut kantavien rakenteiden sortumat 2000-luvun alussa. Onnettomuustutkintakeskus antoi tutkintaselostuksissaan suosituksia vastaavien tapahtumien ehkäisemiseksi tulevaisuudessa. Vuonna 2003 yksi suositus oli, että rakennusosalalle tulisi perustaa julkinen tietokanta, johon tulisi kerätä tietoa mahdollisimman monista rakennusonnettomuuksista ja vaaratilanteista. Rakennusvirhepankkiin tuotettiin vuosina 2006–2015 ympäristöministeriön tuella 55 virhekorttia erityisesti kantavien rakenteiden virheistä ja niiden hyvän rakentamistavan mukaisista korjaustavoista.

Alan sisällä on kehitetty viime vuosikymmeninä monia laatua parantavia mekanismeja. On pyritty kehittämään toimintatapoja niin, että riskikohdat tunnistettaisiin riittävän varhaisessa vaiheessa ja välttyttäisiin hankalilta ja kalliilta työmaalla toteutettavilta korjaustoimenpiteiltä. Esimerkiksi Lujatalo Oy otti vuonna 2014 käyttöön oman virhetietokantansa, jota työmaahenkilökunta hyödyntää toteutussuunnittelussa.

Mikä on rakennusvirhe?

Sanalla rakennusvirhe ei ole yhtä yleispätevää määritelmää. Rakennusvalvontaviranomaisen näkökulmasta rakennusvirheet ovat rakennustoiminnan ja rakennusten todetun määräysten- ja ohjeidenmukaisuuden laatupuutteellisuuksia.

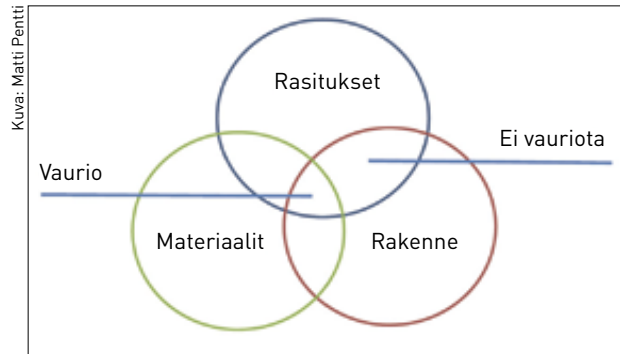
Katsottaessa toisesta näkökulmasta, esimerkiksi asuntokaupan yhteydessä, sillä tarkoitetaan eri asiaa. Rakennus on voitu rakentaa voimassa olevien määräysten mukaisesti, mutta käytetty rakenneratkaisu ei olekaan ollut kestävä eikä täyttäisi nyky määräyksiä.

FISEn rakennusvirhepankin rakennusvirheen taustalla on aina toteutunut ja virheeksi tulkittu ongelmatilanne. Yleensä ongelmatilanteen ovat aiheuttaneet puutteet useassa osatekijässä, ja siten täysin vastaava rakenne voi toimia moitteettomasti toisenlaisessa ympäristössä. Riski ei siten ole virhe, koska se ei välttämättä muodostu virheeksi.

Virheen taustalla on yleensä puutteita rakentamisen monessa eri vaiheessa. Virheen syiden selvittäminen on haastavaa, koska eri vaiheista ei ole aukotonta dokumentaatiota ja virheen toteutuminen voi olla pitkän aikavälin erilaisten olosuhteiden ja laiminlyöntien tulos.

Rakennusvirhepankin uudistaminen

FISE käynnisti vuonna 2016 kehittämishankkeen rakennusvirhepankin uudistamiseksi. Virhepankki oli



Rakennusfysikaalisen vaurion taustalla on materiaalin, rakenteen ja rasitusten yhdistelmä, jossa vaurio voi syntyä.

laajentunut varsin verkkaisesti 10 vuoden olemassaolonsa aikana ja se oli tavoittanut lähinnä viranomais- ja suunnittelijakuntaa. Useassa yhteydessä oli kuitenkin tuotu esille, että tarvetta kattavalle rakennusvirhepankille on jatkossakin.

Lähtölaukaus kehittämishankkeelle oli tarve saada virhepankki kattamaan uudisrakentamisen virheiden lisäksi korjausrakentamisen toistuvia korjausvirheitä. Korjausrakentamisen lisääntyessä vakavaksi huolenaiheeksi oli muodostunut korjauskierteet, joissa korjaustoimenpiteistä huolimatta ongelmia ei saatu poistettua. Monessa tapauksessa taustalla oli vaikeus oikean tiedon saannissa. Ympäristöministeriö rahoitti hanketta yhtenä käytännön toimenpiteenä eduskunnan antamien kosteus- ja homealausumien ratkaisemisessa.

Kaiken kaikkiaan hankkeelle asetettiin seuraavia tavoitteita:

- kehitetään rakennusvirhepankkia toimivammaksi kaikkien saavutettavissa olevaksi työkaluksi
- parannetaan rakennusvirhepankin kattavuutta ja laajennetaan se kattamaan myös kosteus- ja homevaurioiden rakennusvirheitä
- rakennetaan virheiden keruusta jatkuvaa toimintaa
- edistetään luotettavan tiedon jakamista hyvästä rakentamis- ja korjaustavasta
- mahdollistetaan toistuvien virheiden määrän vähentämistä.

Hankkeen ensimmäisen osa saatiin valmiiksi vuoden 2016 lopussa. Siinä kehitettiin rakennusvirhepankille nykyaikainen verkkopalvelu, joka löytyy osoitteesta www.fise.fi/rakennusvirhepankki/. Verkkopalvelussa on toiminnot rakennusvirheen ilmoittamiseen sekä niiden esittämiseen virhekuvauksina ja virhekortteina. Palvelussa on kattavat hakutoiminnot, joilla tietoa voi hakea hakusanoilla tai luokitusten perusteella.

Virhekuvauksia ja -kortteja

Virhekuvaus on lyhyt tietoisku toteutuneesta ongelmatilanteesta. Ne tehdään FISEn vastaanottamista



Rakennusvirhepankin luokittelu.

virheilmoituksista. Asiantuntijaryhmä täydentää virheilmoituksen virhekuvaukseksi, jonka jälkeen virhekuvaus julkaistaan FISEn rakennusvirhepankissa.

Virhekortti on virhekuvausta kattavampi esitys virheeksi tulkitusta ongelmatilanteesta. Asiantuntijoiden laatimien korttien tavoitteena on jakaa tietoa virheellisistä rakenne- ja järjestelmäratkaisuista ja hyvän rakentamistavan mukaisista korjaustavoista sekä ohjata lisätietoa hakevaa luotettavien tietolähteiden pariin. Virhekortistoon laaditaan kortit ennen kaikkea toistuvista ja lisäinformaatiota tarvitsevista ongelmatilanteista. Virhekortit on tarkoitettu ammattilaisten käyttöön ja edellytyksenä niiden soveltamiseen on riittävä ammattitaito ja perehtyneisyys kyseessä olevaan aihealueeseen, sen taustateorioihin, määräyksiin ja ohjeisiin.

Hankkeessa määritettiin rakennusvirhepankin rakennusvirhe ja tekninen ohjeistus virhekortin sisällölle. Jatkossa pankkiin kerätään uudis- ja korjausrakentamisen aikaisten virheiden lisäksi käytön ja ylläpidon laiminlyönneistä aiheutuneet virheet. Virhepankin virheet luokitellaan merkittävimmän aiheuttajan mukaan suunnittelun, toteutuksen, menettelytavan tai ylläpidon virheiksi. Normaali tekninen vanheneminen tai kuluminen ei kuitenkaan ole asianmukaisen ylläpidon puitteissa virhe.

Hankkeen yhteydessä laadittiin yhdeksän uutta korjausrakentamiseen liittyvää virhekorttia. Samalla

päivitettiin vanhan virhepankin virhekorttien sisältö nykymääräyksiä vastaavaksi.

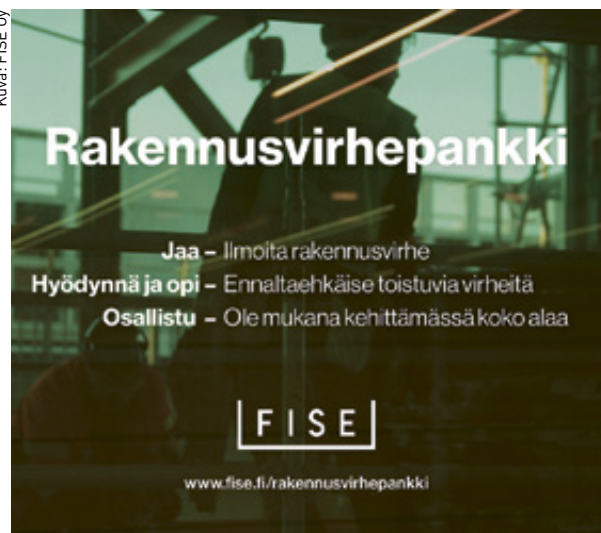
Hanke jatkuu vuosina 2017–2018. Operatiivisessa projektiryhmässä ovat mukana **Gunnar Åström** Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL, **Hannu Kääriäinen** Oulun ammattikorkeakoulu, **Pekka Väisälä** Tampereen ammattikorkeakoulu, **Timo Turunen** Ramboll Finland, **Helmi Kokotti** Sisäilmakeskus ja **Hannu Pekkari** Lujatalo. Hanketta rahoittavat ympäristöministeriö ja Rakennustuotteiden Laatu Säätiö. Hankkeen ohjausryhmässä toimivat edellä mainittujen tahojen lisäksi Finanssialan Keskusliitto, Espoon kaupungin tilakeskus, Rakennustarkastusyhdistys RTY ja sosiaali- ja terveysministeriö.

Hankkeen 2. vaiheen ensimmäisenä toimenpiteenä vuonna 2017 järjestetään virheiden keruukampanja, jossa pyritään tavoittamaan laajasti rakentamisen eri osapuolia. Kunnianhimoisena tavoitteena on saada rakennusvirhepankista yleisesti hyödynnettävä työkalu viranomaisille, rakennuttajille, suunnittelijoille, rakentajille, alan opettajille ja käyttäjille.

Ilmoita rakennusvirhe

Jotta rakennusvirhepankkiin saataisiin jatkossa mahdollisimman kattavasti toteutuneita virheitä, siihen lisättiin uutena ominaisuutena rakennusvirheen ilmoittaminen. Verkkopalvelun Ilmoita rakennusvirhe -osiossa pystyy ilmoittamaan virheeksi tulkitun ongelmatilanteen. Ilmoituksen edellytyksenä on, että se on tulkittu rakennusvirhepankin rakennusvirheen määritelmän mukaiseksi rakennusvirheeksi ja että se on ilmoitusvaiheessa tutkittu ja korjaus on suunniteltu. Suosituksena on, että virhe olisi jo korjattu, jotta ilmoitus kattaisi myös korjauksen toteutusvaiheen.

Rakennusvirhepankkia rakennetaan yhteisöllisesti vastavuoroisuusperiaatteella. Siellä olevat virhekuvaukset ja -kortit esitetään puhtaasti tekniseltä kannalta ilman tapauksiin liittyviä tuotenimiä tai osapuolia.



Ilmoita rakennusvirhe rakennusvirhepankkiin.

lia. Tarkoitus ei siis ole leimata yksittäisiä henkilöitä, organisaatiota, ammattiryhmiä tai tuotteita. Tarkoitus on toimia puolueettomasti avoimena tiedon jakajana ja siten hyvän rakentamistavan edistäjänä. Kaikki osapuolet hyötyvät, kun kerrotaan ja jaetaan kokemukset avoimesti. Kun toiminta saadaan riittävän kattavaksi, saavutetaan paitsi laadukkaampaa rakentamista myös kustannussäästöjä ja koko rakennusalan maineen paranemista.

Vapaaehtoisuuteen perustuvan uuden järjestelmän käyttöönotossa viranomaisilla on keskeinen rooli. Virheen havaittuaan viranomainen voi itse tehdä virheilmoituksen tai kannustaa hankkeen osapuolia sen tekemiseen. Ilmoittajan anonymisyys taataan. Yhteystiedot tarvitaan mahdollisia lisätietopyyntöjä varten, mutta ne ovat vain FISEn toimiston tiedossa.

Opitaan virheistä

Kerralla oikein -periaate ja täysin virheettömän toteutuksen tavoittelu ovat erinomaisia päämääriä jokaisessa rakennushankkeessa. Rakentamisen projekti-kohtaisesta ainutlaatuisuudesta ja monimutkaisuudesta johtuen toteutuminen täysin virheettömästi on käytännössä harvinaista. Virheistä oppimisen kulttuuri jatkuvana prosessina sen sijaan on välttämätön osa laadukasta ja kestävästä rakentamisesta. Kun tähän

lisätään avoin tiedon jakamisen ja hankkimisen kulttuuri voidaan riskit tunnistaa paremmin, estää toistuvia virheitä ja päästä kohti tavoitetta eli kerralla oikein toteuttamista.

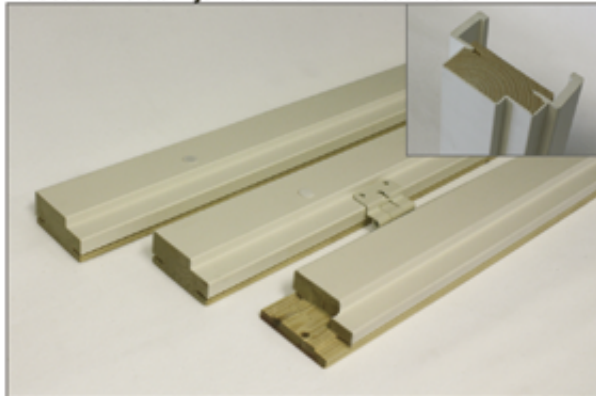
Koko alan maineen kannalta kokemusten jakamisen vastavuoroisuusperiaatteella pitää olla rakennusalan sisäisenä tavoitteena. Tarvitaan helposti kaikkien saatavilla olevaa puolueetonta tietoa repostelun sijaan. Rakennusvirhepankki on kehitetty sitä varten! Uudistettu rakennusvirhepankki löytyy osoitteesta www.fise.fi/rakennusvirhepankki. ■



Diplomi-insinööri **Marita Mäkinen**.
Toimitusjohtaja, FISE Oy.

PW Erikoiskarmi

Kosteaan tilaan ja vaativaan kulutukseen.



Erittäin vahvan pintarakenteen ansiosta ovikarmi sopii hyvin kosteaan tilaan, sekä paikkaan jossa halutaan väliovent karmien olevan uuden veroiset vielä vuosienkin päästä. Pinta vastaa ulkonäöltään maalattua ovikarmia, mutta siihen ei tule oksakellastumia, eikä kosteus aiheuta maalin halkeamista tai irtoamista. Pinnan iskunkestävyys on erityisen hyvä.

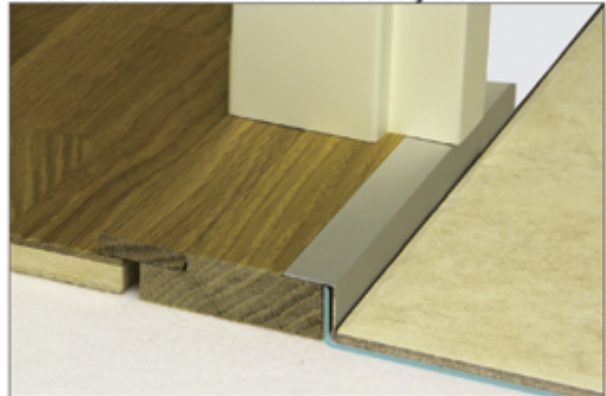
- * Puukarmi, jossa 2 mm vahva PVC pinta.
- * Valkoiset saranat (korkeussäädettävät).
- * Saatavana myös kulkaukkosaranoilla.
- * Saatavana karmiin suunnitellut PVC peitelikat, jotka ovat helposti asennettavissa. Lista painetaan karmissa olevaan uraan ja sitä voidaan säätää seinän paksuuden mukaan. Karmin voi listoitaa myös perinteisillä peitelistoilla.
- * Valmistettu Suomessa, PRH Hyödyllisyysmallisuojattu.

TUTUSTU TUOTANTOOME:

PANELIWOODS
www.paneliawoods.fi

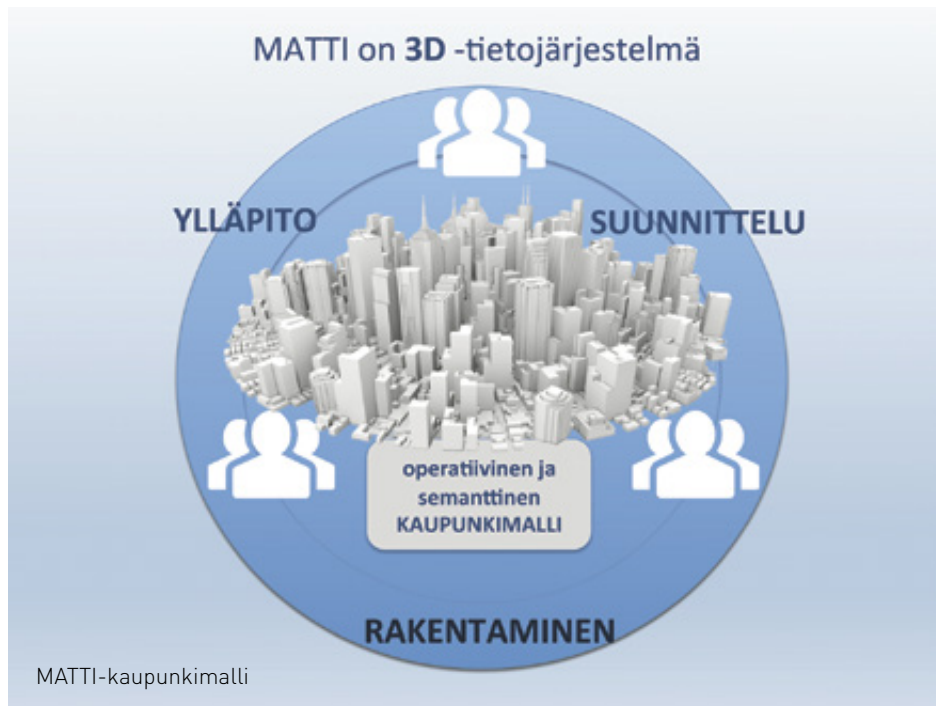
Vedeneristekynnys

Suosituksen mukaiseen vedeneristykseen.



Olemme valmistaneet kynnyksen, joka vastaa nykyaikaisiin vaatimuksiin. Suositusten mukaan kylpyhuoneissa ja muissa tiloissa, joissa on lattiakaivo, on vedeneristeen nouseva jatkuvana vähintään 15 mm. valmiista lattiapinnasta. Oven kynnyksen saa molemmiin puoliin lattiaa korottua vain 20 mm. Määräys (RakMk F1) 2.1.2.

- * Mahdollistaa vedeneristeen nousun lattiapinnasta suositusten mukaisesti.
- * Kynnyksen korko on määräysten mukainen.
- * Ovikarmi asennetaan kynnyksen päälle, jolloin se on paremmin kosteudelta suojassa. Aito jalopuukynnyksen.
- * Kosteaan tilaan saadaan ilmanvaihtoon tarvittava tuuletusrako.
- * Kynnyksen mahdollistaa uivan parketin tai laminaatin elämisvaran.
- * Ammatikäyttöön saatavana vaihdettavalla pintakynnyksellä oleva pro-malli, jolloin kynnyksen vaihtaminen jälkeenpäin on helppoa ja nopeaa.
- * Valmistettu Suomessa, VTT:n testaama ja sertifioima, patentoitu.



HENRY WESTLIN

Vantaan MATTI: maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan yhteinen digiloikka 2020-luvulle

Vantaa on voimakkaasti kasvava Suomen neljänneksi suurin kaupunki, jossa on yli 214 000 asukasta. Nyt sinne ollaan toteuttamassa Suomen monipuolisinta digitaalista järjestelmäkokonaisuutta.

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialaan (Mato) kuuluvat nykyisin yrittäjäpalvelut, kaupunkisuunnittelu, tilakeskus, kuntatekniikan keskus, rakennusvalvonta, talous- ja hallintopalvelut ja ympäristökeskus. Toimiala on ylpeä matalasta organisaatiostaan sekä tehokkaista ja toimivista prosesseistaan. Tavoitteissa on myös onnistuttu sekä kuntalaisten että sidosryhmien mielestä: vuonna 2015 Vantaa valittiin Suomen rakentamisystävällisimmäksi kaupungiksi.

Paikkatietoratkaisujen asiantuntija Esri Finland Oy ja tiedonhallinnan ohjelmistoyhtiö M-Files Oy yhteistyökumppaneineen ovat parhaillaan toimitamassa Vantaan kaupungille digitaalisen kokonais-

ratkaisun, MAankäytön Toimintamalli ja Tietojärjestelmän (MATTI), jolla toteutetaan maankäytön, kaavoituksen, rakennusvalvonnan ja kuntateknisen infran elinkaaren hallintaa.

Kokonaisarvo lähes 12 miljoonaa

MATTI-hanke sisältää kartta- ja paikkatiedon, prosessiperusteisen toiminnanohjauksen sekä asian- ja dokumenttienhallinnan. Yhtä monipuolista järjestelmäkokonaisuutta ei ole aiemmin toteutettu Suomessa. Hankinnan kokonaisarvo on lähes 12 miljoonaa euroa. Hankkeen käyttöönotto tehdään vaiheittain ja lopullisesti se on tuotantokäytössä vuoden 2019 alkupuolella.

Yhtä monipuolista järjestelmäkokonaisuutta ei ole aiemmin toteutettu Suomessa.

MATTI-hanke muodostuu yllä mainitun kokonaisratkaisun lisäksi toimialan uudesta toimintamallista. Molempia osioita tulee kehittää samanaikaisesti digitalisaation hyödyntämiseksi koko laajuudessaan. Tulevaisuuden toimintamalleja ei ole mahdollista uudistaa riittävästi, mikäli tietojärjestelmät pysyvät ennallaan. Toisaalta uutta kokonaisratkaisua ei ole mitenkään tarkoituksenmukaista muokata vanhoihin toimintamalleihin ja rakenteisiin. Digitalisaation tuottamista hyödyistä pääosa syntyy prosessien tehostamisesta.

MATTI-hanke kannustaa kehittämään nykyisen henkilöstön osaamista. Samalla se kasvattaa Vantaan kaupungin mainetta tulevaisuuden teknologian ennakkoluulottomana soveltajana ja parantaa siten jatkossa Vantaan asemia kilpailussa osaavasta työvoimasta.

Vantaan MATTI-hankkeen tavoitteet

Toimialamme tavoitteena on, että kaupunkimme on virtuaalinen ja vuorovaikutteinen vuonna 2020, jolloin kansalaiset ja muut toimijat osallistuvat yhdessä kaupungin viranomaisten kanssa kaupungin suunnitteluun ja tiedon tuottamiseen virtuaalisen ja avoimen kaupunkimallin kautta. Operatiivinen ja semanttinen kaupunkimalli on yhteinen nimittäjä digitaalisesti hallittavalle kokonaisuudelle, jonka muodostavat maankäytön koko elinkaaren tiedot kaavoituksesta, suunnittelusta ja rakentamisesta kunnossapitoon saakka. Tavoitteena on myös sujuvoittaa oleellisesti keskeisimpiä toimialan prosesseja ja siten parantaa tuottavuutta, tehokkuutta ja laatua.

Hankinta

Kaupunki päätti vuonna 2015 käynnistää toimialan uuden kokonaisratkaisun hankinnan. Päätös oli seurausta hajautetun ratkaisun kustannusten ja järjestelmien kilpailuttamiseen liittyvien paineiden kasvusta.

Toimialan keskeiset ICT-järjestelmät kuten Bentley'n Microstation ja CGI:n Facta oli hankittu pitkälti viime vuosituhaten puolella eikä niiden hankintasopimuksia ole kilpailutettu uudelleen, joten hankintalaki olisi joka tapauksessa velvoittanut kilpailuttamaan nykyisen ratkaisun.

Järjestelmätoimittajia oli useita eivätkä järjestelmät olleet kaikilta osin yhteensopivia. Samalla toiminta oli siilomaista, tiedot eivät siirtyneet tehokkaasti maankäytön prosessin eri vaiheissa vaan edellyttivät manuaalisia työvaiheita. Toisaalta osa järjestelmistä oli auttamaton vanhoja tai puuttui kokonaan, kuten yleisten alueiden rekisteri. Vanhat järjestelmät eivät tukeneet riittävästi tietomallien

hyödyntämistä kuntainfran elinkaaren eri vaiheissa.

Hankinnan selkeänä lähtökohtana on päästä aiemmasta pistemäisestä kehittämisestä kokonaisvaltaiseen kehittämiseen kokonaisvastuullisen kumppanin kanssa. Hankinnan muiksi sitoviksi vaatimuksiksi asetettiin avoin järjestelmäkokonaisuus ja toimittajan sitoutuminen toiminnan kehittämiseen sekä kaupungin asettamiin kaupallisiin ehtoihin.

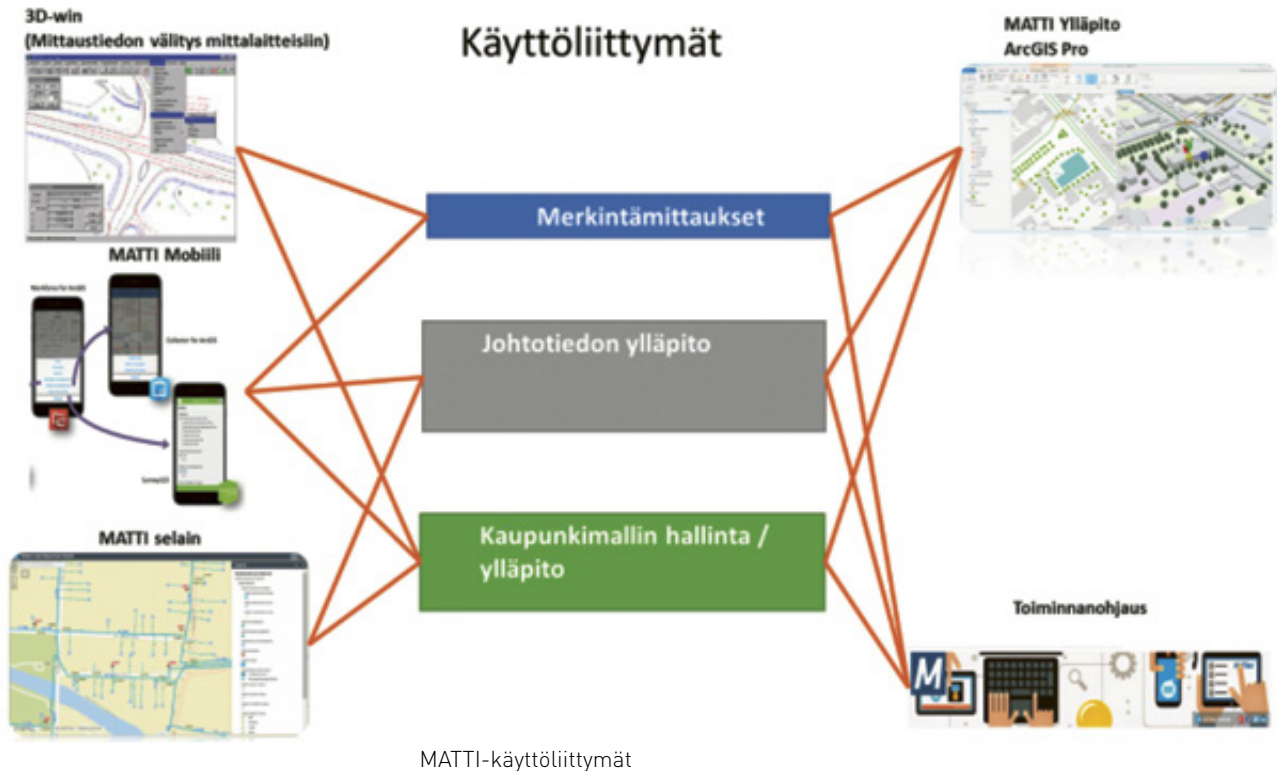
Varsinainen hankinta käynnistyi kilpailullisella neuvottelumenettelyllä vuoden 2015 syksyllä. Neuvottelumenettelyyn osallistui neljä ryhmittymää, joista ainoastaan Esri-ryhmittymä jätti tarjouksensa. Ratkaisun toteutuskelpoisuus arvioitiin Proof of Concept (PoC) -menettelyllä tontinlohkomisprosessista, osittain myös siksi, että kaikki Esri-ryhmittymän tarjoamat valmisohjelmistot olivat kaupungille uusia. Esri-ryhmittymän tarjous täytti kaikki tarjouspyynnön vaatimukset. Hankintapäätös tehtiin 31.5.2016 ja sopimus allekirjoitettiin 1.7.2016.

Ratkaisun kuvaus

Kokonaisvaltainen maankäytön, rakentamisen ja ympäristön suunnittelun uudistaminen toteutetaan siirtymällä prosessiperusteiseen tiedon- ja toiminnanohjaukseen, joka ohjaa käyttäjien toimintaa sekä tarjoaa samalla ajantasaista ja oikeaa tietoa. Paikkatiedon tuominen samaan kokonaisratkaisuun mahdollistaa dokumenttien ja muun ajankohtaisen tiedon kytkemisen karttatietoon. Kokonaisratkaisun avulla vähennetään käytettävien järjestelmien määrää, ja siten päästään eroon tiedon kopioinnista ja pirstaloitumisesta eri järjestelmiin. Vantaa siirtyy julkisen kaupunkitilan eli katujen ja puistojen tietomallipohjaiseen suunnitteluun, rakentamiseen ja kunnossapitoon. Tietomallin hyödyntämistä kunnossapitovaiheessa ei ole toistaiseksi ratkaistu vielä missään Suomen kunnassa.

Esri-ryhmittymän toimittama MATTI-kokonaisratkaisu perustuu kolmen eri toimittajan valmisohjelmistoihin ja niiden konfigurointiin. Kokoavana käyttöliittymänä toimii operatiivinen kaupunkimalli, joka on Esrin oma ArcGIS-paikkatietoalusta. Prosessiperusteinen toiminnanohjaus toteutetaan M-Files-tiedonhallintaratkaisulla. Vianovan Novapoint toimii kuntainfran suunnittelujärjestelmänä ja Nebula mahdollistaa myös sen käytön pilvipalveluna.

Maankäytön suunnittelun osalta pääkäyttöliittymänä toimii ArcGIS Pro. Kaavakartta luodaan mallipohjaisen kaavatietosuunnitelman pohjalta GEOSECMA kaavasovelluksella. M-Files-tiedonhallintaratkaisu sisältää toiminnanohjauksen lisäksi asianhallinnan, projektienhallinnan (hankeyhteistyö),



dokumenttien- ja tiedostojenhallinnan sekä käyttöarkistoinnin.

Julkisen kaupunkitilan toteuttamisen suunnittelun osalta käyttöliittymänä toimii Novapoint BASE ja kunnossapidon pääkäyttöliittymänä toimi ArcGIS Pro, jonka kautta ylläpidetään kaupunkimallissa olevia julkisen kaupunkitilan kohteita. Infran kunnossapitoon liittyy myös tietojen ylläpitoa kentällä maasto-olosuhteissa hyödyntäen ArcGIS Portalin kautta tuotettuja responsiivisia käyttöliittymiä tai natiiveja mobiilisovelluksia. Rakennuslupien ja julkisen kaupunkitilan lupien lupa- ja valvontaprosessit hallitaan osittain MATTI-hankkeessa ja osittain Solitan lupapiste.fi-portaalissa. Kaikki lupatiedot ovat reaaliaikaisesti käytettävissä kaupunkimallissa rajapinnan kautta. Ympäristökeskuksen lupaprosessit on sovittu ratkaistavaksi vasta myöhemmin MATTI-hankkeen etenemisen myötä.

Organisointi/muutosjohtaminen

Hankkeen läpiviennin onnistumisen ehdoton edellytys on, että koko toimialan johto sitoutuu siihen koko sydämellään ja arvovallallaan. Toimialan johtoryhmä seuraa säännöllisesti hankkeen etenemistä kokouksissaan. Hankepäällikkönä toimii kaupungin puitesopimustoimittajan Sofigaten konsultti.

Jo hankintavaiheessa muodostettiin MATTI-hankkeen muutosjohtamista ja jalkauttamista varten "muutosagentit"-ryhmä, johon on kutsuttu avainhenkilöitä jalkauttamaan MATTI-hanketta eri tulos-

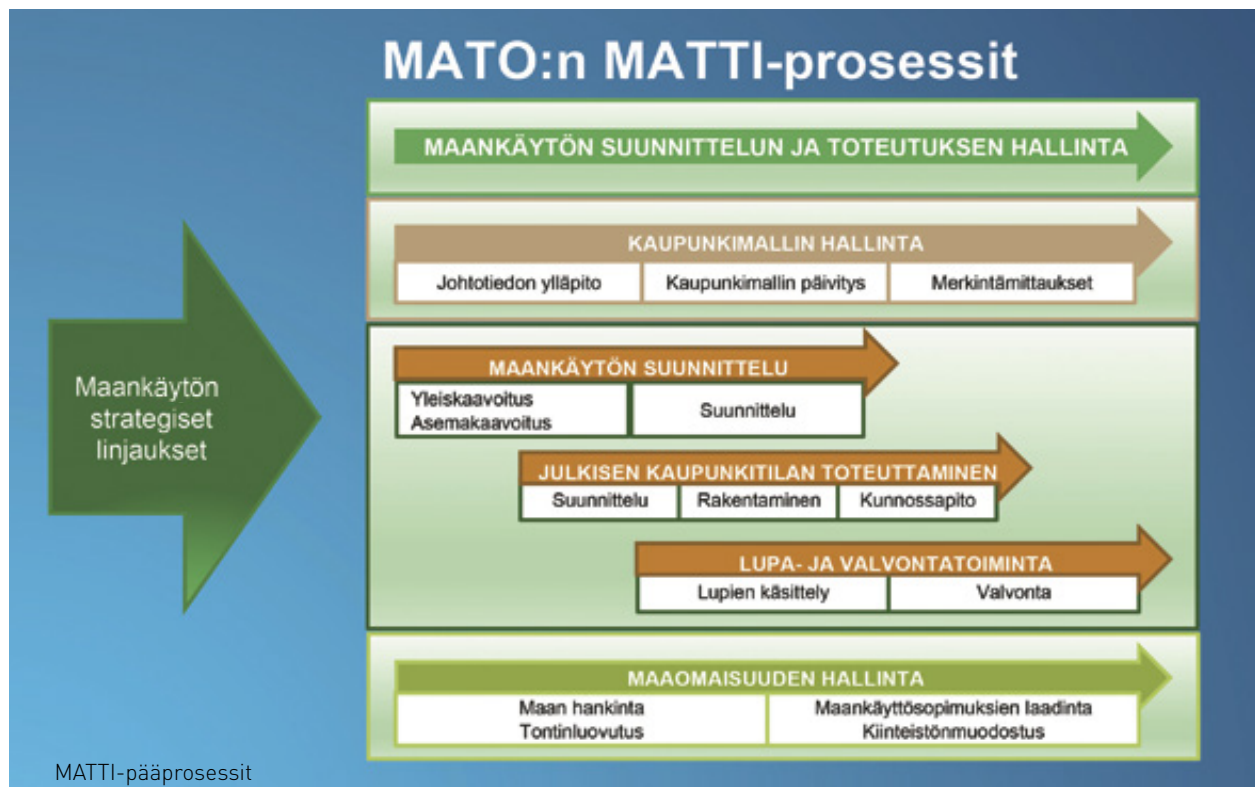
alueilta. Käytännössä projektiin on tällä hetkellä kytkeyty toimialalta yhteensä yli 40 henkeä, joilla saatetaan olla samanaikaisesti useampikin rooli hankkeen eteenpäinviennissä ja testaamisessa kuten muutosagenttina, prosessiin omistajana, määrittelijänä tms.

Tulevaisuuden toimintamallien määrittely

MATTI-hanke käynnistyi syksyllä 2016 määrittelyvaiheen sprinteillä, joiden tavoitteena oli kuvata tulevaisuuden toimintamallimme toimintajärjestelmän laatimisen pohjaksi. Työn aluksi määritettiin ja hyväksyttiin toimialan pääprosessit (kuva 3) MATTI-hankkeen mukaisiksi. Pääprosessit määritettiin täysin riippumatta nykyisestä organisaatorakenteestamme ja prosesseistamme. Syksyllä ja talvella 2017 laaditut kuvaukset koottiin yhteen ja yhteensovitettiin tammikuun 2017 aikana. Määrittelyvaihe todettiin valmiiksi tammikuussa 2017 pidetyssä yhteisessä katselmuksessa.

Työpajoihin osallistui laajalti avainhenkilöitä eri toimialoilta. Toimittajan asiantuntijat toimivat tilaisuuksissa osaavina sparraajina ja kyseenalaistajina. Nykyistenkin prosessien kuvaaminen on usein työlästä, mutta vielä moninkertaisesti haastavampaa on oivaltaa ja kuvata digitalisaatiota hyödyntävät tulevaisuuden prosessimme.

Määrittelyvaiheen jälkeen helmikuussa 2017 käynnistetään pilottivaihe. Pilottiin on valittu yleiskaavaprosessi ja siinä yhteydessä testataan yleiskaavaprosessi.



vaprosessiin liittyen mm. kaupunkimallin hallintaa, maankäytön suunnittelun ja toteutuksen hallintaa (ohjelmointia), KRYSP-rajapintoja sekä näihin liittyviä konversioita ja integrointeja.

Hyödyt ja säästöt

Toiminta tehostuu läpi koko organisaation, koska turha manuaalisuus poistuu, johdolla on reaaliaikainen tilannekuva ja asiantuntijoiden käytössä on koko ajan ajantasainen ja oikea tieto. Työnkulkua tehostetaan toiminnanohjausjärjestelmän ja roolipohjaisten käyttöoikeuksien avulla, turha odottelu ja hukka vähenevät. Tietomallipohjaisella suunnittelulla parannetaan suunnitelmien, toteutuksen ja kuntainfran omaisuudenhallinnan laatua, tiedon elinkaaren järjestelmällistä hallintaa sekä tiedon joustavaa liikkumista prosessien eri vaiheiden ja toimijoiden välillä.

Tehokas ja toimiva suunnittelujärjestelmä mahdollistaa kaupungin oman kunnallistekniikan suunnittelun osuuden kasvattamisen. Manuaalinen työ vähenee ja tiedon laatu paranee, koska tiedot (esim. kiinteistö- ja kaavatiedot) kirjataan jatkossa vain kerran yhteen paikkaan, josta ne ovat kaikkien muiden prosessien hyödynnettävissä. Dokumenttien saatavuus, versionhallinta, jäljitettävyyden ja oikeellisuus paranevat.

Vuorovaikutus ja avoimuus kaupungin ja kunta-laisten välillä lisääntyy ja samalla ulkoisten suunnittelijoiden ja rakennuttajien tiedon saatavuus paranee. Kaupungin tuottama avoin data mahdollis-

taa hyvän alustan sovelluskehittäjille. Hakemusten (esim. luvat, kaavahakemukset, tonttijakohakemukset) käsittely nopeutuu. Tehokkaammat ja nopeammat prosessit mahdollistavat osaltaan sen, että kaupungin maanmyyntitulot kasvavat ja maankäyttösopimusten korvaukset kertyvät kaupungin kassaan nopeammin.

Vaikka hankinnan kustannukset ovat merkittävät, niin laskennallisten hyötyjen arvioidaan ylittävän kumulatiiviset kustannukset välittömästi MATTI-hankkeen käyttöönoton jälkeen. Suurimmat rahalliset hyödyt tulevat tietomallien käytöstä maarakentamisessa ja yleisestä prosessien tehostamisesta. ■



Diplomi-insinööri **Henry Westlin.**

Kaupungininsinööri. Vantaan kaupunki. Kaupungininsinööri Henry Westlin johtaa kuntatekniikan keskuksen tulosaluetta ja toimii MATTI-hankkeen tuoteomistajana ja ohjausryhmän puheenjohtajana.



Kolmivuotisen 2015–2017 Helsinki 3D+ kaupunkimalliprojektin tiimiin kuuluvat: vasemmalta tekninen projektipäällikkö DI Kari Kaisla, koordinaattori tekniikan kandidaatti Enni Airaksinen ja projektipäällikkö arkkitehti/DI Jarmo Suomisto.

JARMO SUOMISTO

Uuden sukupolven kaupunkimallit Helsingissä

Kuinka paljon aurinkosähköä voidaan tuottaa jos kaikki Helsingin rakennukset pinnoitetaan aurinkopaneeleilla? Monestako ikkunasta on merinäköala uudella asuntoalueella? Näihin ja lukuisiin muihin kysymyksiin saadaan vastaus älykkään 3D-kaupunkitietomallin avulla.

Helsinki on ottanut ensimmäisenä kaupunkina maailmassa käyttöön kaksi koko kaupungin kattavaa uuden sukupolven 3D-kaupunkimallia, semanttisen kaupunkitietomallin ja geometrisen kolmioverkkomallin.

Kaksi monikäyttöistä kaupunkimallia

Helsingin kaupungin 3D-hanke on tehnyt kaksi uuden sukupolven kaupunkimallia, joilla voidaan kattaa kaikki nykyajan kaupunkimalleille asetettavat toiminnalliset tarpeet: älykäs semanttinen CityGML 3D-tietomalli soveltuu kehittyneisiin kaupunkianalyysiin. Lisäksi mallin tietovarantoa voidaan rikastaa rajatto-

masti. Toisin sanoen mallia voidaan opettaa vastamaan yhä paremmin ja paremmin käyttäjien tarpeita.

Kolmioverkkomallin etuna on sen realismi: pienetkin rakennukset, laivat, puut ja jopa autot ovat mukana mallissa kuvaushetken mukaisesti.

Avoimet kaupunkimallit

Helsingin uudet kaupunkimallit ovat myös avoimia monesta suunnasta – kaupunkitietomalli perustuu avoimeen maailmanlaajuiseen CityGML-standardiin ja mallityössä on käytetty useita avoimen lähdekoodin sovelluksia – hyöty kaupunkilaisille veronmaksajille on vähintään kuusinumeroinen luku.

3D-tietomalli on paljon enemmän kuin kolmiulotteinen kuva tietokoneen näytöllä. Mallin keskeinen ominaisuus on semantiikka, jossa mallin kohteet sisältävät myös ominaisuustietoa itsestään.

Molempien kaupunkimallien aineisto on myös avointa dataa verkkopalvelussa kaikkien käyttöön. Helsinki jatkaa perinnettään datan avaamisessa ja tavoitteena on tukea yritysten, yliopistojen ja opilaitosten tuotekehitys- ja tutkimustoimintaa korkealaatuisen avoimen mallidatan avulla. Myös erilaiset asukas- ja harrastusyhdistykset voivat hyödyntää malleja toiminnassaan.

Tuotanto pääosin automaattista

Viimeisen kymmenen vuoden aikana tapahtunut huikkea teknologian kehitys niin mittausmenetelmissä kuin mallinnusohjelmistoissa sekä tietokone- ja verkkoteknologiassa on tehnyt mahdolliseksi uusien entistä käyttökelpoisempien kaupunkimallien pitkälle automatisoidun tuotannon.

Laskentaprosessien suorittamiseen tarvittiin kaikkiaan parikymmentä tehotyöasemaa usean kuukauden ajaksi. Mallien tuotannosta yksi kolmasosa on tehty Helsingin kaupungin omana työnä ja muu mallityö on teetetty pienurakoina usealla eurooppalaisella toimittajalla.

Hyötysovelluksia on jo käytettävissä

3D-tietomalli on paljon enemmän kuin kolmiulotteinen kuva tietokoneen näytöllä. Mallin keskeinen

ominaisuus on semantiikka, jossa mallin kohteet sisältävät myös ominaisuustietoa itsestään: semantiikan avulla tietokone ymmärtää esimerkiksi, mitkä osat kuvaavat rakennusten kattoja tai seiniä. Tietoa tarvitaan, kun määritetään esimerkiksi rakennusten aurinkoenergiatuotannon mahdollisuuksia.

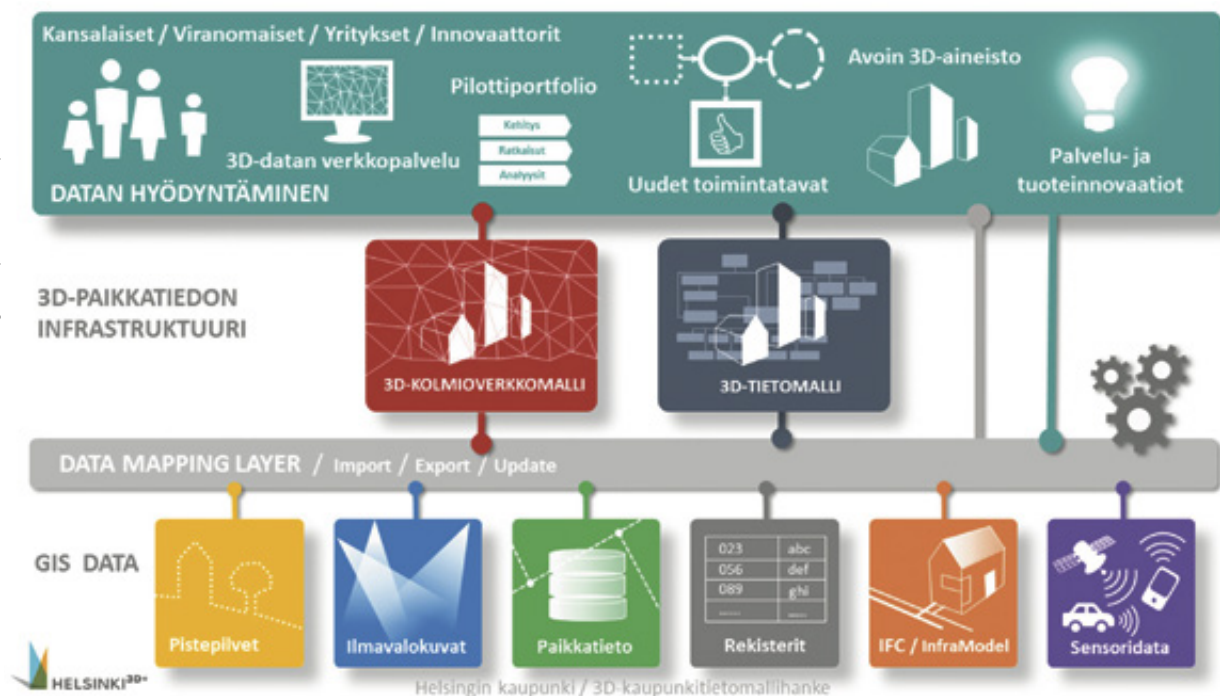
Kaupunkimalleja hyödynnetään Euroopan kaupungeissa esimerkiksi tulvatuhojen torjuntaan. Viime vuosien rajut sateet ja jokien tulviminen ovat lisänneet kaupunkien varautumista vedenpinnan vaihteluihin. Malleja käytetään suojatoimenpiteiden suunnittelussa ja tuhojen laajuuden ennakkoinnissa.

Kaupunkimalleja käytetään myös tarkkaan melulaskentaan ja ilmansaaste-ennusteisiin sekä erilaisiin näkyvyysanalyysihin. Esimerkiksi autosaatteen turvallisuutta arvioitaessa mallin avulla määritetään kuinka kauan kohde on näkyvissä tietyistä pisteistä. Hyötypeli ja turva-ala onkin yksi merkittävä kaupunkimallien hyödyntäjätaho Euroopassa.

Pilottiprojekteilla haetaan hyötyjä

Tällä hetkellä Helsingin 3D-projektissa rakennetaan konkreettisia hyötysovelluksia: kaupungin energiankäytön kokonaistarkastelut ja suurien infrastruktuurihankkeiden monipuolinen tukeminen ovat ilmeisiä hyötykohteita.

Kuva: Helsingin kaupunki / 3D-kaupunkitietomallihanke



Helsingin 3D+ kaupunkimalliprojekti kokonaisuutena: lähtötietoaineistoista on tuotettu kaksi uutta 3D-kaupunkimallia, joiden hyötyjä haetaan pilottiprojektien ja avoimen datan palvelujen avulla.



Kuva: Helsingin kaupunki / 3D-kaupunkitietomallihanke

Sekä kolmioverkkomalli että kaupunkitietomalli ovat mittatarkkoja aineistoja, jotka voi sijoittaa omaan CAD-järjestelmään referenssietiedoksi ja aloittaa luonnostelu aidossa 3D-ympäristössä.

Esimerkiksi Raide-Jokeri-hankkeen viestinnässä ja suunnittelussa tullaan 3D-malleja hyödyntämään laajasti. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastossa viimeistellään Ogelikonetta, joka on pelinomainen sovellus kaupunkilaisten tavoitteiden ja mielipiteiden keräämiseen Oulunkylän asemanseudun kehitysmahdollisuuksista. Ogelikone avataan verkkopalveluun tämän kevään aikana.

Elinkeino-osastolla ideoidaan, kuinka kaupunkimalleja voi hyödyntää tapahtuma- ja elokuva-tuotannoissa, kaupunkimarkkinoinnissa ja matkailussa. Isoissa kaupunkitapahtumissa tuottaja voi suunnitella etukäteen sopivat kulkureitit, huoltopisteet, katsomoalueet ja esitystekniikan. Myös tapahtuman mahdolliset meluvaikutukset ympäristön asuintaloihin voidaan ennakoida.

Kesällä 2017 on kaupunkisuunnitteluviraston Laituri-tilassa näyttely, jossa on esillä 3D-virtuaalimalli **Eliel Saarisen** Munkkiniemi-Haaga-suunnitelman tarkasta ja upeasta fyysisestä pienoismallista. Yleisöllä on nyt ensimmäisen kerran mahdollisuus päästä virtuaalisesti liikkumaan tämän sata vuotta sitten tehdyn kuuluisan kaupunkisuunnitelman kaduilla ja puistoissa. Uusi kaupunkimallitekologia taipuu moneen käyttöön.

Rakennusvalvonta ja kaupunkimallit

Kaupunkimallien ylläpidon yksi aivan keskeinen lähtöaineisto on uusien rakennusten BIM-mallit. Rakennusmallien talteenotto kaupungin tarpeisiin tulisi tapahtua uudisrakentamisen rakennusvalvontaprosessin yhteydessä. Viimeisin toteutusmalli voitaisiin ehkä saada kaupungille käyttöönottotarkastuksen yhteydessä. Suomessa on kehitetty ohjelmisto, jolla IFC/BIM-mallista voidaan pelkistää kaupunkimallien CityGML-aineistoa. Ohjelmallisen pelkistysavulla päästään huomattavan tarkkoihin rakennusmalleihin myös sisätilojen osalta.

Toisaalta kaupunkimallit ovat oivallista lähtötietoa rakennussuunnittelijalle: sekä kolmioverkkomalli että kaupunkitietomalli ovat mittatarkkoja aineistoja, jotka voi sijoittaa omaan CAD-järjestelmään referenssietiedoksi ja aloittaa luonnostelu aidossa 3D-ympäristössä.

Rakennushankkeiden tarkastelu kaupunkimallin avulla tuo myös ilmeistä tukea päätöksentekotilanteisiin.

Tulevaisuuden kaupunkien rakennustyökaluja

Tutkimusjohtaja **Anthony M. Townsend** (Institute for the Future, Palo Alto) tuo esiin kirjassaan *Big Data*,



Kolmiulotteinen kolmioverkkomalli eli mesh-malli on tuotettu sovelluksella, jolle on annettu lähtötietoina 50 000 viistoilmakuvaa Helsingistä. Sovellus hakee fotogrammetrisin menetelmin kuvista vastinpisteitä joista se konstruoi teksturoidun kolmioverkon. Prosessi on lähes täysin automaattinen.

kymmeniä miljoonia sensoreita ja konsepti on tar-
koitus monistaa noin 20 kertaa Kiinaan ja Intiaan.
Voivatko suuret teknologiayritykset ymmärtää, mi-
ten kaupungit toimivat ja mikä tekee kaupungeista
elinkelpoisia?

Nykyisessä Smart City -kehitysvaiheessa kau-
punkien ja sen suunnittelijoiden sekä rakentajien
tulee perehtyä kehittyvän teknologian potentiaa-
liin ja nähdä sen tarjoama mahdollisuus sekä suun-
nitteluvälineenä että kaupunkien kehityksen muo-
vaajana. Muutosvoiman ja aloitteellisen painopis-
teen tulee olla kaupunkien omissa käsissä. Tasapai-
naisen kehityksen takaamiseksi kaupunkien tulee
tarttua tilaisuuteen ja ymmärtää, kuinka parhaiten
voimme hyödyntää teknologiaa kaupunkiemme ke-
hityksen edistäjänä. ■

Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia, että
seuraavan sadan vuoden aikana ihmiskunta tulee
luomaan enemmän kaupunkirakennetta kuin koko
aiemman historian aikana yhteensä. Hän näkee,
että teknologia on keskeinen väline tulevien haas-
teiden kohtaamisessa ja ongelmien ratkaisussa. Uu-
den sukupolven kaupunkimallit ovat yksi merkittä-
vä työkalu tulevaisuuden kaupunkien rakentami-
sessa.

Tietokirjailija, urbanisti **Adam Greenfield** toteaa
kirjassaan *Against the Smart City*, että teknologian
huomioon ottamiselle kaupungeissa on olemas-
sa raja. Uudet teknologiavetoiset kaupungit Song-
do, Masdar City ja PlanIT Valley ovat esimerkkejä,
joissa jokainen kaupunginosa on verkotettu infor-
maation tuottamiseen. Etelä-Korean Songdossa on



Arkkitehti, diplomi-insinööri **Jarmo
Suomisto**. Projektipäällikkö. Helsinki 3D+
kaupunkimalliprojekti.

Helsingin 3D-kaupunkimallisivut: www.hel.fi/3D

MEHTO

Insinööritoimisto Lauri Mehto Oy



Sähköinen käsittely vaatii hyvät työkalut. Vantaan rakennusvalvonnan Sampo Riikonen tarkastaa vastaanotettua arkistoitavaa piirustusta isolta näytöltä.

ILKKA MATTILA

Sähköisen arkiston hyödyt ulottuvat luvanhakijalle asti

Piirustusten käsittely on monen kunnan rakennusvalvonnassa siirtynyt digiaikaan arkistointia myöten. Uudet palvelut ja toimintamallit poistavat manuaalisia käsittelyvaiheita ja tuovat arkiston piirustukset verkkoon kaikkien saataville.

Rakentamiseen liittyvä suunnittelutyö on jo pitkään tehty sähköisissä suunnittelujärjestelmissä. Piirustuksia ja tietoja on välitetty rakennuttajien, suunnittelijoiden ja työmaan välillä erilaisten sähköisten palveluiden kautta. Digitaalinen ketju on kuitenkin katkennut lupa-asiointiin. Arkistolain ja kuntien arkistointikäytäntöjen vuoksi piirustukset on toimitettu rakennusvalvontaan paperimuotoisina.

Lopullisen sysäyksen rakennusvalvontojen toimintatapojen ja piirustusten arkistoinnin muutokselle antoivat sähköisen lupa-asioinnin voimakas leviäminen viimeisen kolmen vuoden aikana sekä laajasti kuntien saataville tulleet uudet, määräysten mukaiset tiedonhallinta- ja säilytysratkaisut.

Lupabyrokratia keveni

Arkistolaitos reagoi muuttuneeseen tilanteeseen nopeasti. Se kevensi kuntien sähköisen arkistoinnin lupabyrokratiaa huomattavasti ja antoi vuonna 2016 kaksi uutta, koko kuntasektoria koskevaa määräystä.

Ensimmäinen, toukokuussa annettu määräys ohjeistaa kuntien rakennusvalvontoja arkistoimaan kaiken alun perin sähköiseen muotoon tuotetun (ns. syntysähköisen), pysyvästi säilytettävän asiakirja-aineiston yksinomaan sähköisessä muodossa. Toinen määräys annettiin syyskuussa ja se määrittää kaikki rakennusvalvonnan lakisääteisissä tehtävissä syntyvät sähköiset asiakirjat pysyvästi säilytettäväksi.

Uudet määräykset järjeistävät ja tehostavat piirustusten ja muiden asiakirjojen elinkaaren hallintaa huomattavasti. Asiakirjoja ei enää tulosteta leimausta ja arkistoa varten. Paperiaineiston käsitteilyyn liittyvät manuaalityövaiheet jäävät pois vähentäen suunnittelijoiden ja viranomaisten työtaakkaa sekä tulostamiseen ja toimittamiseen liittyviä kustannuksia. Erilaisten säilytysaikojen ylläpitoa ja hävityksiä ei uusien asiakirjojen osalta enää tarvita, vaan kaikki informaatio säilytetään digitaalisessa muodossa pysyvästi. Aiemmin esimerkiksi pääpiirustukset tuli säilyttää pysyvästi, mutta muut piirustukset hävitettiin rakennuksen purkamisen jälkeen.

Metatiedot heti mukaan asiakirjoihin

Sähköistä arkistointia varten piirustusaineiston toimittamisessa prosessin on oltava sujuvaa niin suunnittelijalle kuin viranomaisellekin, sillä isoissa hankkeissa rakennusvalvontaan toimitettavien piirustusten määrä voidaan laskea sadoissa. Yksi toimitusprosessin tärkeä toimintaperiaate on arkistomuotoisten aineistojen käsittely asiointipalvelussa.

Asiointipalvelu muuntaa piirustukset ja muut asiakirjat arkistolaitoksen määräyksen mukaiseen säilytysmuotoon (PDF/A) jo latauksen yhteydessä ja suunnittelijat allekirjoittavat näkemänsä arkistomuotoiset piirustukset varmistaen käsiteltävän aineiston laadun.

Toinen asiointiprosessin sujuvuuteen liittyvä keskeinen periaate on kuvailu- eli metatietojen automaattinen ja mahdollisimman varhainen liittäminen asiakirjoihin. Arkistoinnin metatiedot saadaan viranomaisen tiedonohjausjärjestelmästä automaattisesti. Tiedot hankkeesta ja rakennuksista syötetään palveluun kertaalleen hakemuksen tietoihin, eikä niitä ole tarpeen käsin syöttää jokaiselle asiakirjalle erikseen.

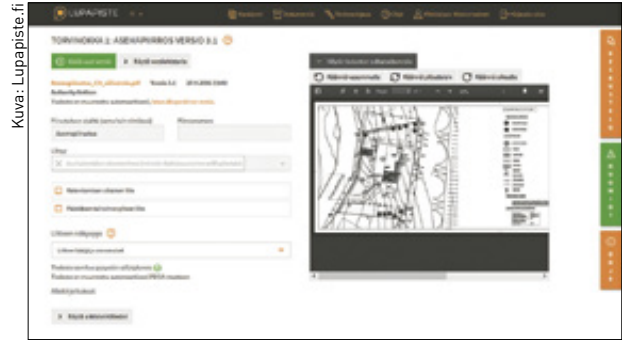
Tieto kunkin asiakirjan sisällöstä saadaan sen tallentavalta suunnittelijalta. Kun asiakirjat on rikastettu kuvailutiedoilla, niitä voidaan hakea arkistosta esimerkiksi osoitteen, kiinteistön, hankkeeseen ryhtyvän tai suunnittelijan tietojen, päätösajankohdan tai kartalta sijaintikoordinaatin perusteella. Paperiarkistoon tehty hakukäynnit korvautuvat sähköisestä arkistosta sekunneissa tehtävillä kyselyillä.

Sujuvoittaa lupa-asiointia

Piirustuksia ja muita asiakirjoja hyödynnetään niiden elinkaaren aikana monessa eri vaiheessa. Rakentamisen aikana lupapiirustukset ja muut rakentamisen aikana viranomaisen vastaanottamat piirustukset ovat käytössä suunnittelijoilla, työmaalla ja katselmuksia suorittavilla tarkastajilla. Koska piirustukset voidaan hakea aina suoraan arkistopalvelusta, voidaan katselmuksella varmistua piirustusten oikeasta versiosta. Hankkeen valmistumisen jälkeen arkistossa olevista piirustuksista ovat kiinnostuneita esimerkiksi suunnittelijat, remontoijat ja kiinteistönvälittäjät. Tulevaisuuden hyödyntämistä varten kuntien olisikin hyvä huolehtia built-as-piirustusten keräämisestä hankkeen valmistuessa.

Monessa kaupungissa on käytössä arkiston myyntipalveluita, joista piirustuksia voi ostaa verkossa milloin vain. Pääosin verkon myyntipalveluissa on ollut myynnissä skannattuja piirustuksia, jatkossa myös syntysähköisiä asiakirjoja suoraan sähköisestä arkistosta.

Viranomaisille arkiston koko sisältö on saatavissa oman hakunäkymän kautta. Sähköisen arkiston hakutoiminnallisuudet ja sisältö ovat käyttöoikeuksien jaettavissa asioiden valmisteluun ja käsittelyyn osallistuvien viranomaisten käyttöön, mikä



Oikea asiakirja löytyy arkistosta nopeasti yksinkertaisilla hakusanoilla tai kartalta selaamalla

oletettavasti sujuvoittaa koko lupa-asointiprosessia. Aiemmin yleisesti käytäntönä ollut ”monella luukulla asiointi” on monessa tapauksessa johtunut siitä, että saman kunnan eri viranomaisilla ei ole ollut pääsyä toistensa arkistotietoihin ja järjestelmiin.

Täysin sähköisen lupakäsittelyn, sähköisen vastaanoton ja arkiston käyttöönoton myötä paperiarkiston kasvu saadaan pysähtymään. On kuitenkin hyvä muistaa, että valtaosa kuntien arkistojen aineistoista on yhä paperimuodossa, ja niiden digitoimisessa ja indeksoimisessa eli kuvailutiedoilla rikastamisessa menee vielä vuosikausia. Paperiarkistojen hallittu digitoitustyö aloitetaan kunnissa nykytilan kartoituksella ja järkevän digitoitusuunnitelman laatimisella.

Lupapiste pian käytössä valtaosassa kunnista

Sähköisen arkiston käytön hyvin vauhdikkaan laajenemisen on mahdollistanut valtakunnallisen rakennusvalvontojen tiedonhallintapalvelun tarjoava Lupapiste. Kokonaispalveluna tuotettava Lupapisteen tiedonhallinta ei käyttöönotossa vaadi juurikaan teknisiä toimenpiteitä, vaan siinä keskitytään henkilöstön kouluttamiseen ja uusien toimintatapojen läpikäymiseen. Tällä hetkellä tiedonhallintapalvelun on ottanut käyttöön jo nelisenkymmentä kuntaa. Seuraavan vuoden aikana palvelun odotetaan olevan käytössä jo valtaosassa Suomen kunnista.

Tietomallipohjainen suunnittelu on monessa toimistossa jo arkipäivää. Viranomaisasiointinnissa seuraavana isona haasteena on siirtää ja hyödyntää tietomallit suunnittelijan ohjelmistoista asiointipalveluiden kautta aina sähköiseen arkistoon asti. Muita sähköisen arkiston mahdollisia tulevaisuuden kehityssuuntia ovat esimerkiksi liittyminen julkishallinnon tulevaan arkistoratkaisu SAPA:an sekä arkistopalveluiden tarjoaminen suunnittelutoimistoille. ■



Diplomi-insinööri **Ilkka Mattila**.
Kehitysjohtaja, Lupapiste-palvelu.

Digitalisaatiota hinnalla millä hyvänsä?

Rakennetun ympäristön tietojen sähköisen ja konekielisen luettavuuden lisäämiseksi on meneillään useita kehityssuuntia.

Yksi pääsuunnista on tietomallipohjaisen suunnittelun – joka jo on arkea – parempi yhdistettävyyden viranomaisten prosesseihin ja toisaalta rakennuksen tietomallin sovittamisen maastomalliin ja rakennusosamalleihin, infamalliin ja maisemamalliin sekä kiinteistönpidon ja taloushallinnon malleihin. Tavoitteena on skaalautuvasti käyttää tietoja eri mittakaavan suunnittelussa ja päätöksenteossa, sekä kiinteistön elinkaaren koko aikana.

Monia hyviä esimerkkejä tietomallipohjaisesta yhteentoimivuudesta on jo olemassa, lupaprosessista aina sähköiseen arkistointiin. Valtavirtaa tämä ei kuitenkaan ole, eivätkä mallit kaikin osin ymmärrettävissä toisiaan. Erityisen tärkeäksi on noussut sitoutuminen kansainvälisiin standardeihin kansallisten ja toimijakohtaisten räätälöintien sijaan. Ilman tätä digitalisaation hintalappu on nousemassa liian korkeaksi.

Yhteiset käsitteet helpottavat

Toisena valtavirtana on yhteentoimivuuden ja kone-luettavuuden mahdollistaminen käyttämällä yhteisiä käsitteitä. Yhdessä valmisteltu Kiinteistö- ja rakennusalan keskeinen käsitteistö 1.0 julkaistiin Sanastokeskuksen sivuilla viime vuonna. Sanaston käyttöönotto eri järjestelmien uudistamisen yhteydessä parantaa koneluettavuuden mahdollisuuksia – eikä heikennä ihmislukijankaan mahdollisuuksia, päinvastoin.

Sanastotyö jatkuu tarkentuen KIRA-alan toiveiden mukaisesti rakennusosiin, nimikkeistöihin ja tehtäväluetteloihin. Se laajentuu, kun käsittelyyn on tulossa ruotsin- ja englanninkieliset versiot sekä liittyminen laajempiin yhteisiin sanastoihin. BuildingSmart Finlandin vakiointi-toimialaryhmä on laajennettu ottamaan haaste haltuun. Kun me kaikki sopivissa nivelvaiheissa otamme käyttöön yhteistä käsitteistöä, helpotamme myöhempiä konversioita ja siten pienennämme järjestelmien hintalappua.

Trendinhaastelijat ovat jo jonkin aikaa esittä-

neet, että täsmällinen samankaltaisuus on yhteentoimivuuden kannalta tarpeellista, tekniikka pysyy muuntamaan tiedostomuotoja ja sovittamaan yhteen esim. toimijoiden käyttämiä eri koordinaattistoja, ja tiedonhankinnan muodotkin voivat muuttua täysin. Toki. Täsmällisen yhteensopivuuden vaatimus on usein liian hyvä olevaan tilanteeseen ja kääntyykin kohtuuttomuudeksi, tällöin paras onkin hyvän pahin vihollinen.

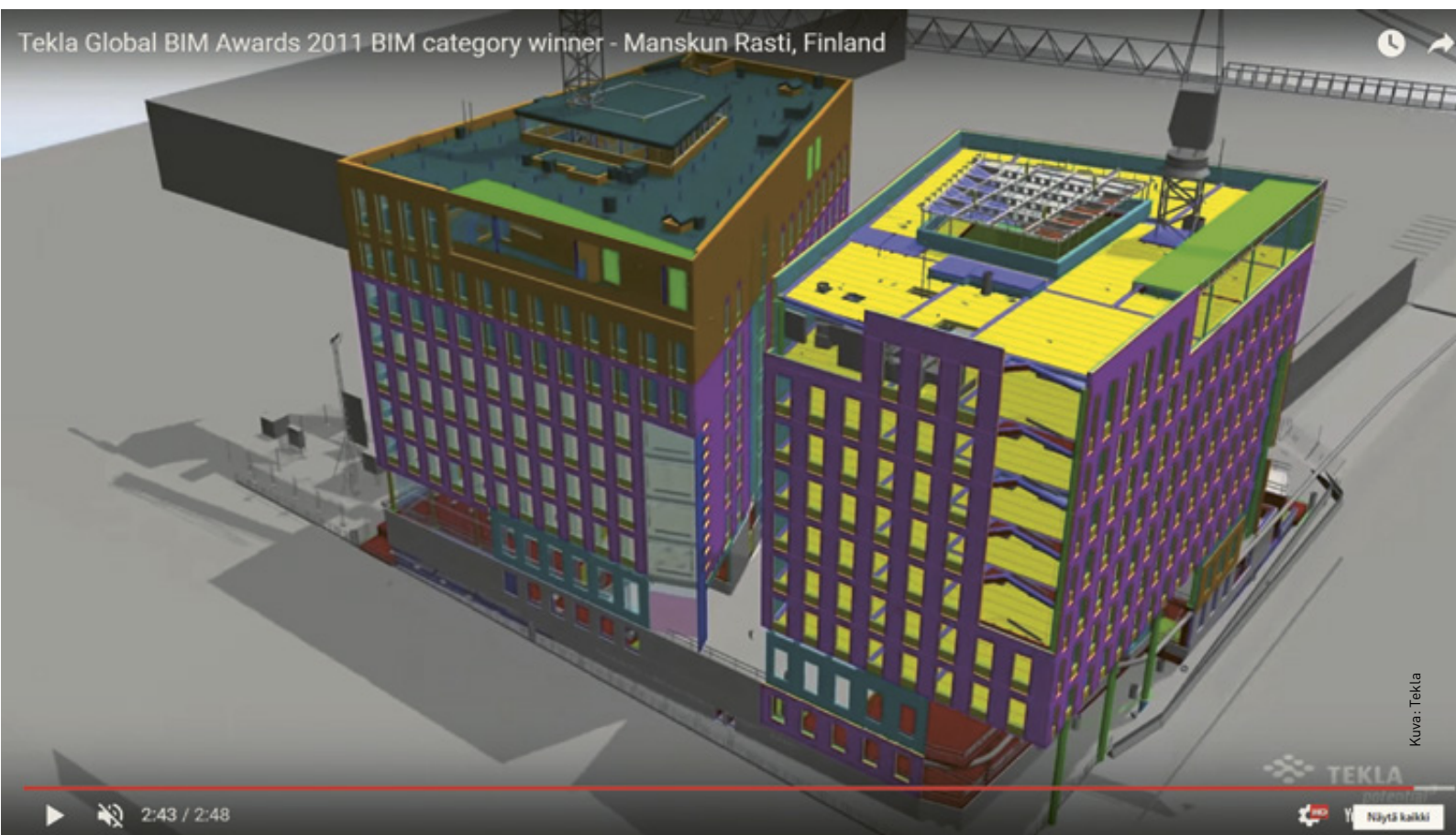
Vielä ei olla pistorasiakunnossa

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmien standardoinnin kanssa läheinen tilanne löytyy meitä jokaista läheltä, pistorasioista. Kotikonnuilla voi lähteä oletuksesta, että töpseli sopii pistorasiaan paikassa kuin paikassa, mutta pidemmälle matkalle lähdettäessä pitää tarkistaa adapterin tarve. Kotona minulla on adapteri, jonka pitäisi tarjota yhteensopivuus missä tahansa maapallolla. Se on aika möhkäle.

Rakennetun ympäristön järjestelmien käyttämät standardit eivät aivan vielä ole pistorasiakunnossa, mutta suunta on sama: järkevällä markkina-alueella on järkevää ja kaikkien kustannuksia vähentävää käyttää standardimuotoja kaikessa tekemisessä.

Arkityössä tarvittava 'adapteri' kertoo aina riittämättömästä standardoinnista. Arkityössä käytetään vanhentunutta teknologiaa ja otetaan käyttöön nopeasti räätälöityjä ratkaisuja, yleensä rinnan uusimpien, standardoitujenkin ratkaisujen kanssa. Tämä on välttämätöntä ja normaalia arjen resurssien optimointia. Tilanne on hyvä, kun tavoitella on selvillä ja suunta on kohti avointa ja yhteentoimivaa tietoa.

Tässä hyvän ja parhaan, mahdollisen ja toivotun välisessä risteyskohdassa olemme nyt. Paljon standardointia on tehty ja otettu käyttöön, tosin myös monet väliaikaisiksi ajatellut ratkaisut ovat olleet välttämättömiä huolestuttavan pitkään. Yhtenä esimerkkinä 2000-luvun alussa ELY-keskusten tiedontarpeisiin rakennettu väliaikainen GISALU-järjestelmä, jossa tallennettiin pääosin kuntatietoa käsin digitoiden.



Skanska toteutti jo yli viisi vuotta sitten Helsingin Ruskeasuolle rakennettuun pääkonttoriinsa ennakkoluulottomasti tietomalliprojektin mahdollisuuksia.

Selvää on, että rakennetun ympäristön prosessien ja toimintatapojen muuttuminen digitalisaatiota täysimääräisesti hyödyntäväksi ei onnistu ilman julkisen ja yksityisen sektorin tiukkaa yhteistyötä. Tilanne on tunnistettu hallitustasoa myöten.

Julkinen ja yksityinen yhteistyössä

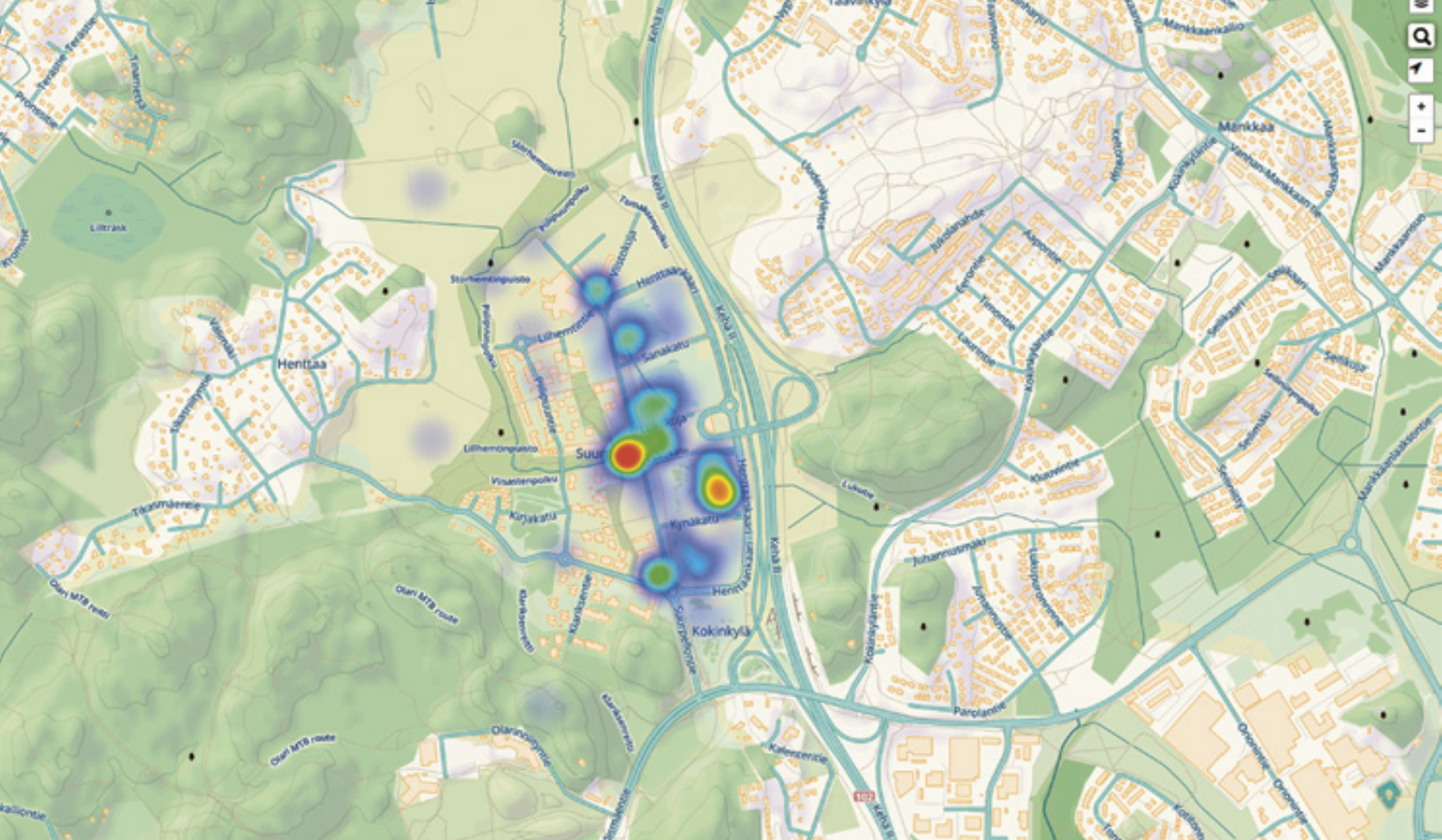
Selvää on, että rakennetun ympäristön prosessien ja toimintatapojen muuttuminen digitalisaatiota täysimääräisesti hyödyntäväksi ei onnistu ilman julkisen ja yksityisen sektorin tiukkaa yhteistyötä. Tilanne on tunnistettu hallitustasoa myöten.

Rakennetun ympäristön ja rakentamisen digitalisaatio -hanke (KIRA-digi) yhdistää kunta- ja valtiotoimijoita sekä laajasti yksityistä sektoria digitalisaation toteuttamisessa. Toimintatapojen uudistamisen ministeriryhmä puolsi määräaikaista erillismomenttia valtion budjettiin, KIRA-ala sitoutui toiseen mokomaan. KIRA-digissä ei tuoteta yksittäistä palvelua, vaan tavoitteena on muuttaa toimintatapoja ja toteuttaa yhteentoimivuutta lisääviä

muutoksia eri järjestelmissä laajasti koko kentässä ja testata niitä käytännössä laajan kokeiluohjelman kautta. Seuraathan kiradigi.fi -sivuja! ■



Arkkitehti SAFA **Minna Perähuhta**.
Erityisasiantuntija. Ympäristöministeriö,
rakennetun ympäristön osasto.



Suurpelto-projekti Espoossa keräsi lokakuussa 2016 tietoa tulevien palvelukortteleiden kehittämiseksi. Kuvassa vastaajien toiveet ruokaan liittyvien palveluiden sijainnille.

KATRI ISOTALO

Kokemusperäinen tieto käyttöön karttakyselyillä

Kokemusperäinen tieto ja asukkaiden arvostukset saavat uudenlaisen statuksen, kun ne viedään kunnan paikkatietojärjestelmään. Karttakyselyt laajentavat myös vastaajakuntaa.

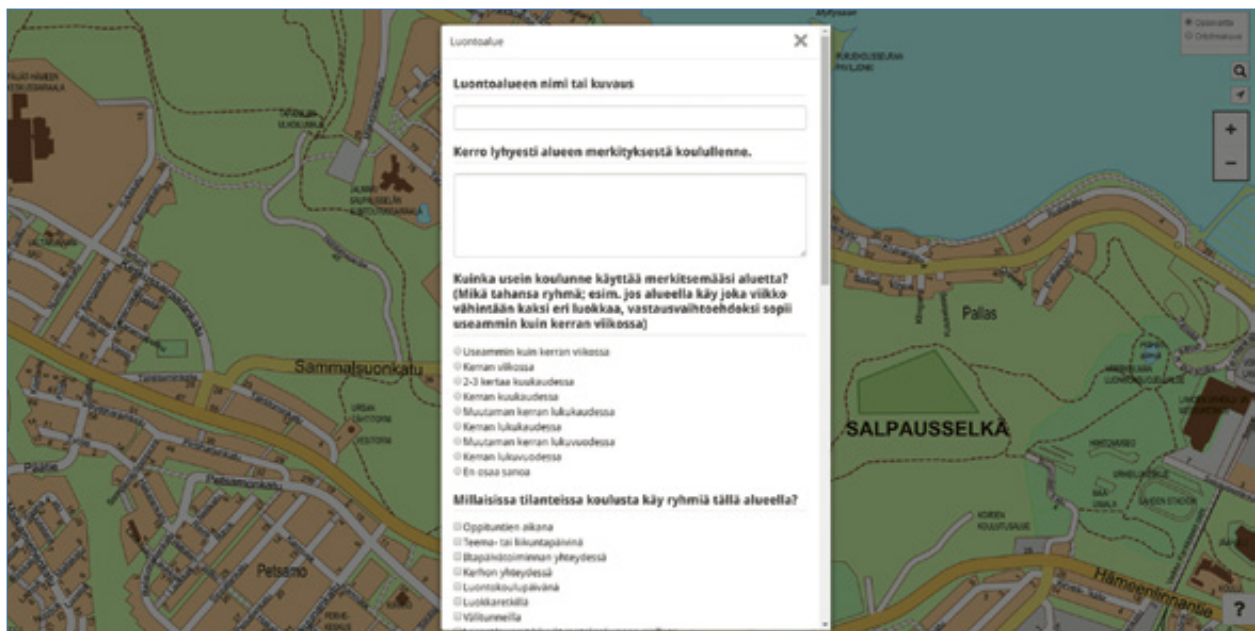
Kuntien asukkailleen järjestämät kuulemistilaisuudet eivät tunnetusti houkuttele tulevaisuuden kuntalaisia eli nuoria. Asukastilaisuuksia täydentämään onkin kehitetty viime vuosina uutta tekniikkaa. Verkkokyselyn työkaluilla mielipiteensä täydentämiskokemuksista tai itselle tärkeistä paikoista voi torkota kartalle vaikka bussimatkalla.

Verkossa toimivilla karttapohjaisilla kyselyillä kerätään asukkaiden mielipiteitä ja kehitysehdotuksia niin yleiskaavan pohjaksi kuin poronhoidon ja liikennesuunnitelmienkin avuksi. Markkinoita hallitsee kaksi suomalaista työkalua: Mapita Oy:n Maptionnaire ja Dimenteqin ympäristöviranomaisten kanssa kehittämä Harava. Niiden avulla periaatteessa kuka tahansa pystyy luomaan sähköisen kyselyn, jossa vastaukset merkitään suoraan karttapohjalle.

Kartta toimii paitsi havainnollisena esitystapana päättäjille, myös käyttöliittymänä eri asioiden yhdistämiseksi. Karttakyselyn tulokset saadaan nimittäin siirrettyä paikkatietona kunnan paikkatietojärjestelmään, jolloin karttamerkintöjen taustalla voidaan tarkastella vaikkapa kevyen liikenteen väyliä, väestötietoja tai kouluverkostoa.

Lisärakentamista omaan kaupunginosaan

Massiivisin Suomessa toteutettu karttakysely on tietävästi Helsingin kaupungin Maptionnairella toteutettu kysely, jossa selvitettiin kaupunkilaisten asumiseen liittyviä arvoja ja ideoita yleiskaava 2050:n aloitusvaiheessa. Kartalle pyydettiin vuoden 2013 lopussa merkitsemään paikkoja minne voi rakentaa asuntoja, mitkä ovat vastaajalle tärkeitä viheralueita, missä kaupunkitila kaipaa kohentamista tai min-



Lahtien kouluissa merkittiin kartalle lähiluontoalueet, joita käytetään opetuksessa. Kuvassa näkyy ikkuna, jossa kysytään tarkentavia tietoja, kun luontoalue on ensin rajattu.



Kuvakaappaus Maptionnairin analyysityökalusta. Lahden kouluille tehdystä lähiluontokyselystä näkyy lähiluontopaikannuksia.

ne tarvittaisiin parempia kulkuyhteyksiä. Karttamerkintöjä saatiin huikeat 33 000. Vastajia oli yhteensä noin 4 700. Karttamerkintöjen lisäksi analysoitavaksi saatiin 9 000 avovastausta.

"Millään aikaisemmin käytössä olleella tavalla emme olisi saaneet näin valtavan suurta ja arvokasta aineistoa käyttöömmme", toteaa Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston viestintäpäällikkö **Heikki Mäntymäki**.

Varsinaisia yllätyksiä aineisto ei tarjonnut. Vahvistusta saatiin esimerkiksi Hämeentien pyörätien tarpeelle sekä muiden jo tunnistettujen kulkuyhteyksien parannustarpeelle. Arvokasta tietoa saatiin siitä, mille alueille ihmiset kokevat lisärakentamisen sopivan ja minne eivät. Lisärakentamista ehdotettiin usein omaan kaupunginosaan.

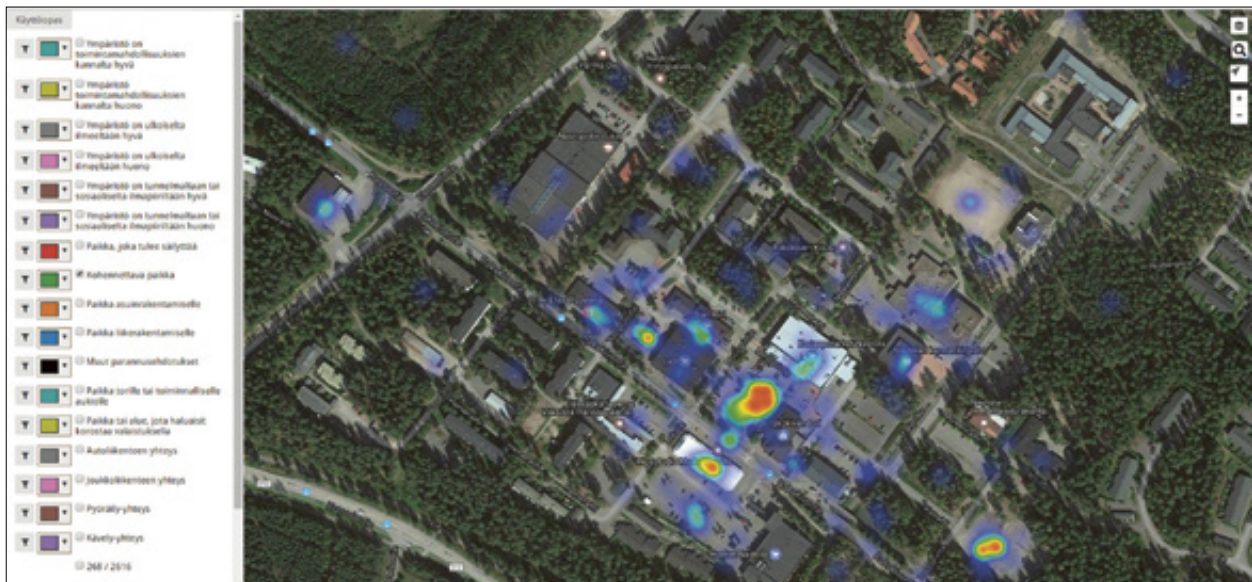
Helsingin kaupungin vastausaineistoon pääsee

tutustumaan Mapitan rakentaman kuntalaiskäyttöliittymän kautta <http://yleiskaava.maptionnaire.com/fi/>.

Kunhan asuinympäristö vain kiinnostaisi

Espoossa on käytetty viime vuosina kansalaisten osallistamiseen sekä Haravaa että Maptionnairea.

"Olemme saaneet molemmilla työkaluilla todella hyviä vastauksia", kertoo yleiskaavasuunnittelija **Seija Lonka**. Lonka on selvittänyt Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava-alueen asukkaiden näkökulmia ja tarinoita alueen hengestä. Kartalle pyydettiin merkitsemään kohtaamispaikkoja, viihtyisiä paikkoja, maamerkkejä ja muuten tärkeitä paikkoja. Lisäksi kysyttiin hiljaisia alueita, säilytettäviä alueita ja alueita, joille tarvittaisiin uusia palveluita. Alueen noin 50 000 asukkaasta vastasi vajaa 200. Pistei-



Kuvankaappauksessa tarkastellaan Rakokiven liikekeskuksen kyselyyn saamiamme vastauksia. Lämpökartassa näkyvät paikat, joita vastaajat halusivat kohennettavan.

tä kartalle merkittiin yli 900.

Tämän jälkeen tehtiin kaikille avoin kysely, jolla haluttiin selvittää yleiskaava-alueen tärkeitä reittejä, miten niitä käytetään sekä missä liikkuminen on sujuvaa ja missä turvatonta. Lisäksi pyydettiin piirtämään uusia reittejä ja antamaan kehitysideoita. Vastaajat merkitsivät kartalle yli 2 200 reittiä ja noin 150 kehitysideaa.

Kyselyiden laatiminen oli Seija Lonkan mielestä helppoa ja nopeaa. Haastavampaa oli aktivoida espoolaisia vastaamaan kyselyyn.

Miten saada nuoret mukaan?

Sekä Maptionnaire että Harava tarjoavat perusanalysointityökalut esimerkiksi vastaajaprofiilin tutkimiseen ja sen korrelointiin vastausten kanssa. Helsingin yleiskaavakyselyssä yliedustettuina olivat 30–39-vuotiaat sekä lievästi yliedustettuina itäisen kantakaupungin asukkaat. Ruuhkavuosia elävien pienten lasten vanhempien on helpompaa vastata asukaskyselyyn tietokoneelta kuin lähteä työpäivän päätteeksi kaupungintalolle. Ikäjakauma tasapainottaa siis hyvin asukastilaisuuksien ikäjakaumaa lukuun ottamatta aivan nuoria. Alle 20-vuotiaita oli vastaajissa erittäin vähän.

Kun Espoossa selvitettiin karttatyökalulla ensimmäisen kerran espoolaisten asumistoiveita koko Espoon alueella, vastaajien ikä ei poikennut merkittävästi perinteisistä kuulemistilaisuuksista. Yliedustettuina olivat 45–64-vuotiaat ja aliedustettuina 18–24-vuotiaat. Vastaajat edustivat kuitenkin hyvin Espoon asujaimistoa koulutuksensa, asumismuotonsa ja muiden taustatietojen puolesta.

Espoossa on kokeiltu myös oppitunnilla tehtyä kyselyä Espoonlahden koulujen 5. ja 9. luokkalaistille. Kyselyyn saatiin yli 6 000 karttamerkintää. ”Oppilaat arvostivat, että myös lapsilta ja nuorilta kysytään mielipiteitä asuinpaikasta”, kertoo erikoissuunnittelija **Pihla Sillanpää**. Yleiskaavayksikön lisäksi vuoden 2016 lopussa kerättyjä vastauksia aiotaan

hyödyntää ainakin asemakaavayksikössä, kaupunkitekniikan keskuksessa ja Espoonlahden hyvinvointityöryhmässä.

Kokemuksellinen tieto muiden paikkatietojen joukkoon

Vastaajien ikähaitarin leventämisen ja tulosten visualisoinnin lisäksi karttakyselyn ehdottomia etuja on mahdollisuus viedä vastaukset kaupungin omaan paikkatieto-ohjelmistoon, jossa niitä voidaan tarkastella suunnittelun lähtöaineistona samoin kuin kaikkea muuta paikkatietoa. Tässä auttaa luonnollisesti suunnittelijoiden ja paikkatietoasiantuntijoiden sujuva yhteistyö.

Lahdessa on kerätty myös päiväkotikiik-ikäisten lasten kokemuksia ja mielipiteitä asuinympäristöstä. Kaikki päiväkotien käyttämät lähiluontoalueet ja reitit niille on merkitty kartalle Maptionnaire-kyselyllä, ja tieto on viety paikkatietojärjestelmään. Kun esimerkiksi reitti päiväkodista lähiluontoon on paikkatietojärjestelmässä, se osataan ottaa huomioon päiväkodin ja lähiluonnon väliin jäävän alueen suunnittelussa.

”Kokemuseräistä tietoa saatetaan vähätellä, mutta karttakyselyllä otos saadaan yksittäisiä mielipiteitä suuremmaksi ja tietoja voidaan tarkastella muiden paikkatietojen rinnalla. Asukkaiden kokemuseräinen tieto on valtava resurssi meille suunnittelijoille”, korostaa Lahden yleiskaava-arkkitehti **Johanna Palomäki**. ■



Valtiotieteen maisteri **Katri Isotalo**.
Toimittaja. Viestintä Isotalo Oy.



”Olemme pilotoineet joissain hankkeissa kansainvälisiä luokitustyökaluja, mutta ohjausvälineen pitää aidosti ottaa huomioon suomalaiset olosuhteet. Meidän ympäristössämme toissijaiset asiat eivät saa ohjata toteutusta”
– Senaatti –

RTS-ympäristöluokitus palkitsee ympäristövastuun huomioimisen ja todentamisen rakennushankkeessa

Rakennusala on kehittänyt kiinteistönomistajille ympäristöluokitusjärjestelmän, joka ottaa aidosti huomioon suomalaiset olosuhteet ja kiinteistökannan monipuolisuuden. RTS-ympäristöluokitus pohjautuu eurooppalaisiin standardeihin ja sitoo yhteen alan yhteiset hyvät kotimaiset käytännöt, kuten Sisäilmastoluokitus, Rakennusten elinkaarimittarit, Kuivaketju 10, Viherkerroin ja M1-luokitus.

RTS rakennushankkeen ympäristöluokitus -järjestelmän avulla:

- rakennushanketta ohjataan kestävä kehityksen kriteerien pohjalta
- saavutetaan parempi sisäilman laatu sekä akustiikka- ja valaistusolosuhteet
- hallitaan kosteusteknisiä riskejä
- pyritään kokonaisvaltaisesti energiatehokkaisiin rakennuksiin.

RT-ympäristötyökalua käytetään rakennushankkeen ohjaukseen. Työkalu auttaa toteuttamaan ympäristöominaisuuksiltaan parempia rakennuksia taloudellisesti ja tehokkaasti. Se soveltuu uudisrakentamiseen, korjausrakentamiseen sekä tila- ja käyttötarkoituksen muutoksiin lähes kaikkiin rakennustyyppihin.

RTS-ympäristöluokituksella varmistetaan tavoiteltu luokitusaso. Puolueeton kolmannen osapuolen auditointi tuo rakennushankkeelle läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta. Auditoidulle rakennushankkeille myönnetään RTS-ympäristöluokitussertifikaatti.

Julkistustilaisuus 12.4.

Tule mukaan!

Lisätiedot glt.rts.fi-sivuilla.





MINNA MÄTTÖ

Ajankohtaisia lakimuutoksia – mitä kannattaa huomioida?

Uusi kuntalaki (410/2015) tulee keskeisiltä osiltaan voimaan 1.6.2017. Uudessa kuntalaissa on huomioitu toimintaympäristön sähköistyminen. Myös kunnan tiedottamisessa pääasiallisesti väylänä on yleinen tietoverkko. Lisäksi maankäyttö- ja rakennuslakiin (MRL 132/1999) on tehty ja suunnitteilla muutoksia. Lakimuutokset muun muassa aiheuttavat muutoksia hallintomenettelyihin.

Tässä kirjoituksessa kuvataan eräitä kysymyksiä, joihin kannattaa kaavoituksen ja rakentamisen osalta kiinnittää huomiota.

Päätösten tiedoksi antaminen kunnan jäsenelle ja henkilötiedot

Uuden kuntalain mukaan päätöksen tiedoksianto kunnan jäsenelle tapahtuu internetissä (uusi kuntalaki 140 §). Kunnanvaltuuston, kunnanhallituksen ja lautakuntien samoin kuin kuntayhtymän toimie-

limen pöytäkirjat pidetään nähtävänä internetissä pöytäkirjan tarkastamisen jälkeen. Kunnan jäsenten katsotaan saaneen päätöksestä tiedon seitsemän päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä internetissä kunnan verkkosivuilla. Pöytäkirjaan tulee olla liitettynä oikaisuvaatimusohjeet ja valitusosoitukset.

Muutoksena aiempaan on, että jatkossa säädetään nimenomaisesti henkilötietojen poistamisesta internetiin vietävien päätössiakirjojen osalta. Jatkossa verkossa saa julkaista ainoastaan tiedonsaannin kannalta välttämättömät henkilötiedot. Kunta-

Varsinainen pöytäkirja

1. julkaisuversio

Poistettu henkilötiedot muista kuin kuntalain mukaan tiedoksi annettavista asioista sekä kuntalain mukaan tiedoksi annettavista asioista ne henkilötiedot, jotka eivät ole tiedonsaannin kannalta välttämättömiä

2. julkaisuversio

Oikaisuvaatimusajan päätyttyä ed. lisäksi poistetaan loput henkilötiedot asioista, joissa muutoksenhakuna kuntalain mukainen oikeusvaatimus

3. julkaisuversio

Valitusajan päätyttyä ed. lisäksi poistetaan loput henkilötiedot asioista, joissa muutoksenhakuna kuntalain mukainen kunnallisvalitus

lain perusteluissa todetaan, että mitä tahansa julkisiksi arvioituja henkilötietoja ei tule viedä tietoverkkoon. Esimerkiksi osoite, puhelinnumero ja sähköpostiosoite ovat sellaisia henkilötietoja, joiden julkaiseminen on yleensä tarpeetonta kuntalaisen tiedonsaannin kannalta. Esimerkiksi henkilövalintaa koskevissa päätöksissä taas eräät henkilötiedot, kuten nimitiedon ja mahdollisesti ammattia tai koulutusta koskevat tiedot, voivat olla välttämättömiä asian arvioimiseksi muutoksenhaun kannalta.

Pöytäkirjassa julkaistut henkilötiedot on poistettava internetistä kuntalain mukaisen oikaisuvaatimus- tai valitusajan päätyttyä (14 pv tai 30 pv). Aiemmin vastaavaa nimenomaista velvoittavaa säännöstä ei ole ollut, vaan henkilötietojen verkossa pitoaika on määritetty tiedottamistarpeen perusteella.

Uutta kuntalakia sovellettaessa saattaa muodostua mutkikkaaksi kysymys, mitkä henkilötiedot ovat tiedonsaannin kannalta välttämättömiä henkilötietoja ja mitkä tiedot tulee julkaista, jotta kuntalain mukainen tiedoksianto tapahtuu asianmukaisesti.

Keskeisiä kuntalain mukaan tiedoksi annettavia maankäytön ja rakentamisen asioita ovat muun muassa kaavapäätökset, rakennusjärjestyksen hyväksyminen ja taksan hyväksyminen. Omia erikoistapauksiansa ovat maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset hallintopakkoasiat silloin, kun pääasian ohella päätetään myös valvontamaksusta. Näissä tilanteissa pääasiaan haetaan muutosta hallintovalituksella ja valvontamaksun osalta taas muutoksenhaku tapahtuu kuntalain mukaisesti (ks. KHO 30.11.1999 taltio 3879).

Pöytäkirjasta saatetaan joutua tekemään useampia julkaisuversioita varsinaisen pöytäkirjan lisäksi. Näiden versioiden lukumäärä riippuu esimerkiksi siitä, missä vaiheessa kunnallisasiat ovat. Pöytäkirja voi myös sisältää sekä kuntalain että erityislain, kuten maankäyttö- ja rakennuslain, mukaan tiedoksi annettavia asioita (ks. kuvio). Kuntien tietojärjestelmien tulisi jatkossa mahdollistaa pöytäkirjojen erilaisten verkkoversioiden julkaiseminen eri ajan-kohtina.

Kunta ei vastaa siitä, jos tiedot ovat löydettävissä hakukonepalvelujen kautta, kun kunta on poistanut henkilötiedot ajallaan omalta verkkosivultaan.

Salassa pidettäviä tietoja ei koskaan saa julkais-

ta internetissä. Jos asia on kokonaan salassa pidettävä, pöytäkirjassa julkaistaan ainoastaan maininta salassa pidettävän asian käsittelystä.

Kunnan ilmoitukset jatkossa internetissä

Uuden kuntalain 108 §:n mukaan kunnan ilmoitukset saatetaan jatkossa tiedoksi julkaisemalla ne internetissä sekä tarpeen vaatiessa myös muulla kunnan päättämällä tavalla. Ilmoitusta on pidettävä tietoverkossa 14 vuorokautta, jollei asian luonteesta muuta johdu tai ilmoitusajasta ole säädetty erikseen. Ilmoituksen mahdollisesti sisältämät henkilötiedot on poistettava tietoverkosta edellä mainitun ajan kuluttua. Internetissä julkaisemisen lisäksi voidaan ilmoitukset edelleen julkaista muuallakin, esimerkiksi sanomalehdessä.

Ilmoitusten osalta on huomattava, että erityislainsäädännössä saatetaan edelleen säätää esimerkiksi ilmoitustaulun käyttämisestä. Niin kauan kuin erityislainsäädäntöä ei ole muutettu, on sen vaatimuksia normaalisti noudatettava. Esimerkiksi maankäyttö- ja rakennusasetuksen 97 §:n mukaisesti julkipanoilmoitukset on laitettava fyysiselle ilmoitustaululle.

Maankäyttö- ja rakennuslainsäädännössä on monin paikoin säädetty ilmoittamisesta ”niin kuin kunnalliset ilmoitukset kunnassa julkaistaan”. Tällöin tulee jatkossa sovellettavaksi uuden kuntalain 108 §:n mukainen menettely. Esimerkiksi kaavaehdotuksen ja rakennusjärjestysehdotuksen nähtäville asettamisesta on maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaan ilmoitettava siten kuin kunnalliset ilmoitukset kunnassa julkaistaan.

Kunnan toimintaa koskevat keskeiset tiedot julkaistava internetissä

Kunnan järjestämiä palveluja sekä kunnan toimintaa koskevat keskeiset tiedot on julkaistava internetissä. Uuden kuntalain 109 §:ssä on lueteltu ne tiedot, jotka ainakin on julkaistava. Niihin kuuluvat muun muassa hallintosääntö, kuntien yhteistoimintaa koskevat sopimukset ja palveluista perittävät maksut. Esimerkiksi taksat on siten laitettava kunnan verkkosivuille. Myös kunnallisten määräysten, kuten rakennusjärjestyksen, on katsottava kuuluvan tietoverkossa saatavilla pidettäviin tietoihin.

Kunnan tulee tiedottaa alueellista poikkeamista koskevasta päätösehdotuksesta kuuluttamalla kunnan ilmoitustaululla sekä ilmoittamalla kunnan internetsivuilla ja ainakin yhdessä hankkeen vaikutusalueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä.

Hallintosääntö ja toimivaltakysymykset

Uusi kuntalaki tarkoittaa siirtymistä yhden hallintosäännön malliin. Jatkossa kunnan hallintosääntöön kootaan kaikki hallinnon järjestämisessä ja päätöksenteossa tarvittavat määräykset (90 §). Kuntalain perustelujen mukaan hallintosääntömääräykset voitaisiin kuitenkin jakaa eri asiakirjoihin silloin, kun kaikkia määräyksiä ei kunnan organisaation laajuuden perusteella ole tarkoituksenmukaista koota yhteen.

Maankäyttö- ja rakennuslain poikkeamistoimivalta siirtyi kokonaisuudessaan kunnille 1.4.2016. Samalla kunnat saivat toimivallan tehdä alueellisia poikkeamispäätöksiä (MRL 172 §). Jos päätöstoimivaltakysymystä poikkeamisasioissa ei ole vuoden 2016 lakimuutoksen jälkeen vielä käsitelty kunnassa, hallintosäännön laatimisen yhteydessä on hyvä tilaisuus arvioida, miten poikkeamistoimivalta uudessa tilanteessa halutaan jakaa. Myös, jos vuoden 2014 syksyllä voimaan tulleessa MRL:n hulevesiasioita koskevassa 13 a -luvussa tarkoitettu viranomaisen on kunnassa vielä määräämättä, sen määrääminen tulee ajankohtaiseksi laadittaessa uutta hallintosääntöä.

Tätä kirjoitettaessa eduskunnassa käsiteltävänä olevasta nk. KARALUSU-lakiehdotuksesta (kaavoituksen ja rakentamisen lupien sujuvoittamiseen tähtäävä esitys maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta, HE 251/2016 vp) syntyy tarve toimivaltakysymysten arviointiin myös kaavoituksen osalta, jos lakiesitykseen sisältyvä MRL 52 §:n muutos toteutuu.

Nykyisin asemakaavan hyväksymistä koskevaa päätöstoimivaltaa voidaan siirtää vain muiden kuin vaikutukseltaan merkittävien kaavojen osalta. Lakiesityksen mukaan kunnanvaltuusto voisi jatkossa siirtää päätösvaltaa kaikissa asemakaava-asioissa kunnanhallitukselle tai lautakunnalle. Kaava-asioita koskee otto-oikeus. Kun kaava-asioita voidaan jatkossa delegoida aiempaa vapaammin, otto-oikeuden merkitys kaava-asioissa saattaa kasvaa.

Kuuleminen alueellista poikkeamista koskevassa asiassa

Alueellista poikkeamista koskevan lakimuutoksen myötä säädettiin maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (MRA 87 §) myös kuulemismenettelystä näissä kunnalle uudentyypisissä poikkeamisasioissa. Kunnan tulee tiedottaa alueellista poikkeamista kos-

kevasta päätösehdotuksesta kuuluttamalla kunnan ilmoitustaululla sekä ilmoittamalla kunnan internetsivuilla ja ainakin yhdessä hankkeen vaikutusalueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä. Asianosaisille on varattava vähintään 14 päivää aikaa tehdä kirjallinen muistutus.

Mahdollisia rakennusjärjestyksen päivitystarpeita

KARALUSU-lakimuutoksen toteutuessa myös rakennusjärjestyksen muuttaminen voi kunnan harkinnan mukaan tulla ajankohtaiseksi.

Lakimuutoksen mukaan kunta voisi osoittaa rakennusjärjestyksessä alueet ja edellytykset, joilla vapaa-ajan asunnon muuttaminen pysyvästi asuinkäyttöön ei edellytä poikkeamispäätöstä tai suunnittelutarveratkaisua ennen rakennuslupaa (esitetty MRL 129 a §).

Maankäyttö- ja rakennuslain toimenpideluvanvaraisten toimenpiteiden luetteloon (MRL 126 a §) uudeksi kohdaksi esitetään lisättäväksi kaupunkikuvaan tai ympäristöön merkittävästi vaikuttavan aurinkopaneelin tai -keräimen asentaminen ja rakentaminen. Tällainen toimenpide olisi mahdollista vapauttaa rakennusjärjestyksessä annettavalla määräyksellä toimenpideluvasta.

YVA-lainsäädännön muutoksen yhteydessä esitetään uutta tiedotusvelvollisuutta MRL:iin

Tätä kirjoitettaessa eduskunnassa ovat käsiteltävänä myös lakimuutokset, joilla on tarkoitus saattaa YVA-direktiivin muutos Suomessa voimaan uudistamalla YVA-laki ja tekemällä muutoksia myös muihin lakeihin, ml. MRL:iin (HE 259/2016 vp). Esimerkiksi MRL 132 §:ssä säädettäisiin jatkossa (muun ohella), että ympäristövaikutusten arviointimenettelyn piiriin kuuluvien hankkeiden hakemusten vireilletulosta on tiedotettava internetissä MRL 133 §:n mukaisen ilmoittamisen lisäksi. ■



Oikeustieteen maisteri, varatuomari
Minna Mättö. Lakimies. Suomen Kuntaliitto,
Alueet ja yhdyskunnat -yksikkö.

LOCUS

Koko rakennettu ympäristö

www.locuslehti.fi

RISTO PESONEN

Rakennustelineiden valvonnasta vastaavat työsuojelutarkastajat, mutta

Päätoteuttajalla on telineiden kokonaisvastuu

Rakennustelineet on valittava sekä käyttökohteen että ympäristön vaatimukset huomioiden. Turvallisuus on helppo varmistaa, kun huolehtii asiat kuntoon. Sen varmistamiseksi on kehitetty telineasentajien sertifiointimenettely.



Aluehallintoviraston (AVI) työsuojelutarkastajat tekevät sekä viranomais- että asiakasaloitteesta työmaiden valvontaa, jolloin puututaan myös telineissä ilmenneisiin epäkohtiin.

”Rakennustelineiden toimivuuden vastuuketju on osapuolten kesken yksiselitteinen. Telineiden pystyttäjät vastaa siitä, että ne on tehty oikein, ja päätoteuttajan vastuulla on niiden tarkastaminen ennen käyttöönottoa”, muistuttaa työsuojelutarkastaja **Mikko Mäkelä** Etelä-Suomen AVI:sta.

Rakennustyömaalla kokonaisvastuu turvalli-

suusasioista on laajemminkin päätoteuttajalla ja telineet tulevat viikoittaisen turvallisuusseurannan yhteydessä tarkastetuiksi.

”Telineiden työturvallisuuden perusvastuu on niiden pystyttäjällä tilaajan kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti. Kun tavallisia perustelineitä käytetään, on niiden asennus- ja käyttöohje riittävä. Erillinen telinesuunnitelma pitää laatia, kun kyseessä on erikoistelineet tai kun poiketaan asennus- ja käyttöohjeesta”, tarkentaa Talonrakennusteollisuus ry:n asiamies **Ahti Niskanen**.



Perustelineiden suunnitelma omilla ohjeilla

Telineinä käytetään yleisimmin elementtelineitä, jotka asennustyöhön erikoistunut asennusliike pystyttää. Useilla alan yrityksillä on omia päteviä rakennesuunnittelijoita palveluksessaan tai ne käyttävät ulkopuolisia palveluita.

"Kun perustelineiden käyttötarkoitus ja kuormitus on tiedossa, ei oman ohjeen lisäksi muuta suunnitelmaa tarvita. Ohje on kyllä hyvä olla käsillä myös silloin, kun tehdään tilaajan kanssa näiden työn katselmointi sekä asennusryhmän kanssa vaarojen

kartoitus ja riskien arviointi ennen telineen pystytystä tai purkamista", Niskanen kertoo.

AVI:n työsuojelutarkastajat puuttuvat asiaan silloin, kun työmaalta joku tekee asiakasaloitteen tai ilmiannon puutteista tai kun työmaalla on tapahtunut onnettomuus, jossa työntekijä on loukkaantunut.

Rakennusvalvonta ei suoranaisesti puutu telineteihin. Rakennustarkastajille ja rakennusvalvojalle ei ole asetettu vastuita työturvallisuuden suhteen.

Rakennustelinepalveluja tarjoavien yritysten kannalta on tärkeää olla mukana hankkeessa jo varhain, jotta sekä työturvallisuus- että suojeluasiat tulevat otetuksi huomioon.

"Mieluiten olisimmekin mukana suunnitteluvaiheesta alkaen, jolloin pääsemme miettimään yhdessä rakentajien kanssa erityisesti sääsuojausta eli kosteudenhallintaa. Uudisrakentamisessa saatetaan unohtaa kerroksien sääsuojaus, ja näistä kokeiluista syntyy poikkeuksetta opettavia esimerkkejä. Telineistöissä yleensä ei pysty tarkkaamaan suunnitelmaa tekemään, ellei ole tutustunut kohteeseen etukäteen paikan päällä", muistuttaa Ramirent Oyj:n johtaja **Mika Eskola**.

Varsinkin korjauskohteissa Eskola pitää työolosuhteiden tuntemusta välttämättömänä. Pelkät suunnitelmat eivät riitä ja ne eivät ne aina pidäkään yhtä todellisuuden kanssa. Siksi telinemiesten on tiedettävä tarkkaan työjärjestykseen liittyviä asioita.

Ramirentillä suunnitelmat tekevät yrityksen omat asiantuntijat, joilla on päivitetty tieto telineiden ja suojauksen eri mahdollisuuksista. Tuotannon vaatimuksesta suojaukset voidaan vaikka siirtää nostojen ajaksi syrjään telineiden liikkeessä kiskoilla.

Aliurakoitsija vastaa omistaan

Jos rakennustelineiden pystytyksessä joudutaan poikkeamaan valmistajan ohjeista, telineistä on laadittava rakennesuunnitelma. Tämän rakennesuunnittelija allekirjoittaa ja vastaa siten laskemien oikeellisuudesta. Rakennesuunnitelma tehdään aina myös kertaluontoisista rakennelmista, kuten puurakenteisista rakennustelineistä.

"Yhteisillä työmailla, joissa toimii useita aliurakoitsijoita, ne vastaavat omaan työhönsä työmaalle toimittamistaan telineistä. Heidän vastuullaan on niiden tarkastus ja tiedon toimittaminen päätoteuttajalle", tarkentaa AVI:n Mikko Mäkelä.

Työturvallisuuskoordinaattorin tehtäviin kuuluu selvittää, että työturvallisuussuunnitelma on tehty, ja että sen mukaisesti myös toimitaan. Hänen valtuutensa eivät oikeuta puutteiden korjaamiseen, mutta hänen tulee saattaa niistä tieto päätoteuttajalle, jonka tehtävänä on ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin.

"Tavallista on, että rakennustyöhön valitaan liian kapea teline. Kevyissä töissä minimileveys on 600 mm, mutta muuraustöissä telineen tulisi olla leveydeltään 1 800 mm. Toinen virhepaikka syntyy telinemalleja sekoitettaessa. Jos on kyse eri valmis-



Tikkurilan asema.

tajien osista, edellytetään telineeltä rakennesuunnitelma. Jos taas yhden telinevalmistajan yhteensopiviksi osoittamia eri malleja käytetään yhdessä, tehdään telineiden mitoitus ja pystytys heikomman mallin ohjetta noudattaen”, Mäkelä ohjeistaa.

Telinefirmojen puolella ollaan yksinomaan tyytyväisiä, jos työturvallisuustarkastuksia on työmaila usein.

”Jatkuva vuoropuhelu tarkastajien ja telineasentajien välillä tulisi saada rutiiniksi. Tarkastajien pitäisi päivittää tietouttaan työtavoista riittävän usein, sillä ala kehittyy nopeasti”, toivoo Eskola.

Oikeaa käyttöä valvottava

Talonrakennusteollisuus ry:n Telinejaoston keskeisiä tavoitteita on työturvallisuuden parantaminen ja telineasentajan henkilösertifioinnin kehittäminen. Sertifiointielin on Inspecta Sertifiointi Oy ja telineasentajan henkilösertifiointeja on vuoden 2016 lopussa noin 350 kpl.

Erillinen telinesuunnitelma on laadittava, kun kyseessä on esimerkiksi:

- erityisen korkea teline (yli 10 kerrosta)
- riiputettava teline
- tukitornit suurille kuormille
- sääsuoja + teline -yhdistelmät
- muutetaan olemassa olevaa telinettä, esimerkiksi hissiä, sääsuojaa varten, joka ei ollut alkuperäisessä suunnitelmassa
- mikäli käyttö poikkeaa työtelineen tarkoituksesta (käytetään varastointitilana tms.).

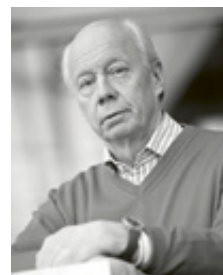
”Myös telineen käyttöohje on tärkeä, koska teline on pystytyksen jälkeen tilaajan käytössä ja sitä tulee käyttää oikein. Käyttöohje on toimitettava tilaajalle ja ohjeen tulee olla työmaalla tilaajan käytössä”, muistuttaa Telinejaoston asiamies Ahti Niskanen.

Kun telineet on pystytetty, tarkastettu, vastaanotettu ja telinekortti on kiinnitetty telineeseen, siirtävät telineet tilaajan käyttöön.

Jossain tilanteissa voidaan telineiden suojakaitteita joutua tilapäisesti poistamaan jonkin työsuorituksen mahdollistamiseksi.

Tällöin on tärkeää, että telineellä työskenneltäessä käytetään henkilökohtaisena putoamissuojauksena turvavaljasta, joka on kiinnitetty telinetoimittajan ohjeen mukaisesti asianmukaisesti telineeseen. Paikoiltaan poistetut kaiteet tulee kiinnittää välittömästi paikoilleen kyseisen työn päätyttyä.

Rakennustelineet ja sääsuojat luokitetaan tilapäisrakenteiksi ja niiden toteutusta ohjaavat työturvallisuuslain säädökset. Työmaita koskien asiat on esitetty valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta (faktalaatikko). ■



Diplomi-insinööri, vapaa toimittaja **Risto Pesonen**.

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta

pykälät 205/2009

52 § Elementtitelineen käyttöohje

Elementtitelineen käytössä on noudatettava käyttöohjetta.

53 § Elementtitelineen rakennesuunnitelma

Elementtiteline on työteline, joka kootaan esivalmisteisista määräämättäisistä rakenneosista ja näihin kiinnitetyistä liittimistä. Jos elementtitelineen käyttöohjeessa ei ole 52 §:ssä tarkoitettuja tietoja tai työteline poikkeaa käyttöohjeesta, elementtitelineestä on tehtävä rakennesuunnitelma.

56 § Työtelinettä koskevan suunnitelman laatijan pätevyys

Päätoteuttajan on huolehdittava, että rakennesuunnitelman ja käyttösuunnitelman laatii telinerakenteen ominaisuudet ja suunnittelutehtävän vaativuus huomioon ottaen riittävän pätevä henkilö. Rakennesuunnitelman laatijalla on oltava vähintään teknillisen alan ammattikorkeakoulututkinto, sitä vastaava aiempi tutkinto tai teknikkotason tutkinto ja perehtyneisyys telinerakenteisiin, jos työtelineen korkeus on yli kymmenen metriä tai työtelineen seisontavakavuus perustuu ankkurointiin taikka työtelineen rakenteen suunnittelu on työtelineen peittämisen takia tai muusta syystä vaativaa.

57 § Pätevä työnjohto ja työntekijöiden opastus telineen pystytys-, purkamis- ja muutostyössä

Telineen saa pystyttää, purkaa ja muuttaa vain pätevä henkilön johdolla sellainen työntekijä, jolle on annettu suunniteltuihin tehtäviin liittyvä ja erityisiä vaaroja koskeva erityisopastus ja ohjeet.



Turun telakka.

Rakennustelineet ja sääsuojat luokitetaan tilapäisrakenteiksi ja niiden toteutusta ohjaavat työturvallisuuslain säädökset.

Sääsuojan asennus.



Kartalla ei ole parasta ennen

Historical map of Stockholm, Sweden, showing the city's layout with its islands and surrounding water. The map is color-coded, with different areas shaded in blue, green, and yellow. Key locations labeled include 'STOR HEKKILÄ' at the top, 'SLOTTET' (the castle) in the center, and 'LILL HEKKILÄ' at the bottom. The map also shows the 'Krona Värk' (crown yard) and 'Krona Värk' (crown yard). The map is oriented with North at the top.



A	<i>Stenodynerus</i>	F	<i>Leptochore</i>	L	<i>Stenodynerus</i>
B	<i>Stenodynerus</i>	G	<i>Leptochore</i>	M	<i>Stenodynerus</i>
C	<i>Stenodynerus</i>	H	<i>Leptochore</i>	N	<i>Stenodynerus</i>
D	<i>Stenodynerus</i>	I	<i>Leptochore</i>	O	<i>Stenodynerus</i>
E	<i>Stenodynerus</i>	K	<i>Leptochore</i>	P	<i>Stenodynerus</i>

-päiväystä



Gyldeńin kartassa
vuodelta 1837
Turun Kauppatori
oli ehditty nimetä
Raatihuoneentoriksi,
vaikka näin ei
todellisuudessa
koskaan tapahtunut.
Kartta: Kansallisarkisto

BESKRIFNING öfver STADSDELARNE och QVARTEREN

A		21	Basen	19	Dufren	3	Björkliden	6	Kunden	7	Modar	6	Pellar	26	Barva	14	Lunna	4	Kandakten
Björkliden		22	Tigren	C		4	Swagren	7	Konen	8	Dina	7	Ranmen	27	Ranmen	16	Hannaren	5	Sletten
1	Flora	23	Myren	Häster-Stad		5	Swagren	8	Kunden	9	Bringsen	8	Gumle	28	Fältsen	17	Paneten	6	Marbogens
2	Konen	24	Kanonen	1	Dalshusen	6	Gulen	9	Bransen	10	Rosa	9	Oppasen	31	Sollen	18	Ryggen	7	Tuppen
3	Rosen	25	Swagren	2	Swidshusen	7	Orren	10	Skaten	11	Liljen	10	Harvhusen	32	Barret	19	Magrasen	8	Gulen
4	Pelshusen	26	Orren	3	Hagen	8	Hjorten	11	Swagren	12	Kandaren	11	Freja	33	Byggen	20	Björkliden	9	Brändaren
5	Swagren	27	Harvhusen	4	Swagren	9	Kunden	12	Swagren	13	Swagren	12	Swagren	H		21	Sollen	10	Ekaren
6	Oppasen	B		5	Gulden	10	Swagren	13	Ellen	14	Swidshusen	13	Swidshusen	Liljen-Stad		22	Liljen	11	Brändaren
7	Oppasen	1	Swidshusen	6	Ellen	11	Oppasen	14	Swidshusen	15	Swidshusen	14	Ellen	1	Swagren	23	Swagren	12	Brändaren
8	Oppasen	2	Swagren	7	Swagren	12	Swagren	15	Swagren	16	Swagren	15	Swagren	2	Swagren	24	Swagren	13	Brändaren
9	Oppasen	3	Swagren	8	Swagren	13	Swagren	16	Swagren	17	Swagren	16	Swagren	3	Swagren	25	Swagren	14	Brändaren
10	Oppasen	4	Swagren	9	Swagren	14	Swagren	17	Swagren	18	Swagren	17	Swagren	4	Swagren	26	Swagren	15	Brändaren
11	Oppasen	5	Swagren	10	Swagren	15	Swagren	18	Swagren	19	Swagren	18	Swagren	5	Swagren	27	Swagren	16	Brändaren
12	Oppasen	6	Swagren	11	Swagren	16	Swagren	19	Swagren	20	Swagren	19	Swagren	6	Swagren	28	Swagren	17	Brändaren
13	Oppasen	7	Swagren	12	Swagren	17	Swagren	20	Swagren	21	Swagren	20	Swagren	7	Swagren	29	Swagren	18	Brändaren
14	Oppasen	8	Swagren	13	Swagren	18	Swagren	21	Swagren	22	Swagren	21	Swagren	8	Swagren	30	Swagren	19	Brändaren
15	Oppasen	9	Swagren	14	Swagren	19	Swagren	22	Swagren	23	Swagren	22	Swagren	9	Swagren	31	Swagren	20	Brändaren
16	Oppasen	10	Swagren	15	Swagren	20	Swagren	23	Swagren	24	Swagren	23	Swagren	10	Swagren	32	Swagren	21	Brändaren
17	Oppasen	11	Swagren	16	Swagren	21	Swagren	24	Swagren	25	Swagren	24	Swagren	11	Swagren	33	Swagren	22	Brändaren
18	Oppasen	12	Swagren	17	Swagren	22	Swagren	25	Swagren	26	Swagren	25	Swagren	12	Swagren	34	Swagren	23	Brändaren
19	Oppasen	13	Swagren	18	Swagren	23	Swagren	26	Swagren	27	Swagren	26	Swagren	13	Swagren	35	Swagren	24	Brändaren
20	Oppasen	14	Swagren	19	Swagren	24	Swagren	27	Swagren	28	Swagren	27	Swagren	14	Swagren	36	Swagren	25	Brändaren
				D		E		F		G		H		I		J		K	
				Häster-Stad		Liljen-Stad		Modar		Oppasen		Pellar		Ranmen		Swagren		Tuppen	
				Kandaren		Kunden		Konen		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
				Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	



Turun rakennus-konttorin kartassa vuodelta 1903 kadunnimet esitetään kolmella kielellä.

Kartta: Kansallisarkisto

Helsinki ennen -sovellus tarjoaa hetkiä historiasta. Eri vuosikymmenten kartoilta voi klikata sen ajan valokuvia kartan osoittamasta kohdasta.

Tekijä: Juuso Lehtinen

Digitaalinen kartta-aineisto on vanhentunut, kun katu muuttuu yksisuuntaiseksi navigaattorin sitä tietämättä. Kaupunkisuunnittelussa 1800-luvun kartatkin ovat yhä käytössä.

Vanhoja karttoja käytetään muun muassa nimistötyössä, tiestön ja viheralueiden suunnittelussa ja kulkuoikeuksien selvityksissä. Kaupungin virkamiesten lisäksi vanhoja karttoja hyödyntävät luonnollisesti historiantutkijat, sukututkijat ja kirjailijat. Myös peliohjelmoijat ja avoimesta aineistosta innostuneet bittinikkarit ovat löytäneet ainakin Helsingin avaamat historialliset kartat ja ilmakuvat. Vanhojen karttojen avulla voidaan myös tunnistaa alueita, mistä kannattaa etsiä suojeltavia perinmaisemia, kuten umpeen kasvavia niittyjä ja ketoja.

Kartta saattoi valmistua ennenaikaisesti

Vanhat kartat kertovat arvokasta tarinaa kaupunkisuunnittelun historiasta. Esimerkiksi Turun Kauppatorin laitaan on 1800-luvun alkupuoliskolla piirretty raatihuone, ja koko tori oli tuolla kartalla nimeltään Raatihuoneentori. Karttoja onkin välillä piirretty valmiiksi nopeammin kuin suunnitelmat ovat toteutuneet, eli kartanlukutaito vaatii vanhojen karttojen tapauksessa myös historian tuntemusta ja tulkintaa.

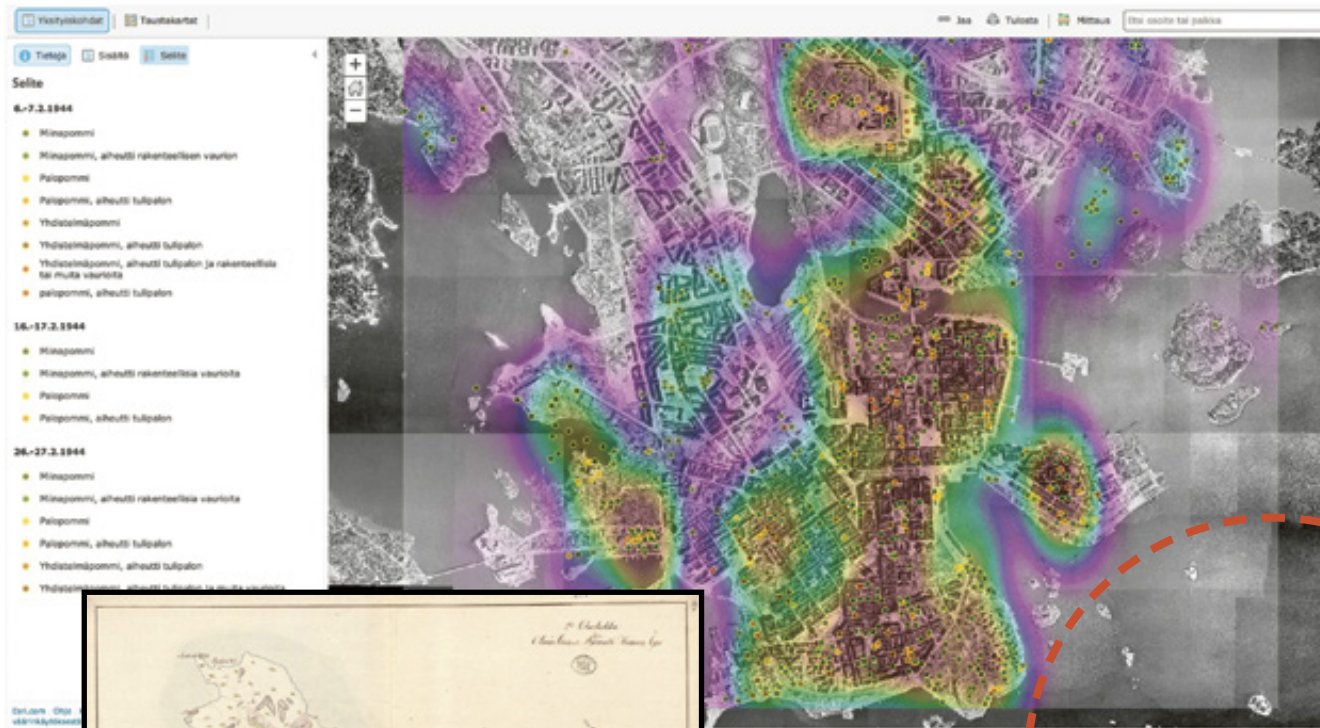
Ainakin Turusta ja Oulusta on olemassa kau-

punkikarttoja jo 1600-luvulta. Niiden käyttö on kuitenkin harvinaista. Turussa kaavahistorian selvityksessä käytetään eniten 1800-luvun karttoja vuoden 1827 palon jälkeiseltä ajalta. Esimerkiksi 1800-luvulla näköalapuistoksi rakennetun, sittemmin ylioppilaiden vapunviettopaikaksi muodostuneen Puolalanmäen kunnostamisessa polut on pyritty ohjaamaan alkuperäisille paikoilleen vanhojen karttojen avulla. Oulussa historiallisissa selvityksissä käytetään lähinnä 1900-luvun asemakaavakarttoja sotia edeltäviltä vuosilta. Niistä näkyvät muun muassa vanhat kiinteistörajat ja rakennusten sijainti tontilla. Joskus kartoilta etsitään myös vanhoja vuokra- tai nautinta-alueita.

Rakennushistoriallisissa selvityksissä vanhoilta kartoilta näkee miten rakennusta on purettu ja laajennettu ja miten se on asettunut muihin rakennuksiin nähden.

Merikarttoja muutokielen taustalle

Espoossa tehdään parhaillaan uutta yleiskaavaa kaupungin pohjois- ja keskiosiin. Vanhaa tieverkostoa selvitetään muun muassa 1700-luvun Kuninkaan kartastosta ja Kuninkaan tiekartastosta sekä 1800-luvun Senaatin kartastosta. Selvityksessä on jo ilmennyt, että merkittävä osa nykypäivän tieverkostosta ja maanviljelysalueista on varsin yhteneväistä 1700-lu-



Espoon Keilaniemi, Kägeludden tulee vanhasta niemennimestä Käckerrudd. Alueella on myös lahti, jonka nimi on vanhastaan Käckervik, Käckelviken.

Kartta: Kansallisarkisto

Neuvostoliiton Helsinkiin pudottamat pommit helmikuun 1944 ilmahyökkäyksissä. Kartan symboleja klikkaamalla näkee tietoja pommeista ja niiden uhreista. (Tekijä: Antti Ahola)

vun linjausten kanssa. Maisemallisesti arvokkaat tiet pyritään huomioimaan kaavoituksessa. Myös vanhaa nimistöä on tarkoitusta käyttää mahdollisimman paljon.

Osa Espoon nykyisistä paikannimistä on jopa tuhat vuotta vanhoja. Osa on löydetty 1960-luvun kartoilta, jolloin tehtiin paljon suunnitelmia, jotka eivät sellaisenaan toteutuneet. 1800-luvun kartoilla esiintyy esimerkiksi Keila-aiheisia nimiä, joita on nyt länsimetron lähellä. Otaniemeen metro tuo mukanaan Maarintien, ja Otaniemen länsiosassa on jo alue nimeltä Maari. Myös Marviken ja Marängen löytyvät 1800-luvun alun kartoilta.

Kokkolassa on tutkittu viime aikoina myös vanhoja merikarttoja, sillä uudella asuinalueella on päätetty käyttää merenkulkuun liittyvää nimistöä ja hakea tiestöön muotokieltä ja innoitusta laivaväylästä. Rannikolla vanhoja karttoja käytetään myös rantaviivan ja vesistöjen sijainnin määrittämisen tueksi. Isojakokartoilta on etsitty kulkuoikeuksia.

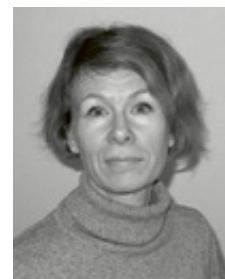
Digitointi tuo historian nykypäivään

Turussa historialliset kartat Turun palosta vuoteen 1939 digitoitiin muutama vuosi sitten. Kaupunkisuunnittelun käytössä on nyt 17 historiallista karttaa WebMap-sovellukseen vietynä, eli vanhoja ja uusia karttoja voidaan tarkastella yhteensopivina tasoina.

Espoossa kartat on digitoitu rasteriaineistoksi, jolta voi tarvittaessa vektoroida kiinnostavimpia kohteita esimerkiksi nykytilanteen vertailuun.

Helsingin kaupunki on avannut vanhoja karttoja vuosilta 1859–1940 ja ortoilmakuvia vuosilta 1932–1988 digitaalisessa muodossa kaikille avoimeen käyttöön. Karttaharrastajat ovat vieneet vanhoille kartoille esimerkiksi sen ajan valokuvia. Myös ortoilmakuvista on tehty runsaasti erilaisia sovelluksia kuten tarkka esitys Neuvostoliiton pommituksista helmikuussa 1944.

Vuosi 2016 oli Kansainvälisen Kartografisen Seuran julistama kansainvälinen kartan vuosi.



Valtiotieteen maisteri **Katri Isotalo**.
Toimittaja. Viestintä Isotalo Oy.

Artikkelia varten on haastateltu seuraavia henkilöitä: Paula Keskikastari, Turku; Sini Moilanen ja Sami Suviranta, Espoo; Elina Nissinen, Kokkola; Eero Keski-Oja, Oulu.

TUULA PALASTE

Wienin Seestadt

– uuden kaupunkirakentamisen malli?

Esimerkki väliaikaiskäytöstä: Seestadtin eteläosassa on SeestadtGarten-yhdistyksen palstaviljelyalue. Yhdistys on toiminut Seestadtissa jo vuodesta 2011, jolloin aluetta vasta suunniteltiin. Yhdistyksen viljelylaatikot olivat vuoteen 2014 lentokentän kiitoradalla, mutta kun ne purettiin, viljely siirtyi nykyiselle paikalleen. Evelyn kävi viljelemässä palstaansa jo ennen muuttoaan Seestattiin.

Wien on saavuttanut asemansa yhtenä maailman hyvinvoivimpana kaupunkina. Siellä asuu nykyään noin 1,8 miljoonaa ihmistä ja vuoteen 2029 mennessä kaksi miljoonaa. Nopeasta väestönkasvusta huolimatta kaupungin tavoitteena on pysyä tulevaisuudessakin elämänlaadun ”maailmanmestarina”.*

* Wien valittiin viime vuonna kahdeksannen kerran elämänlaadultaan maailman kärkikaupungiksi Mercer-konsulttiyhtiön 230 kaupungin vertailussa, jossa kriteereinä on 39 tekijää kuten poliittiset, taloudelliset, sosiaaliset ja ympäristötekijät. Wienissä sosiaalisella asuntorakentamisella on pitkät, lähes satavuotiset perinteet.





Seestadtin rakentaminen jatkuu, kuva otettu 2.12.2016. Vasemmalla metroasema. Kuvan keskellä siirrettävä 2-kerroksinen PopUp dorms -opiskelijasuntola. Viereisen 9-kerroksisen vuokratalon kattoterassilla on jopa uima-allas. Järven pinta-ala 5 ha ja syvyys noin 10 m.

Modernina "Smart City" -kaupunkina Wien investoi tutkimukseen ja kehitykseen, innovatiivisiin talousideoihin ja kestäväan kaupunkikehitykseen. Rakenteilla oleva Wienin Seestadt, jonne syntyy asuntoja noin 25 000 asukkaalle ja työpaikkoja noin 20 000 ihmiselle vuoteen 2030 mennessä, konkretisoi tämän strategian.

Historiaa: Napoleon–Zeppelin–Niki Lauda–Opel

Seestadtia rakennetaan 240 hehtaarin suuruiselle entiselle Aspernin lentokentän alueelle, noin 17 kilometriä Wienin keskustasta koilliseen. Alue on tunnettu historiallisesta Itävallan ja Ranskan välisestä Aspern-Esslingin taistelusta, jonka **Napoleon** joukkoineen hävisi kesäkuussa 1809.

Vuonna 1912 avattu Aspernin lentoasema, aikoinaan Euroopan nykyaikaisimpia, myös "Zeppelin-kenttänä" tunnettu, suljettiin vuonna 1977. Kii-toteillä järjestettiin 1970-luvulla myös kilpa-ajaja, joihin osallistui kansainvälisiä kuuluisuuksia kuten **Jochen Rindt** ja **Niki Lauda**. Vuonna 1982 avattiin lentokentän etelälaidalla General Motorsin tehdas. Aspernin Opel Wien työllistää nykyisin noin 2 000 työntekijää.

Vuonna 1989 järjestettiin ensimmäinen kaupunkirakenteellinen kilpailu Aspernin lentokentän alueesta. Suunnittelu kuitenkin keskeytettiin, koska metroradan ja moottoritien jatkamisella saataisiin raamit tiheimmälle ja urbaanimmalle kaupungin-osalle.

Uuden kaupunginosan suunnittelu alkaa

Aspernin lentokentän alueen potentiaali havaittiin, kun Itävallan itäinen naapurimaa Slovakia, jonka pääkaupunki Bratislava sijaitsee vajaan 60 km päästä Aspernista, liittyi keväällä 2004 EUn jäseneksi. Vuoden 2005 Wienin kaupunkikehityssuunnitelmassa STEP 05 Aspernin lentokenttä määriteltiin kaupun-

*Centrope (Central Europe) on usean Itävallan, Unkarin, Slovakian ja Tšekin alueen (osavaltion/maakunnan) yhteenliittymä, joka ylittää kansalliset rajat. Centropen alue käsittää 54 500 km², ja siellä asuu noin seitsemän milj. ihmistä. Centrope tähtää rajat ylittävään yhteistyöhön talouden, infrastruktuurin, koulutuksen ja kulttuurin aloilla. Tästä Euroopan sydämessä olevasta alueesta on tarkoitus kehittää vahvimpia talousalueita. EU on kuvaillut Centropea Euroopan kehityskykyisimmäksi seuduksi. Yhteistyöllä pyritään lähentämään jälleen seudun ihmisiä, jotka olivat vuosikymmeniä rautaesiripun erottamia.



Kuva: Tuula Palaste

Seestadtissa on lastenkin turvallista liikkua. Taustalla B.R.O.T Aspern nimisen ryhmän itselleen rakennuttama asuintalo.

gin tärkeimmäksi kehittämisalueeksi: siitä tulisi kansainvälisesti vetovoimainen talouden, tieteen ja tutkimuksen keskus rajat ylittävällä CENTROPEn* Euro-regio-alueella. Tätä Wienin suurinta kaupunkikehitysprojehtia varten perustettiin kehittämissyhtiö Wien



Seestadtin lounaisnurkassa on mielenkiintoinen 213 asunnon ja kahdeksan liiketilan vuokratalokortteli, jonka ovat suunnitelleet wieniläiset arkkitehtitoimistot Berger + Parkkinen sekä querkraft. Korttelissa on erikokoisia puupintaisia taloja, joita yhdistää kolme riviä kulkukansia. Korttelin läpi kulkee puolijulkainen jännittävän kanjonimainen sisäpiha. Rakennusten energiatase on saatu hyvin alhaiseksi. Projekti on osoittanut, että rajoitetulla budjetilläkin voi syntyä omaleimaista arkkitehtuuria. Kohde on esitelty Arkkitehtilehdessä 4/2016.

3420 AG, jotta projekti saisi myös kansainvälistä uskottavuutta.

Wien 3420 otti alusta alkaen kilpailut ja yhteistyöhön perustuvat suunnitteluprosessit käyttöön. Toukokuussa 2005 julistettiin EU-laajuinen kutsukilpailu Aspernin lentokentän yleissuunnitelmasta muuttaa alue uudeksi eläväksi ja vetovoimaiseksi kaupunginosaksi. Kilpailun voitti ruotsalainen arkkitehtitoimisto Tovatt Architects & Planners, Ralph Erskinen toimiston jatkaja.

Voittaneessa ehdotuksessa alueen keskellä on puisto tekojärvineen, mistä urbaani rakentaminen lähtee viuhkamaisesti ”likt en solfjäder”. Alueen pohjoisosassa on seudullisen liikenteen solmupiste mm. Wienin ja Bratislavan välistä pikajunaa sekä metro-, raitiovaunu- ja linja-autoliikennettä varten. Wienin keskusta, Ringstraße ja Tonava olivat innostaneet arkkitehti **Johannes Tovattia** ideoimaan ehdotukseensa kehäkadun ja tekojärven. Järvestä uusi kaupunginosa sai myös nimensä.

Seestadtin yleissuunnitelma hyväksyttiin Wienin kaupunginvaltuustossa toukokuussa 2007. Syksyllä 2007 avattiin lentokentällä infopiste ja rakentamisalueille istutettiin auringonkukkia välittämään ensivaikutelmaa kaupunkirakenteesta.

Julkisen tilan partituuri – uusi innovatiivinen suunnitteluväline

Wienissäkin on opittu, että visionäärinen yleissuunnitelma ja sitä seuraavat yleiskaavat sekä asemakaavat eivät aina ole tae monipuolisesti tyydyttävien kaupunginosien aikaansaamiseksi. Siksi kaksivaiheisella toteuttamiskilpailulla etsittiin ideakonsepteja käsikirjaksi, jolla ohjattaisiin julkisen tilan kehittämistä jo ensimmäisistä rakennusvaiheista alkaen. Kilpailun voitti tanskalainen arkkitehtitoimisto Gehl Architects. Julkisen tilan partituuri (Partitur des öffentlichen Raums), 125-sivuinen suunnittelukäsikirja valmistui kesällä 2009.

Julkisen tilan partituurissa Seestadtin keskeiset julkiset tilat muodostuvat ikään kuin neljästä kieli-soittimien kielestä, joita ovat kehäkatu, punainen kieli, vihreä kieli ja sininen kieli. Kielien painopisteet ovat infrastruktuurin verkot, kauppa ja kulttuuri, vapaa-aika ja lähivirkistys sekä virkistys veden äärellä. Esimerkiksi punaisella kielellä lyö kaupungin pulssi, siellä käydään ostoksilla, tavataan ystäviä ravintoloissa ja käydään kulttuuritapahtumissa. Julkisen tilan partituurissa tutkitaan ensin, mitä jossain paikassa pitäisi tapahtua, mikä merkitys sillä olisi asukkaiden elämässä ja vasta sitten, mitä kau-



Seestadtissa on ostoskeskuksen sijasta toteutettu Itävallan ensimmäinen "manageroitu" ostoskatu, jonka kaupoista ja liikkeistä löytyy kaikki päivittäistuotteet ja -palvelut.

punktitilat ja rakennukset voivat siihen tarjota. Sitä kautta syntyy suunnittelukäytännön muutos: "Ensin elämä, sitten kaupunkitilat, sitten rakennukset" (Gehl Architects).

Seestadt tänään – kaupunginosa, joka elää

Seestadtin rakentaminen on jaettu neljään vaiheeseen. Ensimmäisen vaiheen, eli lounaissektorin kerrostaloihin muuttivat ensimmäiset asukkaat syksyllä 2014. Vuotta aiemmin oli jo avattu metroliikenne alueelle. **Michael Ludwig**, Wienin asuntorakentamisesta vastaava kaupunkineuvos (Wohnbaustadtrat) pilalleekin, että Seestadt on Euroopan ainoa suurrakennuskohde, johon rakennustyöläiset ajavat metrolla.

Tänään Seestadtissa asuu noin 6 000 ihmistä 2 600 asunnossa, jotka ovat suurimmaksi osaksi yhteiskunnan varoin tuetuissa vuokrataloissa. Alueella on myös kaksi opiskelija-asuntolaa. Uusia työpaikkoja on syntynyt yli 2 000. Rakenteilla olevaan Seepark-kortteliin ja kolmeen muuhun rakentamiskohteeseen valmistuu lähivuosina noin 700 uutta omistus- ja vuokra-asuntoa, kolmas opiskelija-asuntola ja lisäksi Wienin yliopistojen vierastalo. Myös lukuisia uusia työpaikkoja on syntymässä. Metroaseman viereen on rakenteilla maailman korkein puukerrostalo, 24-kerroksinen HoHo Wien.

Näyttää siltä, että tavoite rakentaa urbaania kaupunkia eikä nukkumalähiötä on onnistumassa. Alueella on yllättävän erilaisia, värikkäitä ja eläviä kortteleita. Kaupunkikuvaa elävöittää myös, että pohjakerroksissa sijaitsee usein liikkeitä, yhteistiloja ja pikkutoimistoja.



Yleiskaavan havainnekuva.

© Wien 3420 Aspern Development AG



Kaikki, mitä asukkaat tarvitsevat jokapäiväisessä elämässään on jo olemassa: mm. ostoskatu pikuliikkeineen, keskeinen toriaukio ravintoloinen, koulukeskus ja päiväkoteja, terveysasema sekä erilaisia puistoja mm. iso Seepark-puisto järven ympärillä. Järven vesi on pohjavettä ja uima- ja joidenkin mielestä jopa juomakelpoista.

Vaihtoehtoja omalle autolle

Seestadtissa panostetaan liikkumisen kestävyteen, turvallisuuteen ja esteettömyyteen. Oman auton käytölle on monia vaihtoehtoja: mm. hyvä julkinen liikenne, kaupunkipyörät "SeestadtFLOTTE", yhteiskäyttöautot, miellyttävät ja esteettömät kävely-ympäristöt. Käytännössä auton pitäminen ei edes onnistu ilman hallipaikkaa, joka maksaa 80–100 euroa kuukaudessa.

Asumiskustannukset Seestadtissa saanevat ainakin Helsingin seudun asukkaat kateellisiksi. Neliövuokrat ovat noin 10 euroa. Mikäli yleishyödyllinen rakentaja sitoutuu maksimivuokraan 7,5 euroa/m², niin kaupunki puolestaan hyväksyy osan asunnoista toteutettavaksi vapaarahoitteisena. Wienin malli mahdollistaa vuokra-asuntojen tukemisen lisäksi myös ryhmärakentamisen ja omistusasumisen tukemisen jopa usein samassa arkkitehtonisesti korkeatasoisessa rakennuksessa.

Seestadtissa nähdään myös ryhmärakentami-

nen kaupunkikehittämisen ja kaupunginosan sisäisen verkottumisen välineenä. Kuusi kohdetta on jo toteutunut ja seuraavassa vaiheessakin ryhmärakentajille on tarjolla useita tontteja.

Pelkillä kaupunkisuunnittelijoiden välineillä ei synny yhteisöllisyyttä. Siksi Seestadtissa toimii oma kaupunginosahallintoyksikkö (Stadtteilmanagement), jonka tehtävänä on olla sillanrakentajana eri toimijoiden välillä, auttaa asukkaiden kotiutumista uuteen asuinpaikkaansa sekä tukea yhteisöllisyyden ja hyvien naapurusuhteiden kehittymistä. ■



Arkkitehti SAFA **Tuula Palaste**.

*Lähteitä: www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/aspern-seestadt/
<http://www.aspern-seestadt.at/>
Lisää kuvia <http://tuulan.kuvat.fi/kuvat/Seestadt/>*



Hernesaaren Löylyn suunnittelijat Ville Hara (keskellä) ja Anu Puustinen. Etualalla apulaiskaupunginjohtaja Anni Sinnemäki.

LAURI JÄÄSKELÄINEN

Rakentamisen Ruusu

Helsingin rakennuslautakunnan vuotuinen tunnustuspalkinto, Rakentamisen Ruusu, jaettiin 22. kerran 10.1.2017. Samalla julkistettiin Ruusu-palkinnoista kirja, joka kattaa vuodet 2012–2016.

Ruusut

Toinen Ruusulla palkittu kohde oli uudisrakennus, toinen peruskorjaus. Hernesaaren *Löyly* palkittiin joutomaaksi mielletyn ranta-alueen haltuun ottamisesta arkkitehtonisesti elämykselliseksi virkistykseen ja saunakulttuurin keitaaksi. *Roihuvuoren ala-aste* sai Ruusu-palkinnon aikansa betoniarkkitehtuurin parhaimmista lukeutuneen, jo puretuksi tuomitun koulurakennuksen hienovaraisesta ja nykyajan tekniset vaatimukset täyttävästä kunnianhimoisesta peruskorjauksen suunnittelusta.

Hernesaaren Löyly edustaa suomalaista saunakulttuuria parhaimmillaan. Yksilöllistyminen on leimannut yhteiskunnallista ilmapiiriä koko 2000-luvun. Sen vastapainoksi on ryhdytty tietoisesti edistämään eri tavoin uutta yhteisöllisyyttä, ja samalla elvyttämään välillä jo hiipumaan päässyt-

tä kaupunkilaisyhteistoimintaa. Niin sanottu uusi urbanismi suosii myös kaupunkirakenteen tiivistämistä. Löyly edustaa tätä kaikkea, kun se samalla on arkkitehtuuriltaan kansainvälistä tasoa. Saunojen kompleksi on onnistuneella tavalla yhdistänyt mahdollisuuden rentoon yhdessäoloon ja hienon merimaiseman ihailuun joko avoimen taivaan alla katoterassilla tai puisen hulmun suojissa. Löylyssä voi halutessaan nähdä yhtäläisyyksiä Oslon oopperarakennukseen (Snöhetta) molempien tarjotessa tilaisuuden maisemaportailla istuskeluun.

Palkitut suunnittelijat, Avanto-arkkitehtien **Anu Puustinen** ja **Ville Hara** ovat toistuvasti korostaneet Löylyn tapaisen ponnistuksen edellyttävän onnistuakseen saumatonta eri tahojen yhteistyötä ja rakennuttajien tinkimätöntä tahtoa. Kansanedustaja **Antero Vartia** ja näyttelijä **Jasper Pääkkönen** oli-



Löylyn lämpökäsitellystä männystä tehty ”hulmu” on harmaantuneena kuin osa maisemaa.

Löylyssä voi halutessaan nähdä yhtäläisyyksiä Osloonopperarakennukseen (Snöhetta) molempien tarjotessa tilaisuuden maisemaportailta istuskeluun.

vat asettaneet tavoitteekseen saada aikaan niin hyvä saunarakennus, että se ylittää Rakentamisen Ruusuun. Vartian aiempi hanke, Kaivopuiston kahvila Mattolaituri, sai vuonna 2011 talvibetonointityöstä Rakentamisen Ruusun kunniainnoinnin. Ruusu-aulut ojennettiin lisäksi rakennesuunnittelijoille, DI **Hans Wilkman** ja DI **Teemu Nyyssönen**, teräsrakennesuunnittelijalle DI **Reijo Kytömäki** ja rantarakenteiden suunnittelijalle, RI **Juha Kärkkäinen**.

Vuonna 1967 valmistunut Roihuvuoren koulu kuuluu professori **Aarno Ruusuvuoren** keskeisten töiden joukkoon ja edustaa Ruusuvuorelle tyypillistä pelkistettyä betonibrutalismia. Arkkitehti **Timo Jeskanen** ja projektiarkkitehti **Juha Kihlström**, Jeskanen-Repo-Teränne Arkkitehdit Oy, kunnioittivat vaativassa peruskorjaussuunnittelussa alkupe-
räisen arkkitehtuurin henkeä ja onnistuivat kytke-
mään Ruusuvuoren arkkitehtuurin puhdaspiirteisyyden moderniin talotekniikkaan. Rakennus, jota jo oli ehditty suunnitella purettavaksi, on kokenut korjauksen myötä uuden tuleamisen. Sekä oppilaat

että opettajat viihtyvät suurilla ikkunapinnoilla maisemaan avautuvissa konstailemattomissa luokkahuoneissa. Vaikka paljaat betonipinnat ovat rakennuksen ominaisinta värimaailmaa, tuovat alkupe-
räiset **Anitra Lucanderin** abstraktit taideteokset ja ovien karmeissa käytetyt korostevärit siihen oman hallitun lisän. Jatkossa onkin tärkeää vaalia säilyneitä yksityiskohtia heloja myöten, kuten Timo Jeskanen Ruusu-jakotilaisuudessa korosti. Historiallisena yksityiskohtana mainittakoon, kuinka rakennuslautakunnan pitkäaikainen puheenjohtaja, Ruusupalkinnot jo 20 kertaa luovuttanut kiinteistöneuvos **Kauko Koskinen** toimi kohteessa nuorena DI:nä rakennesuunnittelijana.

Kunniamaininnat

Kolmesta kunniamaininnasta kaksi kohdistui korjaushankkeisiin. Historiallisen sairaalarakennuksen yhteisöllinen haltuunotto sai kolmannen kunniamaininnan.

Carl Ludvig Engelin Kansalliskirjaston perus-



Roihuvuoren ala-asteen peruskorjauksen suunnitelleet Timo Jeskanen (vas.) ja Juha Kihlström.



Arkkitehti-lehden päätoimittaja Jorma Mukala "harkitsemattoman kävelyretken" tunnelmissa.

Rakentamisen Ruusu 2012–2016 kattaa Rakentamisen Ruusuilla ja kunniamaininnoilla palkitut kohteet viideltä viime vuodelta.

korjauksen suunnittelusta saivat kunniamaininnan pää- ja arkkitehtisuunnittelija, arkkitehti **Pauno Narjus**, LPR-arkkitehdit Oy sekä LVI-suunnittelijat, insinööri **Henrik Finne** ja insinööri **Niko Lipponen**, Insinööritoimisto Leo Maaskola Oy. Peruskorjaus kohdistui kirjaston alkuperäiseen osaan ja sillä parannettiin kirjaston toiminnallisuutta, esteettömyyttä ja turvallisuutta. Pintojen konservointi ja talotekniikan uusiminen olivat keskeisessä roolissa hankkeessa, joka suunniteltiin oivaltavasti ja pieteetillä.

Meilahdessa osoitteessa Mäntytie 10 sijaitseva, Rakennushallituksen pääjohtajan **Erkki Huttusen** sotien jälkeinen kohde As Oy Kellarinne on näennäisesti arkiseksi koettu aikakautensa vähäeleinen asuinkerrostalo. Porrashuoneen alkuperäinen rataprofiili-ikkuna on tärkeä osa arkkitehtuuria. Porrashuoneen ikkunan korjaustyötä ei ehkä aluksi mielletty kovin merkitykselliseksi, ennen kuin siihen keskustelujen kautta kiinnitettiin kokenut arvokorjauksen korjausten suunnittelija, arkkitehti **Tapani Mustonen**. Hänen lisäkseen kunniamaininta kohdistettiin taloyhtiön hallitukselle ja sen puheenjohtajalle, **Panu Haapaniemelle**.

Pro Lapinlahti – Lappviken ry, Lapinlahden Lähde Oy ja Osuuskunta Lapinlahden tilajakamo ovat eri tavoin kunnostautuneet, kun Euroopan vanhimpiin kuuluneen psykiatrisen sairaalan alkuperäinen käyttö päättyi vajaa kymmenen vuotta sitten. Lailla ja asemakaavalla suojeltu C. L. Engelin sairaalakokonaisuus arvokkaine puistoinen oli ehdolla moneen eri käyttötarkoitukseen mutta jäi suurimmaksi osaksi tyhjilleen. Kansalaisaktiivisuuden ansiota on, että viimein on tiloille löytynyt erilaisia mielen hyvinvointiin liittyviä toimintoja ja kaupunkilaiset ovat löytäneet tapahtumia kulttuurin, tieteiden ja käsityön parista historiallisesti kiintoisasta kiinteistöstä. Pro Lapinlahti -yhdistyksen puheenjohtaja **Katja Liuksiala**, Lähteen vaalija **Jaana Me-**

renmies ja osuuskunnan hallituksen puheenjohtaja **Teemu Lehto** palkittiin kunniamaininnoilla.

Ruusu-kirja

Rakentamisen Ruusu 2012–2016 kattaa Rakentamisen Ruusuilla ja kunniamaininnoilla palkitut kohteet viideltä viime vuodelta. Kirja on järjestyksessä kolmas. Sitä edellinen teos kokosi yhteen vuosien 2007–2011 palkitut, ja ensimmäinen Ruusu-kirja sisälsi Ruusu-palkinnon kaksitoista ensimmäistä vuotta.

Teos sisältää pitkäkhön, Arkkitehti-lehden päätoimittajan, arkkitehti **Jorma Mukalan** katsauksen Helsingin 2010-luvun rakentamiseen. Mukala ei artikkelissaan *Harkitsematon kävelyretki* anna mitään yksioikoisen ylistävää arviota viime vuosien helsinkiläisestä arkkitehtuurista. Moni asia olisi hänen mielestään voinut toteutua paremmin. Erityisen kriittinen Mukala on korkean rakentamisen buumista, missä ei hänen mielestä ole juuri ylletty sille tasolle mihin olisi pitänyt. Osansa kritiikistä saa myös tämänpäiväinen media. Lehdistö asettaa Mukalan mielestä kohtuuttomia paineita päättäjille ja

Rakentamisen Ruusu 2012–2016
Byggrosen 2012–2016
The Rose for Building 2012–2016

Vastaava toimittaja: Lauri Jääskeläinen
Toimituskunta: Marjatta Uusitalo, Leena Jaskanen, Marjukka Haavisto, Johanna Lindqvist, Stella Vahteristo. Graafinen suunnittelu ja taitto: Mika Kettunen. Käännökset: Virve Siikanen, Marit Seppäläinen, Marie Nynäs

ISBN 978-952-331-211-1
ISBN 978-952-331-212-8 (PDF)



Lapinlahden sairaalan portti.

Kansalaisaktiivisuuden ansiota on, että viimein on Lapinlahden sairaalan tiloille löytynyt erilaisia mielen hyvinvointiin liittyviä toimintoja.

media tuntuu tietävän muita paremmin, mikä milloinkin kaupunkikuvallisesti sopii ja mikä ei. Asuntorakentaminen on ollut viime vuosina vilkasta. Asuntoarkkitehtuurista Mukala löytää valopilkkuja. Eniten kiitosta saavat monet pienet kohteet ja interventiot, joilla kaupunkia on eri tavoin rikastettu ja uusilla avauksilla viihdytetty. Usein parjattu Töölönlahden alue saa Mukalalta synninpäästön ja hän pitää tämän hetken tilannetta, jota vielä rakentamassa oleva Keskustakirjasto tulee täydentämään, jopa onnistuneena.

Arkkitehti **Kari Kuosma** on vuodesta 2005 lähtien ilahduttanut jokaista palkinnonsaajaa yksilöllisellä, "kuosmamaisella" huumorilla ryydityillä originaalipiirroksella. Huumori on lempeää mutta osuvaa. Kuosma kertoo teoksessa piirrosten syntyprosessin jokavuotisen synnyttämisen pienen tuskan. Osin myös ruotsinkielisen ja kokonaan englanniksi käännetyn teoksen alkusivuja täyttävät rakennuslautakunnan puheenjohtajan Kauko Koskisen sekä apulaiskaupunginjohtaja **Anni Sinne-**

mäen haastattelut. Teoksen toimituskunnan puheenjohtajana olen siihen laatinut esipuheen. Teos on taittoa ja graafista ilmettä lukuun ottamatta tehty virkатыönä Helsingin rakennusvalvontavirastossa. Painettua teosta voi noutaa rakennusvalvonnan tiedotuspisteestä Tellingistä sen aukioloaikoina Siltaasaarenkadulta Helsingistä. Verkosta sen voi myös tulostaa. Vuoden 2016 palkituista kohteista on Tellingissä esillä pienimuotoinen näyttely. ■



Lauri Jääskeläinen



Harald Herlin -oppimiskeskus.

LEENA JASKANEN

Hurraa, hurraa, hurraa!

Espoon rakennuslautakunnan vuosittain jakama HURRAA!-tunnustuspalkinto myönnetään ajankohtaiselle ja erityisen ansiokkaasti toteutuneelle, rakennettuun ympäristöön liittyvälle teolle.





Kuvat: Mika Huismen



Suvelan Kappeli.

Aalto-yliopiston Harald Herlin -oppimiskeskuksen tilat toimivat uudella palvelukonseptilla opiskelijoiden yhteisinä tiedonhaku- ja opiskelutiloina.

Palkinto jaettiin 9.12.2016 kolmatta kertaa ja se kohdennettiin korjausrakentamiskohteelle, Harald Herlin -oppimiskeskukselle Otanien kampusalueella. Kunniamaininnan sai vuoden Arkkitehtuurin Finlandia -palkintoehdokkaana ollut Suvelan kappeli.

Palkinto Aalto-yliopiston Harald Herlin -oppimiskeskukselle

Alvar Aallon vuonna 1970 suunnittelema Teknillisen korkeakoulun kampuskirjasto on kokenut muodonmuutoksen Arkkitehdit NRT Oy:n suunnitteleman peruskorjauksen myötä. Aalto-yliopiston Harald Herlin -oppimiskeskuksen tilat toimivat uudella palvelukonseptilla opiskelijoiden yhteisinä tiedonhaku- ja opiskelutiloina.

Hienovaraisen korjaamisen keskeisiä tavoitteita ovat olleet rakennuksen pääjulkisivujen ja katto-osaailman, sisätilojen tilarakenteen, yleisluonteen ja materiaalien, aulojen pääkäytävien ja näkymien sekä valaisimien, kalusteiden, verhousten ja muiden alkuperäisten yksityiskohtien säilyttäminen.

Peruskorjauksen yhteydessä on onnistuneesti huomioitu rakennuksen suojelutavoitteet. Kirjastorakennuksen tilojen yhdistäminen Aallon kirjastosaleihin selkeästi erottuvien keinoin on raikas yhdistelmä nykyaikaa ja historiaa.

Kunniaa Suvelan kappelille

Suvelan kappeli toimii monikulttuurisen alueen asukkaita yhdistävänä kiintopisteenä ja monikäyttötilana asukaspuiston, päiväkodin ja kappelin toimin-

noille. Rakennus on avoin ja alueen kaikki asukkaat tervetulleeksi toivottava maamerkki ympäristössään. Suunnittelun lähtökohtana on ollut ekologisesti kestävän kokonaisuuden muodostaminen niin materiaalien kuin arkkitehtuurin keinoin.

Arkkitehtisuunnittelusta on vastannut alun perin arkkitehti **Teemu Hirvilammi**, projektin edetessä arkkitehti **Anssi Lassila**. Projektiarkkitehtina on toiminut työmaavaiheessa **Ida Hedberg** ja sisustusarkkitehtuurista on yhteistyössä OOEPA arkkitehtien kanssa vastannut sisustusarkkitehti **Mikko Paakkanen**.

Rava somessa

HURRAA! -julkistamistilaisuuden myötä Espoon rakennusvalvonta siirtyi myös Instagramiin. Tilin kautta rakennusvalvontakeskus avaa näyteikkunan rakennusvalvontatyöhön, viranomaisen arkeen, työhön ja juhlaan positiivisten kuvauutisten ja esimerkkien kautta. Tervetuloa seuramaan meitä: @espoon_rakennusvalvonta! ■



Arkkitehti **Leena Jaskanen**.

Kaupunkikuva-arkkitehti.

Espoon rakennusvalvontakeskus.

EEVA VÄNSKÄ

Montanan parhaiten säilynyt aavekaupunki

Kuiskii menneestä kultaryntäyksestä

Garnet on parhaiten säilynyt Montanan aavekaupungeista. Se syntyi kultaryntäyksen seurauksena ja nousi ja kukoisti nopeasti. Suurin osa taloista rakennettiin kahden vuoden aikana.



Monet Garnetin rakennuksista olivat pieniä hirsimökkejä.

Pohjois-Yhdysvalloissa, Montanan osavaltiossa, löydettiin kultaa siinä vaiheessa, kun Kalifornian suonet olivat jo ehtyneet. Vuoteen 1867 mennessä viitisentuhatta ihmistä saapui Garnetin alueelle kullan houkuttamina.

On arvioitu, että kahden vuoden aikana alueelta huuhdottiin yli miljoonan dollarin edestä kultaa. Se on paljon se, mietin, kun ajan hitaasti ylös jyrkkää, kuoppaista ja mutkaista Bear Gulch -tietä. Se sijaitsee samalla paikalla kuin 1800-luvun lopun China Grade -tie.

Millaista mahtoi olla liikkuminen ennen tietä; apostolinkyytiä ja onnekkailta käytössään ratsu. Kesäkelillä tuon voi vielä kuvitella, mutta miten ihmisessä ihmiset kulkivat syvässä lumessa paukku-pakkasilla jäisillä ja jyrkillä rinteillä?

Ensin vaskoolit

Pääsen Garnettiin, parin kilometrin korkeuteen, aamusella. Vaikka on kesäkuu, ilma on niin raikasta, että vedän pipon päähän ja vielä hupun päällimmäiseksi. Parkkipaikalla on yksi auto omani lisäksi.

Polku kaupunkiin on merkitty hyvin. Opastauluissa kerrotaan pääpiirteittäin alueen historiasta. On sykehdyttävä hetki, kun seison polun korkeassa kohdassa, ja kaupunki levittyy eteeni puiden lomasta. Vihreitä ruohikkoisia kukkuloita, joilla kasvaa havupuita. Tummaksi patinoituneita puurakennuksia pilkottaa maisemasta, kuin suuren käden ympäriinsä viskelemänä.

Vaskooli-lapio-etsintä oli huipussaan Garnetin alueella vuonna 1866. Edelleenkin vaskoolin käyttö kultanetsinnässä on sallittua ilman erillisiä lupia osavaltion mailla. Yksityisillä alueilla tarvitaan aina maanomistajan lupa.

1880-luvulle tultaessa suurin osa helposti huuhtovasta kullasta oli löydetty. Mainarit ryhtyivät kaivamaan kuiluja, jotta syvemmällä oleva arvometalli saataisiin päivänvaloon.

Kaivoksissa tarvittiin paljon välineistöä ja ammattitaitoisia mainareita. He irrottivat malmia, joka sitten prosessoitiin malmilaitoksella kullan erottamiseksi.

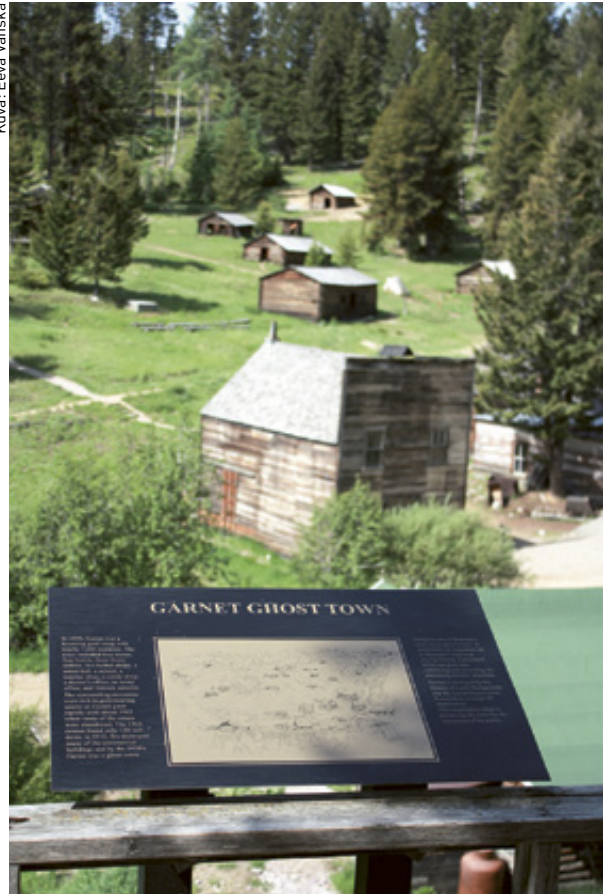
Rautatien valmistuminen noin kymmenen mailin päähän vuonna 1883 mahdollisti malmin kuljetuksen muihin kaupunkeihin käsittelyä varten. Koska malmi oli niin rikasta, sitä kannatti siirtää pitempikin matka.

Kaksi käsittelylaitosta sijaitsi Garnetin alueella, mutta suuri osa malmista kuljetettiin vankkureilla jyrkkää China Grade -tietä Bearmouthin asemalle ja siitä junalla sulattoihin Butteen, Anacondaan, Heleenan tai Great Fallsiin.

Nopeaa rakentamista

Garnetin kaupungin asukasluku kasvoi noin tuhaten. Monet mainarit toivat mukanaan perheensä. Useat sadat talot ja hirsimökit nousivat Garnetia ympäröiviin metsiin ja rinteille.

Kuva: Eeva Vänskä



Näkymä, joka aukeaa vierailijalle ensimmäiseksi Garnetin kummituskaupunkiin.

Kuva: Eeva Vänskä



Talot rakennettiin nopeasti ilman perustuksia.

Kuva: Eeva Vänskä



Hirren väliä on tilkitty maa-aineksella.



Mistä tulet mainari? Wells-hotellin kakkoskerroksen huone.

"Minkäänlaista asemakaavaa ei piirretty, asumukset nousivat hujan hajan ympäriinsä."

Kaupungin huippuvuotena voidaan pitää vuotta 1896, jolloin toiminnassa oli yhteensä 20 kaivosta. Kaivostoimintaa ei keskeytetty edes pitkien talvien aikana, kun lumi oli syvää.

Minkäänlaista asemakaavaa ei piirretty, asumukset tarvittiin nopeasti, ja ne nousivat hujan hajan ympäriinsä ripoteltuina. Rakennukset sijaitsivat valtausten päällä, jotkut ulottuivat useamman valtauksen puolelle. Vuonna 1895 Garnetissa oli muun muassa seitsemän saluunaa, kolme hotellia, ruoka-kauppoja, vaatekauppoja ja koulu.

Talot rakennettiin useimmiten ilman perustuksia, niin että ilma kiersi lattian alla. Useimmat rakennukset olivat matalia hirsimökkejä, joissa oli vähän ikkunoita, jotta lämmittäminen olisi helpompaa. Joissakin taloissa katto koostui kahdesta laudoituskerroksesta, joiden väliin oli tungettu maannosta eristeeksi. Joissakin oli vain kangaskatto.

Talonrakentajat eivät ostaneet maata, jolle rakensivat. Sen sijaan he maksoivat maan käytöstä valtausten omistajille, jotka puolestaan hoitivat verot valtauksistaan.

Osa asukkaista sai vetensä putkesta vesijärjes-

telmästä, jota operoi kaksi paikallista kaivosmiestä. Osa asukkaista sai vetensä Wells-hotellista. Yhdessä hotellissa ja yhdessä kaupassa oli toimivat kaasuvalot.

Entistä loistoa

Valtaosa pääkadun varren taloista oli joko kaksi- tai kolmikerroksisia. Nyt entisestä loistosta on jäljellä kolme kookkaampaa rakennusta: Kellyn saluuna, Daveyn kauppa sekä Wells-hotelli.

Ensin sukellan saluunaan. Miehet kokoontuivat alakertaan ryypiskelemään ja pelaamaan. Vaimoja ei nähty baarissa. He kulkivat sivuovesta Kellyn saluunan yläkertaan, jossa saattoivat jutella kuulumi- sia ja irrottautua hetkeksi velvollisuuksistaan.

Daveyn kaupassa seisoo edelleen myyntitiski, jonka takana pitkässä hyllykössä lepää säilykepurkkeja menneisyydestä. Aika on kirjaimellisesti seisahdunut tänne. Jos jäisi vähän pidemmäksi aikaa ja kuuntelisi tarkasti, saattaisi ehkä kuulla puheensorinaa sadan vuoden takaa. En halua kuitenkaan epäillä korviani, joten seisahdun aina vain hetkeksi, tutkin esineitä, siirryn huoneesta toiseen.



Wells-hotellin keittiön astiakaappi. Keittiössä työskenteli muun muassa ruotsalainen Anna Lindahl, joka löysi Garnetista ruotsalaisen aviomiehen nimeltään Gus Dahlberg.

Wells-hotelli on rivistön viimeisenä. Täällä entisten asukkaiden läsnäolon tuntee erityisen vahvasti. Jo ulko-ovelta aukeaa näkymä keittiöön, jossa tönnöttää pöytä ja neljä tuolia, kuin odottaen seuraavia matkalaisia lounaalle.

Hotellin keittiöön liittyy hauska tarina. Eräs ruotsalainen Anna Lindahl oli tulossa työhön Garnettiin. Hän saapui juna-asemalle vain huomatakseen, että vankkurit eivät olleet odottaneet. Niinpä Anna patiko pimeässä 12 mailia vuorta ylös.

Hän saapui Wells-hotelliin aamulla viideltä, jolloin hänet laitettiin heti aamuvuoroon tarjoilemaan aamupalaa nälkäisille mainareille. Myöhemmin Anna löysi Garnetista ruotsalaisen Gus Dahlbergin, ja he menivät naimisiin.

Ulko-ovesta vasemmalle nousee jyrkät portaat. Kiipeän ne ylös varsinaiseen hotellihuonekerrokseen. Hetekoita, peseytymisvati ja kannu, tyhjä matkalaukku. Huoneet ovat yllättävänkin tilavia. Täytyi olla täyttää yllätyksellistä yöpyä hotellihuoneen pehmeässä sängyssä lämmitetyssä huoneessa.

Kolmannessa kerroksessa on tyhjä sali. Sitä ei lämmitetty, ainoa lämpö nousi lattian kautta alakerasta. Tähän sai majoittua oman vilttinsä alle, varmasti maksua vastaan.

Hiipuminen ja suojele

Garnetin väkiluku alkoi pikkuhiljaa vähentyä 1905,

Kuva: Eeva Vänskä



Kuistin tuolit odottavat turhaan asukkaita.

Kuva: Eeva Vänskä



Yksityiskohta kaapiston kulmasta.

Jos jalkineet osaisivat puhua...





Davey's Store sijoittui Kellyn saluunan ja Wells-hotellin väliin.

ja viiden vuoden päästä enää 200 henkilöä asui kaupungissa. Ensimmäinen maailmansota veti asukkaat paremman palkan perässä puolustusteollisuuden palvelukseen.

Rooseveltin aikana 1934 kullan hinta nousi, jolloin Garnet koki pienen piristymisen. Laman aikaan työpaikat olivat tiukassa, joten epävarma kullannetsintä oli tyhjää parempi vaihtoehto. Toinen maailmansota vei ihmiset jälleen muualle.

Tätä nykyä Garnetista huolehtii kaupungin suojeluun vihkiytynyt kansalaisjärjestö *Garnet Preservation Association*. Se toimii yhteistyössä viranomaisten kanssa.

Garnetin alueella sijaitsee tänäkin päivänä yksityinen toimiva kultakaivos. Ilmeisesti kaivostoiminta kannattaa, mitään julkisia lukuja myyntivoitoista ei kuitenkaan ole saatavilla.

Juttelen vierailuni lopuksi pitkään paikallisen puistonvartijan kanssa Wells-hotellin vieressä sijaitsevassa infopisteessä. Samassa tilassa toimii pieni matkamuistomyymälä. Nyt paidassani lukee "Garnet ghost town Montana". ■



Yhteiskuntatieteiden maisteri **Eeva Vänskä**.
Toimittaja. Viestintätoimisto SIVUkonttori.

Lähteet:

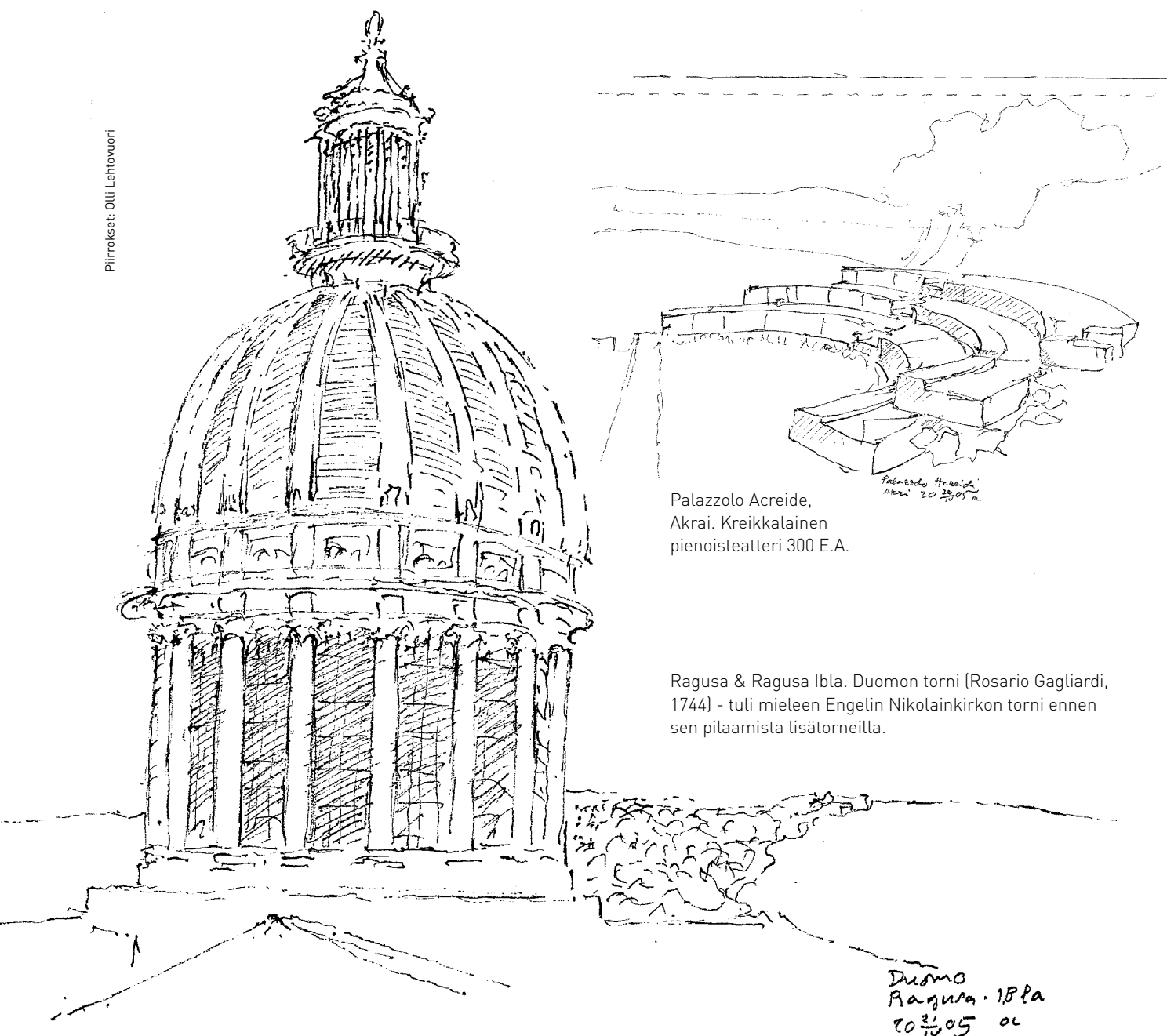
Garnet was their home (Helen Hammond 1983)
Garnet, Montana's Last Gold Camp
(Helen Hammond 1983)



Kahvipurkki Wells-hotellissa.



Opastaulu vierailusäännöistä Garnetiin vievällä polulla.



OLLI LEHTOVUORI

Ennasta Modicaan

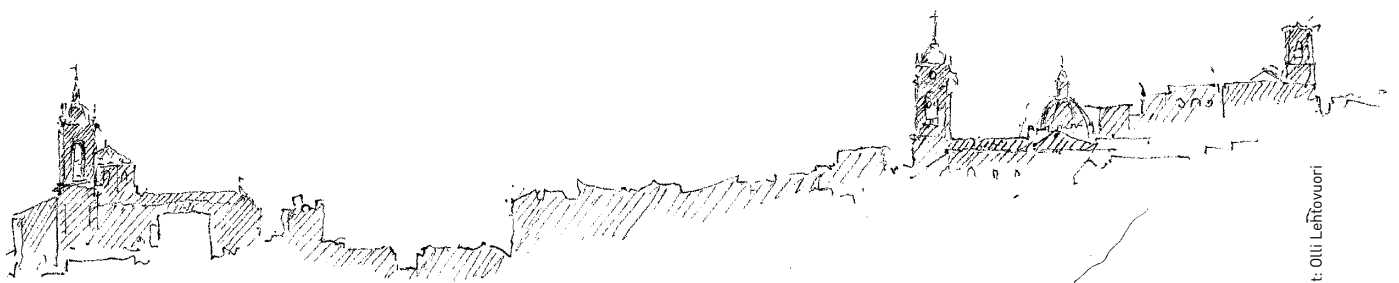
Sisilia on oma maailmansa. Saaren sisäosan kaupungit ja koko länsipää etelärantoiheen ovat kulttuurimatkailijan löytöretkialuetta. **Carl August Ehrensvärd**, Suomenlinnan rakentajan poika, kävi Sisiliassa 1780-luvun alussa. **Johann Wolfgang Goethe** tähyili vuonna 1789 Ennan mäkikaupungista Etnan majesteettista profiilia runsaan kuukauden Sisilian kierroksellaan. **Karl Friedrich Schinkel**, meidän Engelin suuri esikuva, matkaili saarelle 1804 Napolista useaksi kuukaudeksi ja

joutui Segestassa rosvojen jahtaamaksi. **Alvar Aalto** piirteli turvallisesta Ennan hotellistaan vuonna 1952 viereistä Calascibettan vuorikaupunkia.

Calascibettan vaikuttavin nähtävyys on Realmese, kuolleiden asuma kivikaudelta vuoren sisällä. Piazza Armerinassa on tärkein turistinähtävyys Casalen roomalainen huvila hyvin entisöitynä. Kaupungista itään on kreikkalaisasutus Morgantina. Caltagirone on Italian keramiikkateollisuuden tärkeitä paikkoja. Sen mahtava porraskatu Scalinata on urbanismia parhaimmillaan: 142 askelmaa käsinmaalattuine keramiikkatöineen päätteenään Santa Maria del Montene kirkko.

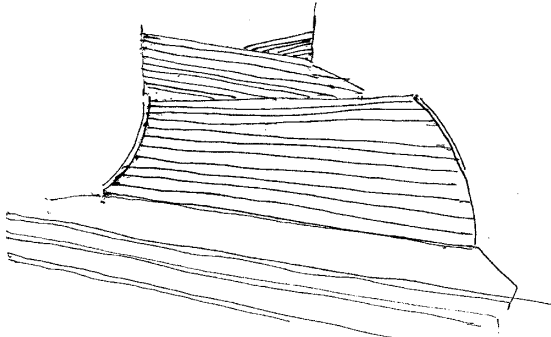
Caltagironen hautuunmaa prameudessaan on näkemisen arvoinen. Palazzolo Acreiden kaupungin ulkopuolella on kreikkalaisten Akrai. Sieltä löytyy arkkitehtuurin helmi, pienoisulkoteatteri, jota en voinut olla piirtämättä.

Ragusa Ibla on kaksiosainen. Uudessa kaupun-



Caltagirone. Kaupungin siluetti.

Piirroksat: Olli Lehtovuori



Modica. Duomon portaati.

Modica 20.10.05 ol
Chiesa di San Giorgio
Kirkon portaati
[GOSARIO GAGLIARDI]

Calascibetta,
Realmese.
Sisäänkäynti
hauta-asumaan.
Huom. penkki
ovensuulla!



Sisilia
Calascibetta
Realmese
19.10.05



Sisilian kartta

Calascibettan
vaikuttavin nähtävyys
on Realmese,
kuolleiden asuma
kivikaudelta vuoren
sisällä.

gissa Ragusassa on hyvää Mussolini-arkkitehtuuria. Vanha kaupunki Ibla on omalaatuinen sekoitus keskiaikaista ja barokin arkkitehtuuria. Myös se tuhoutui vuoden 1693 maanjäristyksissä. Iblan lävistävä Corso XXV Aprile on huippuluokan kaupunkitila. Se laskee kaupunkikukkulan loivaa rinnettä, julkiset aukiot ja rakennukset rytmittävät mutkittelevaa kaupunkikatuja.

Modicassa on helppo käväistä Ragusasta junalla. Erityisesti minulle on jäänyt mieleen barokkiarkkitehti **Gagliardin** portaikko, joka johtaa Chiesa di San Giorgion duomoon. Sen lattiassa on harvinaislaatuista tiedettä; matemaatikko **Armando Perinin** vuonna 1895 tekemä *meridiana solare* eli auringon pituuspiiri. Se on mitattu katedraalin soikeasta yläikkunasta tulevan auringonvalon mukaan.

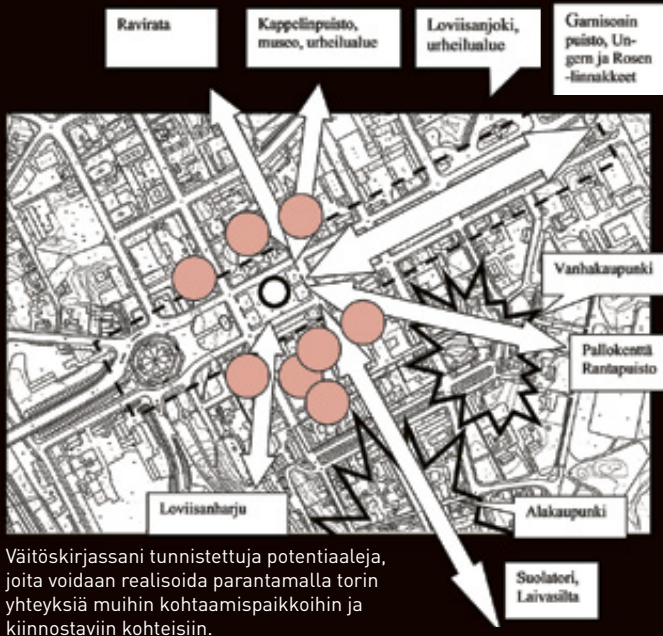
Cataniasta on pikabussiyhteys Ennaan. Ennasta Ragusa Iblaan voi matkailla mukavasti busseilla. Yksi viikko riittää välille Enna-Modica! ■



Arkkitehti SAFA Olli Lehtovuori.

Sisiliä koskevaa kirjallisuutta ja tietoa:

1. Olli Lehtovuori: 7 matkaa Eurooppaan (Rakennustieto 2011)
2. Johann Wolfgang Goethe: Italian matka päiväkirjoineen (Taide 1992)
3. Carl August Ehrensward: Matka Italiaan 1780, 1781, 1782 (Artemisia 2002)
4. Karl Friedrich Schinkel: Reisen nach Italien (Rütten & Loening, Berlin 1982)
5. Lonely Planet, Sisilian matkaopas (hyvä!)



AULIS TYNKKYKEN

Loviisan torit kohtaamispaikkoina

Torit ovat suomalaisenkin kaupungin perinteisiä kohtaamispaikkoja. Historiallisten kaupunkien ohella niitä on pyritty kehittämään myös uudempiin taajamiin.

Pienissä ja monissa keskisuurissa kaupungeissa tori on edelleen itsestään selvä kaupungin ydin. Tällaisen kohtaamispaikan esimerkiksi kelpaa hyvin Loviisan tori, jota tutkin väitöskirjassani *Tori ja pikkukaupunki* (2007). Aiheesta olen kirjoittanut myös Rakennusperinto.fi-sivustolle artikkelin *Pikkukaupunkien torien mahdollisuudet. Esimerkkinä Loviisan tori*. sekä tähän RY-lehteen 4/2008 otsikolla *Pikkukaupungin urbaanit mahdollisuudet?*.

Taksit ja linja-autot toivat säpinää toreille

Kohtaamista Loviisan torilla on liittynyt aina kaupankäyntiin, alun perin lähes monopoliasemassa, mutta

edelleen usein pidettävillä markkinoilla ja jatkuvan torikaupan muodossa. Torille on kokoonnuttu myös joukkoesiintymisiin, juhlapäivien kuten vapun viettoon, vapaapalokuntien juhliin ja monien harvemmin toistuvien teemojen ympärille.

Kun linja-autot ja taksit pitivät majaansa torin nurkalla ennen sotia, myös niiden ympärille syntyi kaikenlaista säpinää. Myös sotilaallisia esiintymisiä torilla on pidetty ja valtiata siellä on nähty Ruotsin kuninkaista ja Venäjän keisareista Mannerheimiin ja Kekkoeseen. Larppaushenkinen tapahtuma *Kuningas saapuu Loviisaan* tukeutuu väljästi tällaiseen historiaan.

Loviisan päätorin fyysinen muoto ja historia

1. Loviisan Suurtori ja Kirkkotori ennen 1855 suurpaloa nykyisellä pohjakartalla. Kuva: Ulla Lindström

2. Raatihuone ja torikauppaa tavallisena arkipäivänä 1880 (Kuvälähde: Sirén, 31)

3. Markkinakuva 1900-luvun alusta (Kuvälähde: Sirén, 199)

4. Suojeluskunnan paraati Raatihuoneen-torilla 1920 (Kuvälähde: Sirén, 358)

5. Jalkapallo-ottelu Loviisan Tor – Porvoon Akilles torilla 1912 (Kuvälähde: Sirén, 198)

6. Työväen vappukulkue vuonna 1980 (Kuvälähde: Sirén, 362)

7. Torirauhaa Rauhanfoorumin aikaan 2004. Kuva: Aulis Tynkkynen

8. Suolatorilla kohdataan myös Loviisan vanhat talot -tapahtumassa. Kuva: Aulis Tynkkynen Kuvälähde: Sirén Olle (1995), Loviisan kaupungin historia 1745–1995.



muistuttavat hämmästyttävän paljon Helsingin Senaatintoria, ja usein ne mainitaankin tärkeimpinä klassisina aukioina maassamme. Kumpikin on saanut nykyisen kokonsa ja arkkitehtuurinsa suurpalon jälkeen (Helsinki 1808, Loviisa 1855) ja pitkälti yhden arkkitehdin suunnittelemana (Engel, Chiewitz). Torit ovat myös kasvaneet samalla tavalla: ennen vain itäisempi osa niistä oli aukiona.

Aluksi kirkkojen pihat kohtaamispaikkoina

Loviisassa kuten monessa muussakin kaupungissa on ollut myös muita toreja kuin päätori. Melko tyyppillinen on alkuperäiseen satamaan tukeutuva esikaupungin keskus Suolatori, joka on kokenut uuden nousun viimeisten parinkymmenen vuoden aikana.

Historia tuntee myös Kirkkotorin 1855 tuhoutuneen puukirkon ympärillä, uuden asemakaavoituksen näkymättömiin hävittämänäkin muistona siitä, että kaupunkiemme ensimmäiset kohtaamispaikat olivat usein kirkkojen pihoja. Loviisan kolmen torin kokonaisuudesta julkaisin 1997 kirjasi *Loviisan torit ja aukiot*.

Suolatorin ja Laivasillan alue, jossa aikanaan oli yli 40 tuontisuolan varastoaittaa kujan muodostamassa paririvissä, on ajan hengessä kehittynyt kesäiseksi vapaa-ajan viettopaikaksi päätoria enem-

män. Kohtaaminen siellä nykyisen vierasvenesataman tuntumassa on merihenkistä mutta myös aika ravintolapainotteista.

Alue on saanut muotonsa vähitellen, aluksi suola-aittariveistä ja lännessä harjun rajautuvista asuintaloista, 1900-luvun alkupuolella Suolatorin itä- ja eteläreunaa rajaavista isommista rakennuksista. Uusimpana kerroksena on lähes kokonaan hävinneen aittarivistön osittainen rekonstruointi rannan tuntumaan. ■



Tekniikan tohtori, arkkitehti
SAFA **Aulis Tynkkynen**.

Rakennuspaikan muodostaminen

Poikkeaminen

Halkominen

Maankäytön suunnittelun ja kiinteistönmuodostamisen välinen suhde

KHO 22.12.2016 taltio 5450

Vuosikirja KHO:2016:211

■ **Kaakkois-Suomen ELY-keskus** hylkäsi (3.10.2014) poikkeamishakemuksen, joka koski kahden erillisen rakennuspaikan muodostamista yhdestä lomarakennuspaikasta.

Itä-Suomen hallinto-oikeus kumosi (3.5.2016) ELY-keskuksen päätöksen.

Korkein hallinto-oikeus hylkäsi Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen valituksen.

Toimituksen huomautuksia

Kysymyksessä on kaksi rantavyöhykkeellä sijaitsevaa tilaa, joista toinen on Kotkan kaupungin alueella ja toinen Haminan kaupungin alueella. Kotkan osalta on voimassa yleiskaava, joka on oikeusvaikutteinen saariston osalta. Yleiskaavan perusteella ranta-alueelle ei voida myöntää suoraan rakennuslupaa. Haminan puolella on voimassa osayleiskaava, jossa ei ole ko. aluetta koskevia kaavamääräyksiä.

Kiinteistöjä koskeva yhteinen halkomistoimitus oli laitettu vireille tarkoituksena muodostaa kaksi rakennuspaikkaa niin että kumpikin kiinteistö olisi oma rakennuspaikkansa. Tilojen omistajien mukaan maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittama poikkeamishakemus tehtiin halkomistoimitusta suorittavan maanmittausinsinöörin kehotuksesta.

ELY-keskuksen mukaan kyseessä oli sellainen uuden ranta-rakennuspaikan muodostaminen, joka voidaan rinnastaa lomarakennuksen rakentamiseen meren ranta-alueeseen kuuluvalla rantavyöhykkeelle ilman asemakaavaa tai sellaista oikeusvaikutteista yleiskaavaa, jossa on erityisesti määriteltä yleiskaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan

myöntämisen perusteena. ELY:n päätöksessä todetaan, että alueella on nykyisellään kaksi lomarakennusta, talousrakennus ja rantasauna ja että hakijoilla on vireillä halkomistoimitus.

ELY-keskus hylkäsi hakemuksen korkeaksi muodostuvan rakentamistehokkuuden perusteella. Nykyisten rakennusten perusteella ei ole muodostunut oikeutta yhden rakennuspaikan muuttamiseksi kahdeksi uudeksi rakennuspaikaksi. ELY-keskuksen päätöksessä on sovellettuina oikeusohjeina mainittu MRL 72 §, 73 § ja 171–174 §:t sekä perustuslain 6 §.

Hallinto-oikeus totesi, että rakentamistoimenpiteiden ohella suunnittelutarvetta ranta-alueella koskevalla säännöksellä on vaikutusta myös kiinteistönmuodostuksen edellytyksiin. Poikkeamisia ratkaistaessa ei kuitenkaan ole merkitystä sillä, että asiassa on vireillä kiinteistönmuodostamistoimitus tai sillä, mitä kiinteistönmuodostamislain säännöksiä toimitukseen sovelletaan. Maankäyttö- ja rakennuslain mukainen poikkeamisia tulee ratkaista MRL:n perusteella. ELY-keskuksella ei ole ollut toimivaltaa ratkaista asiaa.

Valituksessaan KHO:lle ELY-keskus on esittänyt, että hakemuksella haettiin poikkeamismenettelyn avulla oikeutta käyttää kiinteistöä lähtötilanteesta poiketen kahdena erillisenä rakennuspaikkana. ELY-keskus on ratkaissut hakemuksen ottamatta kantaa kiinteistötoimitukseen.

Korkein hallinto-oikeus toteaa, ettei hakemuksesta ilmene, mistä säännöksestä poikkeamista haetaan. ELY-keskus on katsonut asiassa olevan kyse MRL 72.1 §:ssä

tarkoitettua rantavyöhykettä koskevasta rakentamisrajoituksesta poikkeamisesta. Mainitusta rakentamisrajoituksesta on kuitenkin tarpeen poiketa vain, kun hankkeessa on kyse rakennuksen rakentamisesta. MRL:ssä tarkoitettu rakennuspaikka on ilman konkreettista rakennushanketta mahdollista muodostaa vain kaavoituksella. ELY-keskus tai muukaan viranomainen ei ole voinut antaa oikeudellisesti merkityksellisellä tavalla hyväksyä eikä hylkäävää ratkaisua rakennuspaikan muodostamista koskevaan poikkeamishakemukseen. Poikkeamishakemus olisi tullut jättää ELY-keskuksessa tutkimatta.

Ratkaisu kuvastaa sitä erillisyyttä, millä kiinteistönmuodostus ja rakentaminen tapahtuvat. Kiinteistönmuodostamislain osittamisrajoituksia muutettiin 1.10.2011 voimaan tulleella lailla (914/2011). Kiinteistönmuodostamislain (KML) muutetun 53 §:n 2 momentin mukaan, toimitettaessa halkominen asemakaava-alueen ulkopuolella, on ne kiinteistöt, joihin tulee kuulumaan rakennuslupaa edellyttäviä rakennuksia, muodostettava mahdollisuuksien mukaan siten, että ne täyttävät MRL:ssä ja sen nojalla annetuissa säännöksissä ja määräyksissä rakennuspaikalle asetetut vaatimukset. Em. lainmuutokseen (914/2011) johtanutta hallituksen esitystä (HE 265/2009 vp) koskevassa eduskunnan maaja metsätalousvaliokunnan mietinnössä todetaan muun muassa: ”Näin ollen kun rakennusluvan myöntäminen ei ole sidoksissa kiinteistöjaotukseen ja kun kiinteistönmuodostaminen ei luo rakennusoikeutta, kiinteistönmuodostaminen ja yhdyskuntarakenteen

muotoutuminen ovat toisistaan riippumattomia”. Vuosikirjaratkaisussa **KHO:2013:60**, joka koskee maankäytön suunnittelun ja kiinteistönmuodostamisen välistä suhdetta, toteaa KHO: ”Rakentamisen edellytyksiä ei ratkaista lopullisesti kiinteistötoimitusten yhteydessä, vaan ne tutkitaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa menettelyssä”. Toisaalta lohkamista koskevan pääsäännön mukaan saadaan asemakaava-alueen ulkopuolella rakennuspaikaksi tarkoitettu kiinteistö muodostaa lohkomalla, jos muodostettava kiinteistö täyttää

MRL:ssa sekä sen nojalla annetuissa säännöksissä ja määräyksissä rakennuspaikalle asetetut vaatimukset (KML 33 §). Nyt annetun vuosikirjaratkaisun tiivistelmässä KHO toteaa: ”Kiinteistönmuodostamislaissa tarkoitettujen kiinteistötoimituksen ensisijaisena tehtävänä on määrittää maanomistajan omistukseen kuuluva alue”.

Lohkomisen osalta tulee KML 34 §:n mukaan toimitusinsinöörin, jos lohkomisen yhteydessä ilmenee, että asianosaisilla on virheellinen käsitys rakentamisen edellytyksistä, selvittää asian-

osaisille lohkomisen merkitystä maankäyttö- ja rakennuslaissa tai sen nojalla säädettyjen rakentamisen edellytysten arvioinnissa. Samoin lohkomista koskee KML 33 §:n 4 momentin oikeusohje. Sen mukaan, jos lohkomisessa syntyy epätietoisuutta siitä, sijaitseeko määräala MRL 72 §:n mukaisella ranta-alueella, toimitusinsinöörin on siirrettävä asia ELY-keskuksen ratkaistavaksi. Nyt oli kysymys halkomistoimituksesta, jonka toimitusinsinööri oli keskeyttänyt.

Lauri Jääskeläinen

Käyttötarkoitus

Asemakaavanmukaisuus

Palvelutalon muutos eläkeläisten vuokrataloksi

KHO 2.12.2016 taltio 5152 (äänestys)

Julkaistu, muu päätös

■ **Kajaanin rakennustarkastaja** myönsi (3.6.2014) palvelutalosaätiölle rakennusluvan vanhusten palvelutalon muuttamiseen vuokrataloksi siten, että entiset palvelutilat muutetaan asunnoiksi.

Ympäristöteknisen lautakunnan **lupajaosto** hylkäsi (28.8.2014) naapuritaloyhtiön oikaisuvaatimuksen.

Pohjois-Suomen hallinto-oikeus kumosi (24.11.2015) naapuritaloyhtiön valituksesta lupajaoston ja rakennustarkastajan päätökset ja hylkäsi rakennuslupahakemuksen.

Korkein hallinto-oikeus kumosi lupajaoston valituksesta hallinto-oikeuden päätöksen. Lupajaoston päätös saatettiin voimaan.

Toimituksen huomautuksia

Rakennuspaikkaa koskee asemakaavan muutos vuodelta 1989. Siinä tontti on osoitettu julkisten palveluasuntojen korttelialueeksi (YA). Käyttötarkoitusta täsmentäviä kaavamääräyksiä ei ole. Kaavaselostuksen mukaan asemakaavan muutoksen tarkoituksena on

ollut mahdollistaa palvelutalon rakentaminen kaupungin vuokraamalle tontille.

Ympäriuvorokautisesta palveluasumisesta luopumisen vuoksi talon ensimmäisessä kerroksessa sijainneesta palvelutalon entisestä keittiöstä ja toimistotiloista on tarkoitus tehdä viisi uutta asuinhuoneistoa. Lisäksi kolmannessa kerroksessa sijaitsevan entisen ryhmäkodin tilat on tarkoitus muuttaa yhteensä kuudeksi asunnoksi. Sauna- ja kuntosalitilat sekä aulan yhteistila säilytetään. Talossa ei ole enää vakituista henkilökuntaa.

Asemakaavan muutoksen vahvistamisen aikana oli voimassa sisäasiainministeriön päätös asemakaava-, rakennus-, yleis- ja seutukaavoissa käytettävistä merkinnöistä (15.1.1980/39). Päätös ja siltä pohjalta myöhemmin (1992) laadittu ympäristöministeriön opas (2/1992) eivät sisällä kaavamerkintää YA. Myöskään nykyisin voimassa oleva kaavamerkintöjä koskeva asetus (342/2000) ei tunne merkintää YA.

Y-merkintä sallii sisäasiainmi-

nisteriön kaavoitus- ja rakennusosaston ohjeen (1/1980) mukaan sekä julkiset että yksityiset palvelut. Esimerkiksi sellaiset asuntoalueiden palvelukeskukset, joihin sijoittuu sekä julkisia että yksityisiä palveluja, voidaan ohjeen mukaan merkitä joko Y- tai K-merkinnällä ja osoittaa sallittu lisäkäyttötarkoitus ja sen osuus kerrosalasta kaavamääräyksellä. A-merkinnällä osoitetuille korttelialueille voidaan ohjeen mukaan rakentaa erityyppisiä asuinrakennuksia. Pelkän A-merkinnän käyttäminen tulee kysymykseen silloin, kun kaavalla halutaan tehdä mahdolliseksi eri talotyyppien rakentaminen samalle korttelialueelle.

Yksityiseen käyttöön tulevan asuinrakennuksen sijoittaminen asemakaavassa yleisten rakennusten korttelialueeksi varatulle alueelle merkitsee lähtökohtaisesti rakennuksen käyttötarkoituksen olennaista muuttamista, toteaa korkein hallinto-oikeus. Kysymyksessä olevan tontin käyttötarkoitus on kaavan mukaan sekoitus yleis-

tä ja yksityistä käyttöä (YA). Kaava on aikanaan laadittu sellaisen toiminnan mahdollistamiseksi, jossa tontilla on sekä yksityistä palveluasuntolatoimintaa että yksityistä asumista. Tontilla ollut rakennus on myös ollut tällaisessa käytössä, huomauttaa KHO. Rakennukseen jäävät edelleen aulatilat, saunatilat ja kuntosali. Asukkaat ostavat rakennuksessa aiemmin tuotetut ruokailu-, lääkehoito- ja hygieniapalvelut ulkopuolisilta tuottajilta. Asuinhuoneistojen osuus ennen muutostyötä oli noin 50 prosenttia kerrosalasta. Muutostyössä asuinhuoneistojen osuus nousee noin 67 prosenttiin. Rakennuksen toiminnasta pääosa on lupajaoston mukaan jo aiemmin ollut vanhus-ten vuokra-asumista. Naapuritaloyhtiö vuorostaan esitti, kuinka muutoksen jälkeen rakennukseen ei jää muita kuin vuokra-asuntoja ja tavanomaisia yhteisiä tiloja kuten sauna, kuntosali ja yhteistila. Toiminta ei naapurin mielestä ole enää palveluluonteista, vaan vuokra-asumisen tarjoamista. Rakennuksessa ei tuoteta palveluja eikä siellä ole henkilökuntaa. Käyttötarkoituksen asemankaavanmukaisuutta on arvioitava kiinteistön tosiasiallisen käytön perusteella.

Kaavamerkintä on yhdistelmä

Korkein hallinto-oikeus päätyi hallinto-oikeuden päätöksen kumoamiseen. Kaavamerkintä YA on luonteeltaan yhdistelmä ja sillä on tavoiteltu tavanomaisesta poikkeavaa oikeusvaikutusta. Jaottelulla yksityiseen rakentamistoimintaan määrättyihin alueisiin (A alkuiset) ja yleiseen rakentamistoimintaan varattuihin alueisiin (Y alkuiset) oli kaavamerkintäoppaan mukaan merkitystä lähinnä lunastus- ja korvausmahdollisuuksien kannalta. Korkein hallinto-oikeus toteaa, kuinka asemakaavassa varataan alueita yleisiin tarpeisiin, jotta riittävät alueet näiden tarpeiden tyydyttämiseksi olisivat olemassa. Kaupunki ei ole tuonut esiin sellaista yleistä rakentamistarvetta, jonka saavuttamisen asumisen lisääminen tontilla vaarantaisi. Ra-

kennuksessa olevien asuintilojen lisäämisellä ei lisätä maankäytön riskillisyyttä eikä rakennukseen suunniteltu asumisen lisääminen aiheuta sellaisia haitallisia ympäristövaikutuksia, joita nykyinen käyttö ei aiheuttaisi. Rakennuksen asuintilan lisääminen ei muuta tontilla olevan rakennuksen käyttötarkoitusta sillä tavoin, että uusi käyttötarkoitus olisi vastoin asemakaavassa tontille osoitettua käyttötarkoitusta (YA).

Muut lupaedellytykset

Naapurivalittajan eräänä valitusperusteena oli, että kiinteistöjen yhteisellä rajalla olevaan rakennukseen puhkaistaan uusia ikkunaukkoja. Yhtiön mukaan aukkojen tekeminen seinään tulisi järjestää rasitesopimuksella. Tästä valitusperusteesta ei hallinto-oikeus kumoamispäätöksessään lausunut.

Asemakaavassa rakennusala ulottuu tonttien raja-alueeseen. Olemassa oleva rakennus on asemakaavan mukaisesti rakennettu kiinni naapurin raja-alueeseen. Tonttien välisellä rajalla ikkunat on toteutettu yläikkunoina, jolloin kyse ei ole pääikkunoista eikä ikkunoiden sijoittaminen rajoita naapuritontin tulevaa käyttöä. Uusien ikkunaukkojen sijoittaminen rakennuksen tonttien rajalla olevaan ulkoseinään ei edellytä valittajayhtiön rakennuksen käyttämistä missään suhteessa, joten KHO:n mukaan rakentaminen ei edellytä rakennusrasitteen perustamista. Rakennustarkastaja on voinut todeta, ettei rakentaminen tarpeettomasti haittaa naapurin tai vaikeuta naapurikiinteistön sopivaa rakentamista (MRL 135.1 §). Muutetulle rakennukselle asetetut vaatimukset esimerkiksi ilmanvaihdon, esteettömyyden, poistumisteiden, leikkipaikkojen taikka autopaikkojen suhteen eivät poikkea merkittävästi nykyiselle rakennukselle asetettavista vaatimuksista.

Äänestys

KHO:n ratkaisu oli äänestys (4 – 1). Vähemmistöön jäänyt neuvoston esitys, että asemakaavamuutoksen

(1988) kaavaselvityksen mukaan tontti on aiemmin ollut asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta. Kaavamuutoksen tarkoituksena on ollut muuttaa tontti julkisten palveluasuntojen korttelialueeksi. Tontin rakennusoikeuden lisäämistä sekä alhaista autopaikkavaatimusta on kaavaselvityksessä perusteltu tontin palvelutalokäytöllä. Kaavamerkintä on osin tulkinnanvarainen. Kaavamerkinnän ei kaavaselvityksestä ilmenevä kaavamuutoksen tarkoitus huomioon ottaen voi katsoa mahdollistavan rakennuksen käyttöä myös sellaiseen yksityiseen asuinhuoneistojen vuokraustoimintaan, jossa asuntoja tarjotaan tavanomaiseen vakituiseen asumiseen. Vähemmistö piti käyttötarkoituksen muutosta olennaisena. Rakennuslupaa ei voida myöntää ilman poikkeamislupaa. – KHO:n esittelijän esitys oli samansisältöinen kuin vähemmistöön jääneen neuvoston.

Kaavaselvitys

Kaavoihin liittyvistä selvityksistä säädetään MRL 29, 40 ja 55 §:issä ja edelleen MRA 10, 17 ja 21 ja 25 §:issä. Eri kaavatasojen kaavaselvityksille on yhteistä, ettei niillä ole välitöntä ja suoranaista oikeudellista vaikutusta eivätkä ne yksinään voi olla muutoksenhaun kohteena. MRL 55 §:n 2 momentin mukaan asemakaavaan liittyvä selvitys, jossa esitetään kaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot. Tarkemmin asiasta säädetään MRA 25 §:ssä. Jos kaavan selvitys on ilmeisen selvästi puutteellinen, on mahdollista, että kaavaa ei ole mahdollista arvioida muutoksenhakuprosessissa. Tällaisessa tapauksessa kaavan hyväksymistä koskeva päätös voi tulla kumotuksi sillä perusteella, että päätöstä tehtäessä ei ole ollut käytettävissä riittäviä selvityksiä ja tutkimuksia kaavan ja sen vaikutusten arvioimiseksi. (HE 101/1998 vp s. 80).

Yleiskaavan selvityksen osalta joutui KHO ratkaisussaan

29.9.2006 taltio 2512 ottamaan kantaa MRL 40 §:n suomen- ja ruotsinkielisen kieliasun poikkeavuuteen. Suomenkielisen kieliasun mukaan yleiskaavaan kuuluvat kaavakartan lisäksi kaavamerkinnot ja -määräykset. Selostus sen sijaan "liittyy" ("ansluter sig") yleiskaavaan. Saman pykälän ruotsinkielisen kieliasun mukaan yleiskaavaan "kuuluu" ("hör") myös "planbeskrivning" (kaavaselostus). KHO viittasi hallituksen esitykseen ja kun säännöksen soveltamiskäytännössä on vakiintuneesti katsottu, ettei kaavaselostus ole osa yleiskaavaa, ei MRL 40 §:ää voitu sen ruotsinkielisestä sanamuodosta huolimatta

tulkita siten, että kaavaselostus kuuluisi yleiskaavaan. Vuosikirjaratkaisussa **KHO:2015:56** todetaan, ettei kaavaselostus ole MRL 55 §:n mukaan osa oikeusvaikutukset saavaa kaavaa. Näin ollen se ei sellaisenaan voi olla muutoksenhaun kohteena. Valituksessa oli kiinnitetty huomiota siihen, että asemakaavan selostuksessa oleva luonnehdinta puurakentamisen ekologisuudesta verrattuna muihin rakennusmateriaaleihin saattaa olla kyseenalaistettavissa. Tämä ei KHO:n mukaan kuitenkaan osoittanut, että asemakaava olisi perustunut virheellisille lähtökohdille eikä kaavapäätös ollut

lainvastainen sillä perusteella, että kaavaselostuksessa olisi virheellisesti arvioitu eri rakennusmateriaalien ekologisuutta.

Kajaanin palvelutaloa koskevassa, KHO:n vähemmistön äänestyslausunnossa kaavaselostusta käytettiin tulkinnan apuna arvioitaessa kaavamuutoksen tarkoitusta. Siihen kaavaselostus sopiikin. Myös enemmistö tukeutui kaavaselostuksen mainintaan, jossa muutoksen tarkoituksena on ollut mahdollistaa palvelutalon rakentaminen kaupungin vuokraamalle tontille.

Lauri Jääskeläinen

Yleiskaava. Tuulivoima. Esteellisyys. Palvelussuhdejäävi.

KHO 29.11.2016

taltio 5090

Vuosikirja KHO: 2016:190

■ Kaupunginvaltuusto oli hyväksynyt tuulivoimayleiskaavan Metsähallituksen hallinnoimalle valtionmaalle. Kaavahanke oli käynnistynyt Metsähallituksen Laatumaa-tulosalueen esityksestä. X, joka työskenteli metsurina Metsähallituksen Metsätalous-tulosalueen palveluksessa, oli osallistunut kaava-asian käsittelyyn kaupunginhallituksessa. Metsähallituksella oli odotettavissa erityistä hyötyä tai vahinkoa valmisteltavana olleen kaavahankkeen johdosta. Asiassa oli ratkaistava, oliko X ollut työsuhhteensa johdosta esteellinen osallistumaan kaavahankkeen käsittelyyn kaupunginhallituksessa.

Korkein hallinto-oikeus katsoi, että palvelussuhdejääviä koskevaa hallintolain 28 §:n 1 momentin 4 kohtaa ei voida tulkita niin, että palvelussuhde valtioon tai valtion liikelaitokseen ei lähtökohtaisesti voisi muodostaa esteellisyyttä silloin, kun kysymys on valtion tai valtion liike-

laitoksen palveluksessa olevan henkilön osallistumisesta hallintoasian käsittelyyn kunnan luottamushenkilönä. Laatumaa-tulosalue ja Metsätalous-tulosalue olivat kuuluneet samaan Metsähallituksen liiketoiminta-alueeseen. Korkein hallinto-oikeus katsoi, että tässä tilanteessa tulosalueiden erillisyydelle ei voitu antaa ratkaisevaa merkitystä arvioitaessa X:n esteellisyyttä.

Palvelussuhteen perusteella syntyvä esteellisyys ei edellyttänyt, että X olisi saanut asiassa itselleen hyötyä, tai että hänen osallistumisensa asian käsittelyyn olisi vaikuttanut asiassa tehtävään ratkaisuun. Esteellisyyden arvioinnin kannalta ei myöskään ollut merkitystä sillä, oliko X itse kokenut olevansa asiassa esteellinen tai mikä hänen asemansa oli Metsähallituksen liiketoiminta-alueen organisaatiossa.

Kaupunginvaltuuston päätös oli syntynyt X:n esteellisyyden vuoksi virheellisessä järjestyksessä.

Arviointia

Tapauksessa on kysymys *Pudasjärven kaupunginvaltuuston* hyväksymästä Tolpanvaara-Jylhävaaran tuulivoimapuiston osayleiskaavasta. Metsähallituksen (Laatumaa) käynnistämässä kaavahankkeessa tuulivoimalat oli osoitettu Metsähallituksen hallinnoimalle valtionmaalle.

Hallinto-oikeuden tutkittavaksi kaava päätyi yksityishenkilön A ja hänen asiakumppaniensa valituksesta. Valituksessa katsottiin muun muassa että kaupunginhallituksen puheenjohtajana toiminut X oli ollut esteellinen osallistumaan kaavan käsittelyyn ja päätöksentekoon, sillä X oli palvelussuhteessa Metsähallitukseen. Hallinto-oikeus tarkasteli X:n esteellisyyttä valtuutettuna ottaen huomioon X:n roolin Metsähallituksessa ja Metsähallituksen organisaatorakenteen.

Metsähallitus on valtion liikelaitos, jonka toiminta on jaettu

kolmeen tulossyksikköön (metsätalous, liiketoimintaportfolio ja luontopalvelut). Tolpanvaara-Jylhävaaran tuulivoimahankkeesta vastannut Laatumaa kuuluu liiketoimintaportfolio-tulossyksikköön. X oli palvelussuhteessa metsurina metsätalous-tulossyksikössä. X ei ollut osallistunut päätöksentekoon tai ollut osallisena Metsähallituksen ohjaus- tai työryhmissä. Hän ei ollut myöskään toiminut Metsähallituksessa tehtävissä, jotka liittyivät päätöksentekoon kysymyksessä olevassa tuulivoimapuistohankkeessa. Hallinto-oikeus katsoi, ettei palvelussuhdetta valtioon lähtökohtaisesti pidetä perusteltuna aiheena epäillä virkamiehen puolueettomuutta, koska tällaisen palvelussuhteen ei katsota synnyttävän lojaalisuutta työnantajaa kohtaan siten, että palvelussuhteen voitaisiin arvioida vaikuttavan virkamiehen arviointikykyyn. Vastaavasti voidaan arvioida palvelussuhdetta valtion liikelaitokseen. Hallinto-oikeus katsoi, ottaen huomioon X:n palvelussuhteeseen liittyvistä tehtävistä ja asemasta Metsähallituksessa saatu selvitys sekä Metsähallituksen organisaatorakenne, ettei X ole ollut hallintolain 28 §:n 1 momentin 4 kohdan perusteella esteellinen osallistumaan Tolpanvaara-Jylhävaaran osayleiskaavaa koskevan asian käsittelyyn kaupunginhallituksessa ja hylkäsi valituksen.

Jatkovalituksen johdosta osayleiskaavaan liittyvää esteellisyyttä koskevaa valitusperustetta käsiteltiin myös korkeimmassa hallinto-oikeudessa (KHO). Tapauksessa oli kiistatonta, että Pudasjärven kaupunginhallituksen puheenjohtaja X on ollut Metsähallituksen palveluksessa metsurina, kun osayleiskaavaa on valmisteltu ja X oli osallistunut kaikkiin kaupunginhallituksen kokouksiin, joissa kaavaa oli käsitelty. Saadun selvityksen mukaan X:llä ei ole ollut kaavahankkeeseen liittyviä tehtäviä Metsähallituksessa.

Selvää oli myös, että Metsähallitukselle oli odotettavissa kaavahankkeesta hyötyä, sillä kyseessä

oli Metsähallituksen Laatumaa-tulosalueen aloitteesta laadittu osayleiskaava, joka mahdollisti tuulivoiman sijoittamista. Oikeudellisenä ratkaistavana kysymyksenä olikin, oliko Metsähallituksen metsurina toimiva X ollut työssuhteensa johdosta esteellinen osallistumaan kaavahankkeen käsittelyyn kaupunginhallituksessa.

KHO katsoi, että hallintolain 28 §:n 1 momentin 4 kohtaa ei voida tulkita niin, että palvelussuhde valtioon tai valtion liikelaitokseen ei lähtökohtaisesti voisi muodostaa esteellisyyttä silloin, kun kysymys on valtion tai valtion liikelaitoksen palveluksessa olevan henkilön osallistumisesta hallintoasian käsittelyyn kunnan luottamushenkilönä. KHO viittaa ratkaisussaan myös epätavalliseen tapaan oikeuskirjallisuuteen esittäen lähdeviittein, ettei hallinto-oikeuden tekemälle tulkinnalle löydy tukeaa oikeuskirjallisuudestaan. Oikeuskirjallisuudessa on arvioitu lähinnä valtion virkamiehen esteellisyyttä ja muita kuin nyt kysymyksessä olevaan asiaan rinnastettavia tilanteita.

KHO:n mukaan Metsähallituksen tulosalueiden erillisyydelle ei voitu myöskään antaa ratkaisevaa merkitystä X:n esteellisyyden arvioinnissa, sillä sekä metsätalous-tulosalue, jossa X työskenteli että Laatumaa olivat kuitenkin olleet samaa liiketoiminta-alueita. KHO:n ratkaisussa nostettiin esiin kaksi keskeistä palvelussuhdejäävyyden arviointiin liittyvää seikkaa. Palvelussuhteen perusteella syntyvä esteellisyys *ei edellytä*, että työntekijä saisi asiassa itselleen hyötyä, tai että työntekijän osallistuminen asian käsittelyyn olisi vaikuttanut asiassa tehtävään ratkaisuun. Nimensä mukaisesti palvelussuhdejäävyys syntyy palvelussuhteen perusteella, silloin kun esimerkiksi työnantajalle on kaava-asiassa odotettavissa ratkaisusta erityistä hyötyä tai vahinkoa.

Virkamiehen tai luottamusmiehen omalla arviolla esteellisyydestä on merkitystä silloin, kun hän jäävää itsensä asian käsittelystä. Jälki-

Kuva: Suomen Tuulivoimayhdistys



käteen esteellisyyden arvioinnissa, ei juridista merkitystä ole sillä, että henkilö ei ole kokenut itseään esteelliseksi.

KHO katsoi, että X on palvelussuhteensa vuoksi ollut hallintolain 28 §:n 1 momentin 4 kohdan perusteella esteellinen osallistumaan Tolpanvaara-Jylhävaaran osayleiskaavaa koskevan asian käsittelyyn kaupunginhallituksessa ja kaupunginvaltuuston päätös osayleiskaavan hyväksymisestä on mainitun esteellisyyden vuoksi syntynyt kuntalain (365/1995) 90 §:n 2 momentissa tarkoitetulla tavalla virheellisessä järjestyksessä.

KHO kumosi hallinto-oikeuden ja kaupungin päätökset. Kaavaprosessin kannalta kaavan kumoutuminen tarkoittaa kaavaprosessin aloittamista alusta, mikäli kaavahanke edelleen on ajankohtainen. Ajallisesti kyse on vuosien suunnittelu- ja muutoksenhakuprosessista. Kaavaa oli käsitelty kunnassa kahden vuoden aikana 2012–2014 ja kaava oli hyväksytty valtuustossa maaliskuussa 2014. Puheena olevalla KHO:n ratkaisulla päätös tuli lainvoimaisesti ratkaistua 33 kuukautta myöhemmin, marraskuussa 2016.

Susanna Wähä

Korotushanke Hernesaarenkatu 15:

Reunahuomautuksia asian ytimestä

RY:n numerossa 4/2016 **Lauri Jääskeläinen** käy läpi As. Oy Kuikan korotushankkeen haku- ja oikeuskäsittelyä lopulliseen tuomioon asti (s. 64–65). Syytetty, itse suunnitelma, ei saa jutussa juurikaan puheenvuoroa, joten aiheesta on syytä jatkaa. Tapauksen sivujuonteet myös kertovat kiehtovasti vaihtoehtoisista totuuksista, virkakäytäntöjen, suojelukysymysten ja hakuprosessien haja-arvoisesta ja tulehtuneesta vyhydestä. Rakennustaiteesta nyt puhumattakaan.

Pitäisikö tällaisiin hommiin edes ryhtyä?

As. Oy Kuikka oli ennen korotusajatusta teettänyt taloonsa ullakkosuunnitelmat, jotka eivät suojelumääräysten puristuksessa johtaneet hohdokkasiin tuloksiin. Avomerikin olisi tarjolla, mutta vähäiset ikkunat joutuisi keskittämään pihan puolen taivasnäkyymiin. Kaupunkisuunnitteluviraston (KSV) rohkaisemana ja kannustamana avautui kuitenkin mahdollisuus tutkia talon korottamista, sillä ”maitohammas” korttelin rivissä antoi siihen poikkeukselliset edellytykset. Tässä vaiheessa liityin hankkeeseen tekemään poikkeamishakemusta ja alustavaa suunnitelmaa. Innostuin haasteesta, sillä olin juuri tutkinut Helsingin arkisten talojen onnistuneita ja vähemmän onnistuneita korotuksia perusteellisesti *Kolmas Helsinki*-kirjaani varten. En olisi ryhtynyt työhön, ellen olisi

nähty korottamiselle erinomaisia lähtökohtia. Olin myös tutkimusteni perusteella vakuuttunut siitä, että korotettujen talojen historiallinen perinne on yhtä erottamaton ja kiehtova osa helsinkiläisarkkitehtuurin henkeä kuin alkuperäisinä säilyneiden talojen. Ja että korotuksen voi myös tehdä hellästi, alkuperäistä arkkitehtuuria suuresti kunnioittamalla.

Taideluoma

Rakennusmestari **H. Sillanpään** 1911 suunnittelema myöhäisjugendtalo on ajalleen tyypillinen, vaatimaton ja sympaattinen. Vastaavia on Helsingissä vaikka kuinka, mutta tämä lienee ainoa, jota voi vielä luontevasti korottaa. Siitä on siis mahdotonta saada kaupunginmuseon ounastelemaa ennakkotapausta, jonka jälkeen mille tahansa talolle – varsinkin jugendtalolle – voi tehdä mitä tahansa. Kuikan talo on suojeltu 1960-luvun raivopäisen purkuvimman jälkiaalloissa, ei niinkään poikkeusyksilönä, vaan osana kattavaa ja kiireellistä suojelutarvetta.

Korotushankkeesta valittanut Uudenmaan ELY-keskus nimitti taloa ”itsenäiseksi taideluomaksi” ja ”taideteokseksi”. Hyvällä tahdolla näin voi nähdä minkä tahansa kaupungin arkirakennuksen, mutta asiasta päättävillä juristeille ja poliitikoille näin ylisanaiset virkalausunnot ovat harhaanjoh-



Hernesaarenkatu 15, nykytila ja korotussuunnitelma. Arkkitehtitoimisto Juha Ilonen 2013.



As. Oy Kuikka, Hernesaarenkatu 15.

tavia ja oikeusturvaa murenttavia. Todettakoon tässä vaiheessa, ettei Kuikan naapurikiinteistöillä ollut hankkeeseen huomauttamista, joten hakuprosessin arvokiistat liittyvät yksinomaan rakennus- ja kaupunkitaiteeseen. Ja kun vanhaa taloa ruvetaan korottamaan, kiistat ovat kiihdyttävämpiä kuin uudisrakentamisessa.

Hämmäntäviä hybridejä

Kuikan korotussuunnitelma perustuu ajatukseen, jossa ensimmäinen korotuskerros jatkaa saumattomasti julkisivun rappauspintaa ja sen arkkitehtonisia aiheita vapaasti tulkiten, niitä myötäillen ja korostan. Toinen korotuskerros on näkymätön kadun kulkijalle, ja sen motiivi on saada aikaan pakahduttavista merinäköistä ja auringosta nauttivat terassit. Vanhan arkkitehtuurin saumaton myötäileminen, Helsingin korotettujen talojen luontevin ja yleisin tapa, on aiheuttanut kaupunginmuseon, kaupunkikuva-neuvottelukunnan (KNK, jossa museollakin on edustus) ja ELY:n pohdinnoissa harmaita hiuksia ja tuottanut värikästä sanastoa. Kaupunginmuseon mukaan julkisivua "venytettäisiin", KNK:n lausumana "Rakennuksen eheä hahmo ja jugend-arkkitehtuurin tunnistettavuus kärsisivät ja korotuksen piirteet sotkeutuisivat uusien rakennusten [sic] vaikutuksesta hämmäntäväksi hybridiksi. Oleva tilanne on nykyisellään eloisuudessaan luonteva ja arkkitehtuuri tukee ympäristön historiallisen kehityksen luettavuutta" (KSV:n edustaja jätti lausuntoon eriyvän mielipiteen). Tällainen käsitys tuntuu oletettavan, että kadun kulkija paitsi hämmäntyy, myös jotenkin häiriintyy tai kärsii lähes fyysisesti, jos rakennettu ympäristö ei koostu selkokielisistä, yksiselitteisen kirkkaista ja aikojen kuluessa muuttumattomina säilyneistä yksiköistä. Näin se aliarvioi kulkijan kykyä lukea kaupungin kerroksellisia, kiehtovia ja monipolvisia viestejä

ja historian kulun merkkejä. Alkuperäistä jatkamalla syntyvä arkkitehtoninen "valhe" korotetaan näin lähes rikosoikeudellisen valheen tasolle.

Vaihtoehtoisia totuuksia kaupunkitaiteesta

Hernesaarenkadun ainoan korttelin sivu on pitkä, ja Kuikan talo on sen räystäslijnassa ainoa selvä lovi. KNK:n lausunnon mukaan sen "julkisivun edessä avautuva, 2000-luvun lopulla rakennettu Eiranrannan alue motivoi julkisivurintaman monimuotoisuutta ja mittakaavallista vaihtelua". KNK:n näkemyksen mukaan Eiranrannan monimuotoisen ja rakeisen kokonaisuuden taustaksi sopii siis parhaiten monimuotoinen kortteli, ja että tämän korttelin monimuotoisuus syntyy, kun yksi talo poikkeaa muuten suorasta räystäslijnasta ja korttelin eheästä kappalemaisuudesta. Opintojeni ja urani aikana olen ymmärtänyt, että havaintomme ja niihin liittyvät taiteelliset elämykset toimivat päin vastoin: Eiranrannan omaleimaisuus korostuu, kun sen taustana on mahdollisimman rauhallinen kortteli. Ja vaikka Hernesaarenkadun räystäslijnaja suoristuisikin Kuikan talon korottamisella, klassismin, myöhäisjugendin ja 70-luvun rasterijulkisivun vuoropuhelun tuloksena tuskin syntyisi tässä tapauksessa pelättyä (mutta muuten niin ihanana pidettyä) töölöläisen yhtenäistä kaupunkikuvaa.

KNK:n lausunnon ontuvimpia keppihevosia on Eira, itsenäinen kaupunginosa, joka ei millään muotoa kuulu Kuikan talon lähipiiriin: "Kun vielä otetaan huomioon korttelin toisesta päästä alkava jugend-tyylistään tunnettu Eiran huvila-alue (RKY 2009, sekä rakennukset että ympäristö suojeltu asemakaavassa), on eheän ja selkeän jugenditalon säilyttäminen umpikorttelin osana perusteltua". Eiran paremmin tuntevat tietävät, että se ei ole huvila- vaan pienkerrostaloalue, ja että sen vähemmän eheässä mutta ihanassa kokonaisuudessa on jugendin lisäksi runsaasti vaikkapa klassismia, funkista ja "sotkuisia hybridejä". ELY:n mukaan Kuikan talo "sijaitsee näkyvästi kaupunkikuvassa". Tämäkin on pitkäksi venytettyä, juridisesti mielenkiintoista todellisuutta. Tosielämässä Kuikan talo sijaitsee syrjäisesti hiljaisen Hernesaarenkadun uloimmassa päässä, Eiranrannan katveessa. Se ei rajaudu aukioon eikä vilkkaaseen läpikulkukatuun, kuten lausuntoa lukeva oikeusoppinut voisi tuomionsa tueksi päätellä.

Syytetyn penkillä

Arkkitehdille tällaiset prosessit ovat kivuliaita, nöyryyttäviä ja turhauttavia ennen kaikkea sen takia, että pyrkimyksissään viaton taide viedään painajaismaisen ahdistavasti syytetyn penkille, keskelle juridiikan kiemuroita. "Hankkeeseen ryhtyvälle", tässä tapauksessa pienelle taloyhtiölle, hakumittelöt ovat hämmäntäviä. Helsingin kaupunki, jonka luulisi olevan hankkeessa kaikin puolin tukeva ja neuvova taho, hahmottuukin yhden yksikön sijaan jakomielisenä kaksikasvona, joka toisaalta tukee, kannustaa, myön-

Tragikoominen oikeusprosessi päättyi lausuntojen tukemana kehottamaan Kuikan taloyhtiötä palaamaan takaisin ullakko-rakentamiseen – jonka onnettomat edellytykset olivat alun perin syynä koko korotusajatukselle!

tää luvan ja puolustaa sitä viisailla ja avarakatseisilla perusteilla – mutta toisella äänellään vaikeroi, kamppittaa ja asettuu poikkiteloin.

Tragikoominen oikeusprosessi päättyi lausuntojen tukemana kehottamaan Kuikan taloyhtiötä palaamaan takaisin ullakkorakentamiseen – jonka onnettomat edellytykset olivat alun perin syynä koko korotusajatukselle! Lisäksi jo hallinto-oikeuden päätöksessä todettiin, että hakemuksen poikkeuksellisen tarkat luonnokset eivät riitä poikkeamispäätöksen tueksi ennen niiden edelleen tarkentamista – vaiheessa, jossa haetaan vasta oikeutta poiketa asemakaavan suojelumerkintöjen periaatteista.

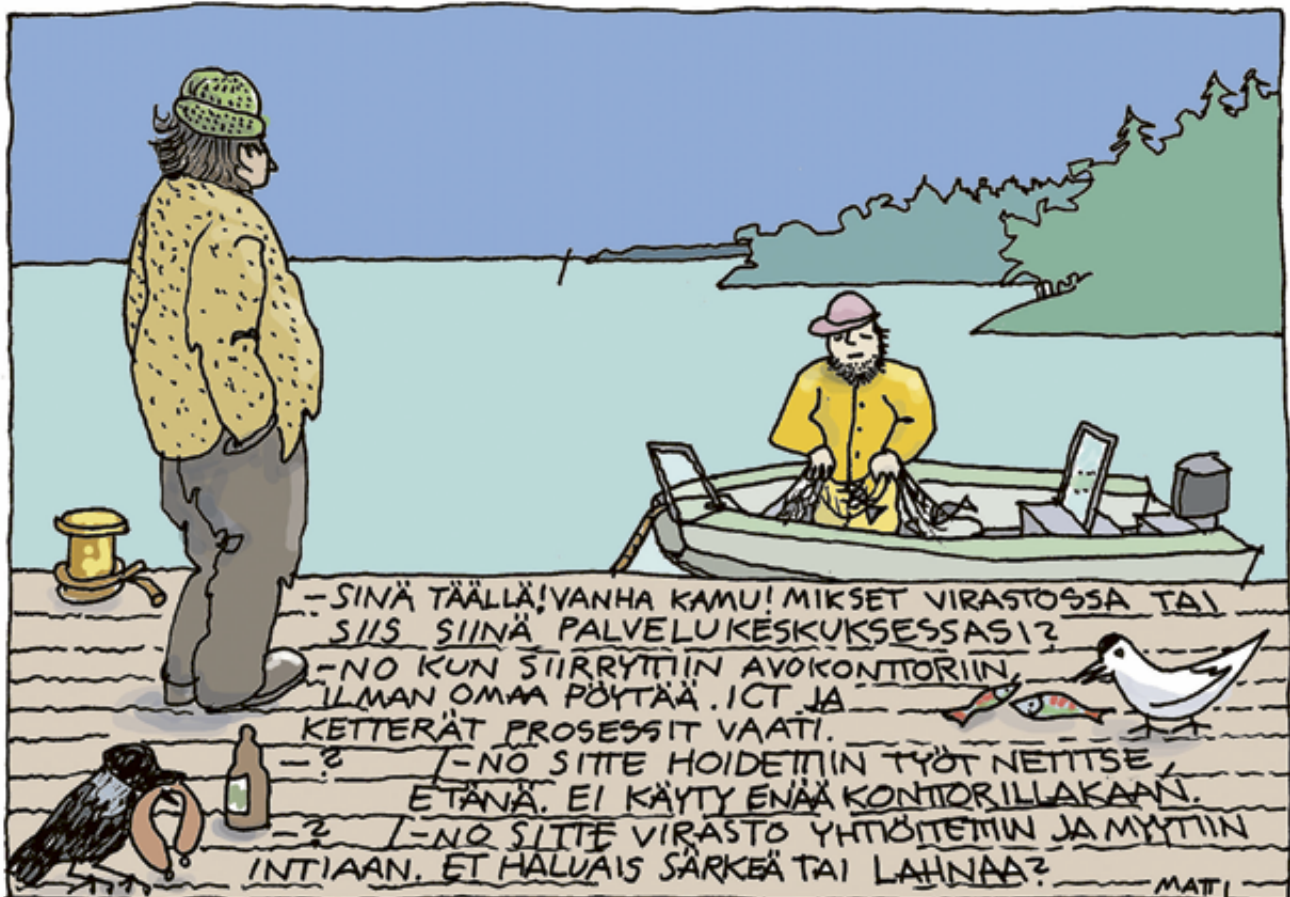
Varautukaamme siis siihen, että taloyhtiöiden on tulevaisuudessa tapauksissa investoitava mittavia summia detaljeihin asti vietyyn suunnitteluun silläkin

suurella uhalla, että hanke kariutuu (oikeudenkäyntikuluista puhumattakaan). Voi kuinka kaipaamaan niitä aikoja, jolloin arkkitehtien suunnitelmat etenivät vielä luontevassa järjestyksessä, vaivattomasti luottamuksen ilmapiirissä. Lupavaiheessa riitti muutama vakuuttavin viivoin piirretty kuva. Detaljeihin ja tarkkoihin mittoihin pureuduttiin sitäkin intohimoisemmin vasta myönnetyn luvan jälkeen.

Arkkitehti SAFA Juha Ilonen.

Hernesaarenkatu 15:n korotushakemuksen aineisto on nähtävissä kaupunkisuunnittelulautakunnan päätösvuilla. Aineistosta kuitenkin puuttuu oleellisia, suunnitteluratkaisua tukevia asiakirjoja. Suunnitelma-aineisto on tämän tekstin tueksi nähtävissä täällä: <https://drive.google.com/open?id=0B-2PJcfY5bW9T1FBd3pzMmxtR28>

Matti



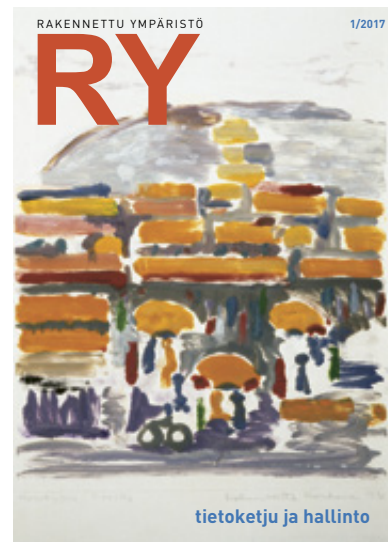
RY Rakennettu Ympäristö seuraava lehti:

Nro	Teemat	Ilmestymispäivät
2/2017	Rakenteet	26.5.
3/2017	Elinkaari	29.9.
4/2017	Asuntosuunnittelu	15.12.

RY Rakennettu Ympäristö on ammattilehti, joka keskittyy käytännön kaavoitus-, rakennusvalvonta- ja ympäristönsuojelutyöhön. Lisäksi se välittää rakentamisen lainsäädäntöön ja hallintoon liittyvää ajankohtaista tietoa.

Ilmoitusvaraukset: Jukka Lyytinen, puh. 050 545 1937, jukka.lyytinen@rakennustieto.fi.

Varaukset viimeistään 25.4.2017 (nro 2).



RY Rakennettu Ympäristö 1/2017 on luettavissa myös digilehtenä osoitteessa www.rakennettuymparisto.fi.

RY Rakennettu Ympäristö -lehden Resumé- ja English Summary -palstat julkaistaan lehden [www-sivuilla](http://www.rakennettuymparisto.fi) www.rakennettuymparisto.fi.

English Summary is published on www.rakennettuymparisto.fi.

Svenskspråkig resumé av tidningens innehåll hittar du på www.rakennettuymparisto.fi.

Tilaa rakentamisen ammattilehdet!

☐ TILAAN ☐ OSOITTEENMUUTOS

Korjausrakentaminen -lehti

☐ kestotilaus á 42,35 € / vuosikerta ☐ vuositilaus á 42,35 € / vuosikerta (4 nroa)

RY Rakennettu Ympäristö -lehti

☐ kestotilaus á 57 € / vuosikerta ☐ vuositilaus á 59 € / vuosikerta (4 nroa)

Rakennustaito -lehti

☐ kestotilaus á 58 € / vuosikerta ☐ vuositilaus á 62 € / vuosikerta (6 nroa)

Infra -lehti

☐ vuositilaus á 69,30 € / vuosikerta (6 nroa)

Hinnat sisältävät alv. 10%. Palauta kuponki postitse, laita tilaus sähköpostilla osoitteeseen lehtitilaukset@rakennustieto.fi tai tilaa verkkokaupasta www.rakennustietokauppa.fi

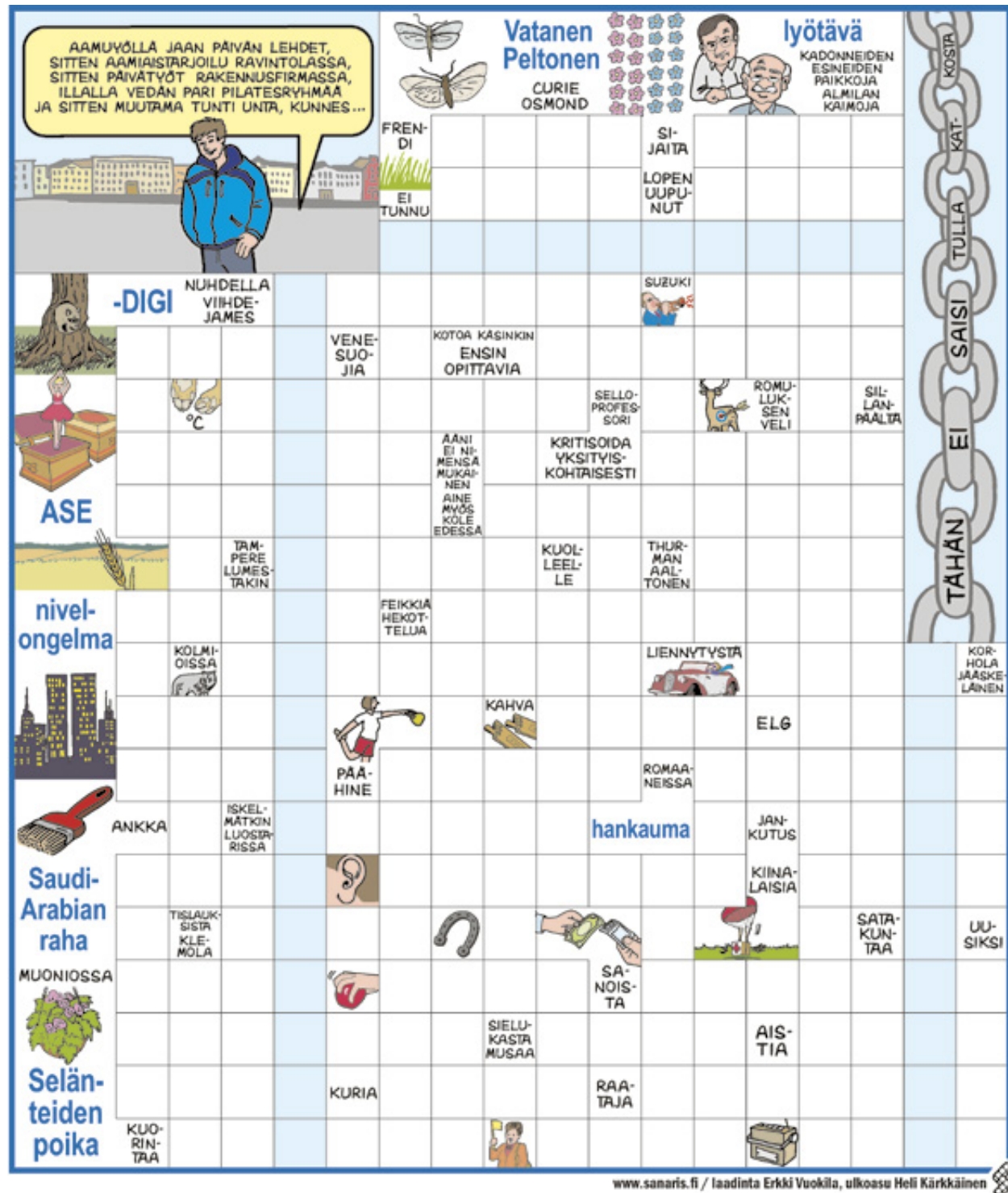
Tilaaaja	
Yritys	
Lähiosoite	Postiosoite
Laskutusosoite, jos eri kuin tilaajan	
Puhelin	Sähköposti
Pvm	Allekirjoitus
Asiakasnumero	



Postimaksu on maksettu

RAKENNUSTIETO

Rakennustieto Oy / Lehtitilaukset
Tunnus 5001435
00003 VASTAUSLÄHETYS



Ristikon oikein ratkaisseiden kesken arvomme yhden 40 euron lahjakortin.

Ohessa ristikon 4/2016 oikea ratkaisu. Vastauksia saapui 20 kappaletta. Palkinnon voitti **Pirjo Autero** Vantaalta. Onnittelut voittajalle!

Ratkaisijan nimi:

Lähiosoite:

Postinumero ja postitoimipaikka:

Lähetä ratkaisusi 17.4.2017 mennessä RY Rakennettu Ympäristö -lehteen.
Osoite: Kettutie 2, 00800 Helsinki tai sara.keravuori@rty.inet.fi.

[illegible]

Hohtavan valkoinen tiilijulkisivu
ilman rappausta

Arkkitehtitoimisto Frondelius Keppo Salminenperä

Häikäisevän valkoisella Superwhite Retro -tiilellä toteutat kauniin rappausta muistuttavan julkisivun ilman ylimääräisiä pintakäsittelyjä. Hyvänä esimerkkinä onnistuneesta lopputuloksesta toimii Viikinmäen korttelitalo Helsingissä.

Tiili on julkisivumateriaalina palkitseva. Se on kestävä ja yleisimmistä julkisivumateriaaleista vähiten huoltoa vaativa. Tiili vanhenee kauniisti ja kestää myös ulkonäkönsä puolesta hyvin aikaa.