



## Sisustusarkkitehti suunnittelee kodista toimivan

Arkea pienemmällä hiilijalanjäljellä

10

Talokaupoissa riidellään talon piilevistä virheistä

28



## SCREENKAIHTIMET

- poistavat kuumuuden ja häikäisyn
- säilyttävät maiseman
- energiatehokas ratkaisu
- vähentää jäähdytyksen tarvetta
- parantaa ikkunan lämmöneristystä
- sisä- tai ulkopuolinen asennus



KAIHTIMET - MARKIISIT - PERGOLAT

**FINNKAIHDIN**

[www.finnkaihdin.fi](http://www.finnkaihdin.fi) Sahaajankatu 21, 00880 Helsinki

**scandkom**



**Kestävät ja huoltovapaat aidat!**

[kolmilanka-aita.fi](http://kolmilanka-aita.fi)

[metalliaidat.fi](http://metalliaidat.fi)

[komposiittiaita.fi](http://komposiittiaita.fi)





900  
RAKENNUSPROJEKTIA  
+  
5000  
TUTKIMUSKOHDETTA

...ovat opettaneet meille miten yhdistetään  
asiakkaan visio, arkkitehtuuri ja insinööritaito.

**ARKVISIO**  
www.arkvisio.eu  
puh. 09-8711281 – toimisto@arkvisio.eu

**Värisilmä**

**PINNAT UUSIKSI!**

- Muovimatot • Laminaatit • Parketit • Vinyylilankut
- Laadukkaat Borås-tapetit (toimitusmyyntinä)
- Kotimaiset Värisilmä sisä- ja ulkomaalit

**PÄÄLLYSTÄ  
LATTIASI  
MUOVIMATOLLA!  
MATON LEVEYS ON VAKIO.**

Kuivan tilan maton leveydet:  
2m, 3m ja 4m  
Kostean tilan maton leveys: 2m

**PITUUDET OMIEN  
MITTOJEN MUKAAN**

**Helsingin Mattotyö  
ja Myynti Oy**  
Kyttäläntie 6, 00390 HELSINKI  
Puh. (09) 540 4000  
Palvelemme:  
ma-pe 7.00-17.00

**Värisilmä**  
www.varisilma.fi

**ENNAKKOMARKKINOINTI**

jarvenpaankipina.fi

**Asunto Oy  
Järvenpään  
KIPINÄ**

**Unelmien koti  
palveluiden äärellä**

**Esimerkkihintoja**

1h+kk	27 m <sup>2</sup>	Vh. 129 600
2h+kk+s	53,5 m <sup>2</sup>	Vh. 214 000
3h+kk+s	70 m <sup>2</sup>	Vh. 280 000
3h+k+s	80,5 m <sup>2</sup>	Vh. 374 325

Asunto Oy Järvenpään Kipinässä teet haaveista totta! Saat uuden, huolettoman kodin loistavalta paikalta – Vaarinkatu 1 Järvenpää – kaikkien palveluiden äärellä. Helsingin huvit ovat vain puolen tunnin päässä. Kipinän laadukkaat, uusimmalla tekniikalla varustetut asunnot tarjoavat kodin vuosikymmeniksi eteenpäin.

**INVEST**

**FH RAKENTAJAT**  
Rakennuttaja • Rakentaja

**ESITTELY JA MYYNTI**  
FH Invest Oy Catarina Helenius  
Kirkkokatu 1 C, Porvoo  
050 4664 889

Kuvat  
taiteilijan  
luonnoksia.

# Omakoti

www.omakotilehdet.fi  
facebook.com/omakotilehti

**Ilmestyminen**

Nro 1/2020	vko 7
Nro 2/2020	vko 13
Nro 3/2020	vko 18
Nro 4/2020	vko 24
Nro 5/2020	vko 37
Nro 6/2020	vko 45

**Jakelu ja levikki**  
Jakelulevikki 30 000 kpl  
Pientalot Helsingin alueella.

\* Jakelulevikit ilmaistaan vuosittaisen keskiarvon mukaisesti.

**Julkaisija ja kustantaja**  
Media Potentia Oy  
Hämeenkatu 26, 4 krs.  
33200 Tampere  
p. 0400 772 229  
www.mediapotentia.fi

**Päätoimittaja**  
Petri Kaukonen  
p. 0400 770 203  
petri@mediapotentia.fi

**Toimitus**  
Mari Pihlajaniemi  
p. 045 276 5998  
toimitus@mediapotentia.fi

Saara Pakaslahti  
p. 050 361 0261  
saara.pakaslahti@mediapotentia.fi

**Mediamyynti**  
Media Potentian toimisto  
p. 0400 772 229  
toimisto@mediapotentia.fi

**Taitto ja ilmoitusvalmistus**  
Media Potentia Oy  
aineistot@mediapotentia.fi

**Paino**  
AlmaManu Oy

**Etukannen kuvat**  
Petri Limmonen,  
Dreamstime.com

Lehti noudattaa ilmoitusten julkaisusääntöjä. Reklamaatit on tehtävä 7 vrk:n aikana ilmoituksen julkaisemisesta Media Potentia Oy:lle. Suurin mahdollinen vastuu ilmoituksen julkaisemisesta sattuneesta virheestä tai poisjäämisestä sekä sen aiheuttamista vahingoista on ilmoituksen hinta. Mikäli ilmoitusmateriaali saapuu aineistopäivän jälkeen Media Potentia Oy ei ole velvollinen korvaamaan painovirheitä. Ilmoituksista lähetetään oikovesi sopimuksen mukaan. Peruutukset viimeistään aineistopäivänä. Jos ilmoitus on ehditty valmistaa ennen peruutusta, veloitetaan siitä 50 % ilmoituksen hinnasta.

Aistiesteettömät asumisratkaisut -hanke



## Koti kaikille aisteille

## Tässä lehdessä

- 3 Pääkirjoitus
- 4 Ajankohtaista
- 6 Vanhan talon peruskorjaus
- 9 Kolumni: Tuulahduksia Euroopasta
- 10 Arkea pienemmällä hiilijalanjäljellä
- 14 Seniorit talonrakentajina
- 16 Aurinkopaneelit
- 20 Arkkitehti suunnitteluapuna
- 22 Kodin pintojen hoito
- 24 Aisteja hellivä koti
- 28 Kiinteistökaupan virheet
- 31 Lakipalsta
- 32 Pihapuiden riskit
- 34 Liiku ulkona
- 36 Tuoteuutiset
- 38 Ajanviete



Petri Kaukonen  
Päätoimittaja

## Uusi vuosi ja uudet (digitaaliset) kujeet

Silloin tällöin saamme teiltä lukijoilta tiedusteluja siitä, mistä voisi saada käsiinsä jonkin A&K Omakoti -lehden vanhemmista numeroista. Toisinaan myös pitkään omakotitalossa asunut lukija on ottanut meihin yhteyttä, kertonut muuttavansa kerrostaloon ja toivonut saavansa lehden vielä uuteenkin osoitteeseensa.

Olemmekin miettineet, miten saisimme tuotua lehden sisältöä entistä monipuolisemmin teidän lukijoiden saataville. Sen myötä uudistamme nyt vuonna 2020 lehden digitaalista versiota ja tuomme näköislehden tarjolle aivan uudella alustalla, joka mahdollistaa myös erilaista sisältöä. Koska erilaisia sovelluksia löytyy tästä maailmasta jo moneen lähtöön, näköislehteä voi lukea uudella alustalla suoraan nettiselaimelta.

Linkkiä uuteen digilehteen kannattaa tähyillä A&K Omakodin Facebook-sivulta tai hyödyntää printtilehdestä myöhemmin löytyvää QR-koodia. Jatkossa lehden artikkeleihin voikin siis palata aina kätevästi netissä, vaikka printtilehti ei olisikaan enää käden ulottuvilla.

Ystävällisin terveisin,

Petri Kaukonen

päätoimittaja



### KAIKKEA TARPEELLISTA KOTIIN JA KAUKOMAILLE.

Kontista löydät kaikkea hyvää kotiin ja tuet Punaisen Ristin tärkeää avustustyötä.

**Helsingin Kontti:** Visbyinkuja 2, Helsinki (Itäkeskus)  
Avoinna ma-pe 9-20, la 10-17, su 12-17

**Punainen Risti Kontti**



*Ihanimmat*

### YSTÄVÄNPÄIVÄKUKAT MEILTÄ

**Pakilan Kukkatalo**  
Pakilantie 69, Helsinki | p. 09-754 4255  
Avoinna: ma-pe 8-19, la 9-18, su 10-16



## » LYHYESTI

# Vioittunut valosarja on turvallisuusriski

Schneider Electric muistutti talvella tiedotteessaan, että suurin osa sähköpaloista syttyy kotona, ja syynä on usein sähkölaitteeseen tai kaapelointiin tullut vika. Kun sähkövirta ei pääse kulkemaan tarkoitukseenmukaisesti liitoksessa tai vioittuneessa kaapelissa, saattaa liitoskohta kuumentua ja pahimmillaan kipinöidä. Esimerkiksi oven väliin puristuksiin jääneeseen jatkojohtoon tai kylmässä ja kosteassa säilytettyyn valosarjaan voi muodostua murtuma, jossa valokaari aiheuttaa kuumenemista.

Talvella ja etenkin joulun alla koteja koristellaan erilaisin valosarjoin, eikä niiden kuntoa aina tarkisteta. Paloturvallisuutta voi parantaa valokaarivikasuojailla, joka auttaa ehkäisemään vikojen aiheuttamia tulipaloja.

– Valokaarivikasuoja voi estää esimerkiksi valosarjasta alkavan tulipalon, sillä se kytkee virran automaattisesti pois ennen kuin valokaari aiheuttaa palovaaran. Kyseessä on kiinteistöjen turvallisuutta huomattavasti parantava laite, kertoo Schneider Electricin tuotepäällikkö **Teemu Hämäläinen**.

– Pelastusopiston tilastojen mukaan sähkölaitteiden aiheuttamat palot ovat kasvussa, kun muista syttymissyistä johtuneet pa-

lot taas ovat vähentyneet.

## Pieni hinta paloturvallisuuden lisäämisestä

Suomessa valokaarivikasuoja on ollut tarjolla vuodesta 2018 lähtien.

– Tuote on myynnissä Suomessa, mutta sen käyttö on kohtalaisen vähäistä. Sähköasennusstandardi suosittelee valokaarivikasuojan käyttöä ja sähkökeskuksissa on valmius suojan käyttöön. Koska suoja ei ole pakollinen, jätetään se usein kustannussyistä hankkimatta. Kustannus lisäturvasta on kuitenkin pieni, sillä suoja maksaa noin 100–200 euroa, kertoo Hämäläinen.

– Palon aiheuttajana on usein vikaantunut sähkölaite, huono liitos tai vioittunut kaapeli. Valokaarivikasuoja voidaan estää tämän tyyppiset paloriskit. Valosarjoja pidetään usein päällä myös öisin, jolloin valokaarivikasuojan merkitys kasvaa entisestään. Valokaarivikasuoja on helppo asentaa jälkikäteen tai ottaa huomioon uuden talon sähkösuunnittelussa.

## Suojasta on konkreettista hyötyä

Valokaarivikasuojan hyöty on konkreettinen. Sen avulla suojataan ihmishenkiä ja



Schneider Electric

omaisuutta, kun sähköviasta mahdollisesti johtuva palo ei pääse edes alkamaan.

– Suomessa paloturvallisuus otetaan vakavasti ja esimerkiksi palovaroittimet ovat kaikissa kiinteistöissä pakollisia. Niiden tarkoitus on kuitenkin vain varoittaa jo syttyneestä palosta, kun valokaarivikasuoja taas estää palon syttymisen. Vikavirtasuojien kattavan käytön avulla on onnistuttu estämään kotien sähkötapaturmat lähes kokonaan. Samalla tavalla valokaarivikasuojien avulla voitaisiin suojata ihmisten terveyttä

ja omaisuutta ehkäisemällä tulipalojen syntymistä.

## Näin hankit valokaarivikasuojan kotiisi:

Ota yhteyttä sähkömieheen, joka voi tarkastaa, onko kotonasi valmius suojan asentamiseen.

Mikäli olet rakentamassa taloa tai uusimassa sähkökeskusta, pyydä sähkösuunnittelijaa huomioimaan valokaarivikasuoja suunnitelmassa.

# Lamppujen kierrätys on ekoteko

Tiedätkö, miten vanhat loiste-, halogeeni- ja ledilamput hävitetään oikeaoppisesti? Motiva muistuttaa, että useimmat lamput eivät kuulu sekajätteen joukkoon ja niiden kierrätyksessä onkin parannettavaa.

Kotien valaistukseen käytetään pääosin ledi- ja energiansäästölamppuja, jotka käytöstä poistuttuaan kuuluvat kierrätykseen. Motivan asiantuntijan **Päivi Suur-Uskin** mukaan merkittävää osaa käytöstä poistuneista lampuista ei vielä palauteta kierrätyspisteisiin.

– Osa käytetyistä energiansäästö-, loisteputki- ja ledilampuista päätyy edelleen sekajätteeseen, vaikka oikea osoite niille on sähkö- ja elektroniikkaromun SER-keräyspiste, Suur-Uski kertoo.

Lampuista sekä erilaisista kiinteistä valaistustuotteista saadaan talteen hyödynnettäviä materiaaleja palauttamalla ne SER-pisteisiin. Vain halogeenilamput ja vanhat hehkulamput kuuluvat sekajätteeseen.

– Kuluttajilla on keskeinen rooli kiertotalouden mahdollistamisessa. Jos kuluttajat eivät lajittele ja kierrätä jätteitä, eivät hyödyntämiskelpoiset kierrätysjakeet tule hyötykäyttöön, Päivi Suur-Uski muistuttaa.

## Sekajäte vähenee tulevaisuudessa entisestään

Lähimmät SER-vastaanottopisteet voit tarkistaa [www.kierratys.info](http://www.kierratys.info) -sivustolta. SER-keräykseen kuuluvat ledien ja energian-

säästölamppujen lisäksi myös käytöstä poistetut jouluvalot, kirkasvalolamput ja muut valaisintuotteet. SER-keräyspisteiden lisäksi lamppuja voi palauttaa suurempiin elektroniikkaliikkeisiin ja päivittäistavarakauppoihin maksutta ja ilman ostovelvoitetta.

– Lamppujen kauppakeräyksen ja kuluttajien tiedon lisääntymisen myötä lamppujen kierrätys on tehostunut, mutta parannettavaa vielä on. Useimmat lamput ja valaistustuotteet kuuluvat kierrätyspisteisiin sekajäteastian sijaan. Olemme matkalla kohti kiertotaloutta ja tulevaisuudessa yhä suurempi osa raaka-aineista kiertää ja sekajätteen osuus jätteistä pienenee entisestään, Suur-Uski toteaa.



Pixabay



# Nämä asiat ratkaisevat lumilingon valinnassa

Biltema vinkkaa, että varsinkin isomman myräkän jälkeen lumitöiden tekemistä voi helpottaa ja nopeuttaa lumilingolla perinteisen kolaamisen ja lapioimisen sijaan. Ennen lumilingon hankkimista yritys neuvoomiettimään, millaisella piha-alueella sille olisi käyttöä ja tarvitaanko yksi- vai kaksivaihelinko.

## Yksi- ja kaksivaiheisen lumilingon erot

Useimmat lumilingot toimivat yhdellä ja samalla periaatteella, eli pyörivä syöttökierukka kerää lumen ja heittää sen pois. Lumilinkoja on kuitenkin olemassa kahdentyyppisiä: Yksivaiheinen lumilinko kerää lumen ja heittää sen pois samanaikaisesti. Linko ei siis käsittele lunta millään lailla ennen sen ulos heittämistä.

Kaksivaiheisessa lumilingossa on puolestaan syöttökierukan ja puhaltimen yhdistävä järjestelmä. Syöttökierukka syöttää lumen linkoon ja jauhaa sen osiin, minkä jälkeen puhallinpyörä puhalttaa sen ulos. Kaksivaiheisuus takaa sen, että lumen saa lingottua kauemmas, jopa 10–15 metriin, kun taas yksivaiheisen lingon heittoetäisyys on 6–8 metriä.

Yksivaiheiset lumilingot ovat yleensä kak-

sivaiheisia edullisempia. Kaksivaihelinkojen korkeampi hinta selittyy tehokkaammalla moottorilla sekä suuremmalla työlevydellä ja työkorkeudella. Tavallisesti niissä on myös enemmän lisätoimintoja, kuten työvalaisin, sähkökäynnistys, lämmitetyt kahvat ja lumivallin murtaja.

Mitä enemmän tehoa ja mitä suurempi työleveys ja -korkeus lumilingossa on, sitä enemmän se kykenee käsittelemään lunta, ja lumitöiden tekeminen nopeutuu. Yksivaiheisen lumilingon tyypillinen työleveys on 40–50 cm, ja se pystyy käsittelemään 20–30 cm:n syvystä lumikerrosta, kun taas kaksivaiheisen lingon tavallinen työleveys on 50–70 cm, ja sillä voi työskennellä jopa 50 cm syvässä lumessa.

Useimmissa lumilingoissa on renkaat tehojen sijaan. Renkaat tekevät lingosta helposti ja tarkasti ohjattavan, ja se etenee sujuvasti useimmilla alustoilla. Jäisellä säällä renkaisiin voi asentaa lumiketjut, jotka parantavat pitoa.

## Mieti, millaiseen käyttöön linko on tulossa

Vaikka kaksivaiheiset lumilingot ovat tehokkaampia, joissain tapauksissa yksivaiheinen linko on täysin riittävä. Jos lingon hankkii

ensisijaisesti vain pienten alueiden lumenluontiin (esimerkiksi pihojen ajoväylät, piha-

hapolut ja talon edessä oleva jalkakäytävä), voi yksivaiheinen lumilinko olla hyvä valinta. Yksi vaihtoehto on myös akkukäyttöinen lumilapio, joka on käytännössä pienoiskokoinen lumilinko. Sen työleveys on 30 cm, ja se on Bilteman mukaan käytännöllinen apuväline, kun halutaan kolata lumet sisäänkäyntien edestä ja kapeilta kulkuväyliltä, kuten talon ja autotallin väliltä.

Suurempien alueiden, kuten isojen pihojen tai parkkipaikkojen, lumenluontiin suositellaan kaksivaiheista lumilinkoa, jolla työskentely on tehokkaampaa ja nopeampaa. Mitä suurempi lingon työleveys on, sitä nopeammin lumityöt luonnollisesti sujuvat.

Valintaan vaikuttaa myös se, millaista lunta lingolla on tarkoitus käsitellä. Pääsääntöisesti kuivan ja kevyen lumen luomiseen riittää hyvin yksivaiheinen lumilinko; kaksivaiheinen linko pystyy puolestaan paremmin märepään ja painavampaan lumeen.

## Muista pitää lumilinko kunnossa

Jotta lumilinko pysyisi hyvässä kunnossa, sille on hyvä tehdä tietyt huoltotoimenpiteet tasaisin väliajoin. Aina ennen käyttöä

kannattaa tarkistaa moottoriöljyn määrä, rengaspaineet sekä suojusten, turvalaitteiden ja säätimien kunto. Vuosittain pitäisi puolestaan muun muassa tarkistaa ja puhdistaa sytytystulppa (tai vaihtaa se kokonaan), vaihtaa moottoriöljy ja voidella murtosokat sekä säätää jalakset ja terät. Tarvemmin lumilingon huoltamisesta ja kunnossapidosta voi lukea laitteen mukana tulevasta käyttöohjeesta.

Kannattaa huomioida, että lumilingon murtosokat on suunniteltu katkeamaan, jos syöttökierukka tukkeutuu jostain syystä. Tämä estää laitteen vaihdelaatikon vaurioitumisen. Biltema suosittelee siis pitämään kotona varalta ainakin yhtä paria murtosokkia, ja välttämään muunlaisten naulojen tai ruuvien käyttämistä alkuperäisten sokkien tilalla.



Biltema

# Jyrsijämyrkyt ovat myrkyllisiä myös muille eläimille

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) toteaa, että viileät kelit saavat hiiret pyrkimään sisälle asuntoihin, jolloin koittaa hiirentorjunnan sesonkiaika. Viime syksyn ikävänä ilmiönä olivat kissojen myrkytykset, jotka on yhdistetty alfakloraloosia sisältäviin, nopeavaikutteisiin hiirenmyrkkyyihin. Tukesin mukaan kissojen oletetaan altistuneen myrkylle joko syömällä itse myrkyssyöttiä tai välillisesti syömällä myrkyttäneen hiiren.

## Miksi alfakloraloosia ei ole kielletty?

Tukes on viranomainen, joka myöntää luvat jyrsijämyrkyille ja muille biosidivalmisteille Suomessa. Ennen luvan myöntämistä valmisteeseen käyttöön liittyvät riskit arvioidaan Suomessa tai jossakin muussa EU-maassa.

Tukes on saanut paljon kysymyksiä siitä, miten kissoille vaaralliset alfakloraloosivalmisteet voivat olla sallittuja ja kaikkien käytettävissä. Kun alfakloraloosia sisältävät jyrsijämyrkyt hyväksyttiin, ei osattu ennakoida, että kissat voisivat saada myrky-

tyksen myrkyä syöneistä hiiristä. Tällaista mahdollisuutta pidettiin erittäin epätodennäköisenä. Ajateltiin, että muiden eläinten myrkytys voidaan estää käyttämällä syöttilaatikkoo ja rajoittamalla valmisteiden käyttö sisätiloihin.

## Tukes on reagoinut alfakloraloosimyrkytyksiin

Tukesissa on aloitettu toimet lemmikkien myrkytysten vähentämiseksi. Vastedes alfakloraloosia sisältävät valmisteet on myytävä esitaytetyissä syöttilaatikoissa ja pakauksissa pitää olla varoitus valmisteiden vaarallisuudesta lemmikkieläimille. Lain-säädäntö ei kuitenkaan mahdollista nopeita muutoksia. Käytännössä uudet varoitukset ja rajoitukset näkyvät kaupan hyllyllä muutamana kuukauden sisällä.

Tukes on pyytänyt kauppiaita tiedottamaan asiakkailleen alfakloraloosin vaaroista. On kuitenkin kauppiaiden oma valinta, tekevätkö he tätä vai eivät.

Vaikka rajoitukset tiukentuvat, on edelleen mahdollista, että kissa saa myrkytyk-



Pixabay

sen syömällä myrkyä syöneitä hiiriä. Alfakloraloosin riskit arvioidaan uudestaan EU-tasolla ensi vuonna. Tällöin Tukes nostaa

esille kissojen myrkytystapaukset. Samalla voidaan keskustella siitä, soveltuvatko valmisteet kuluttajakäyttöön.





**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# Peruskorjaus on myös kustannuskysymys

**Vanhan talon peruskorjaukseen ei kannata ryhtyä suin päin, sillä usein korjausten edetessä vastaan tulee muutakin korjattavaa ja kustannukset paisuvat samaa tahtia.**

Peruskorjaus pidentää talon elinkaarta ja parantaa sen ominaisuuksia ja asumismukavuutta. Vanhan talon kohdalla on kuitenkin harkittava tarkoin, mitä kannattaa korjata ja miten laajasti, sillä korjaaminen on yleensä kaikkea muuta kuin halpaa. Toisinaan onkin vain hyväksyttävä se, että vanha talo on jo parhaat päivänsä nähnyt, ja tyydyttävä pitämään yllä talon käyttökuntoa.

Talotohtorina tunnettu Panu Kaila on todennut korjausoppaassaan *Talotohtori: Rakentajan pikkujättiläinen* peruskorjauksen lähtökohtana olevan tarve parantaa talon käyttöominaisuuksia. Korjauksen yhteydessä on hyvä mahdollisuus tutkia rakenteet pintaa syvemmillä ja uusia ja vahvistaa vaurioituneita tai kuluneita rakennusosia.

Kaila varoittaa kuitenkin peruskorjauksen kustannuksista, ja kehottaa välttämään tarpeetonta ylikorjaamista: jos jokin rakennusosa kestäisi vielä vuosia, sitä ei kannata uusia ”muuten vain”. Korjauksilla on hänen mukaansa taipumus laajeta, jolloin niin hinta kuin työmääräkin nousevat ennakoimattomasti.

Myös korjausrakentamisen asiantuntija **Timo Jokela** Peruskorjaamisen ja Rakentamisen Kehittämiskeskus PRKK ry:stä painottaa järjen käyttöä peruskorjaukseen ryhtymisessä:

– Missä vaiheessa kannattaa kaikki repiä pois ja uusia, se on rahakysymys, hän huomauttaa.

Peruskorjauksessa talon jokin rakennusosa korjataan tai uusitaan. Toisin kuin tavallisissa huoltokorjauksissa,

kyse on siis mittavammasta ja työläämmästä remontista:

– Se ei ole mitään pintamaalausta, vaan peruskorjaus on perusteellinen korjaus.

## **Vaivana kosteus ja virheelliset korjaukset**

Aika ja luonnonvoimat ovat tehneet tuhojaan monissa vanhoissa taloissa. Jokela kertoo, että jos talolle ei tehdä mitään korjauksia, ajan mittaan vesi vaurioittaa ja homehduttaa rakenteet.

– Ja sotien jälkeen rakennetut rintamamiestalot olivat niin sanotusti kertakäyttötaloja. Ne oli ehkä tarkoitettu-kin kestämaan maksimissaan vain 40 vuotta.



Hän toteaa tuohon aikaan olleen lähtökohtaisesti pulaa rakennusmateriaaleista aina nauloista lähtien. Talot saatettiin rakentaa halvimista mahdollisista materiaaleista ja siitä, mitä ylipäättään saatiin haalittua kaasaan.

– Kun talo on sellaisesta tavarasta tehty, eihän se voi olla ihan paras mahdollinen. 1950- ja -60-luvulla on kuitenkin tehty vielä ihan asiallisia-kin taloja, mutta se on niin tapauskohtaista.

Jokela toteaa, että jos tuon aikakauden talosta on vain pidetty huolta, se on saattanut säilyä hyvänä. 1970-luvun matalaperustaiset valesokkelitalot saavat häneltä kuitenkin kylmän tuomion:

- Olen nähnyt niitä hyväkuntoisiaakin, mutta se on hyvin harvinaista.
- Eräs vanhojen rintamamiestalojen perisynneistä on takavuosina, etenkin 1970–80-luvulla tehdyt korjaukset, jotka toteutettiin usein virheellislä tai muuten väärillä korjaustavoilla.
- Vanhat korjaukset, nämä elintasosiivet ja muut, ovat kaikki heikentäneet sitä taloa vielä lisääkin. Vesikattoja on tehty ilman aluskatteita, ei ole tuuletuksesta tai muusta murehdittu tai piitattu talon rakennusfysikaalisesta toimivuudesta sen enempää.

Kuntotutkimus käynnistää peruskorjauksen

Talotohtori-oppaassa on lueteltu neljä peruskorjauksen vaihetta: vaurioiden kartoitus ja seuranta, vaurioiden syyn selvittäminen, syiden poistaminen ja itse vaurioiden korjaaminen. Timo Jokela kertookin vanhan talon peruskorjauksen lähtevän liikkeelle kuntotutkimuksesta:

- Ensinnäkin pitää selvittää, missä kunnossa se talo on ja sen jälkeen tehdä korjaussuunnitelma.
- Jo kuntoarviota tehtäessä kannattaisi hänen mukaansa pohtia, edetäänkö korjauksessa enää eteenpäin vai olisiko jo aika laittaa puskutraktori asialle.
- Siinä harkitaan sitten, kannattaako enää lähteä tekemään peruskorjausta laajemmalti, vai tehdäänkö sitten vain niin sanotusti käyttökuntoa ylläpitävää tekehengitystä.
- Kuntotutkimuksen yhteydessä tehdään muun muassa rakenneavauksia talon rakenteiden kunnan selvittämiseksi. Jos tutkimuksessa ilmenee, että talo on tulossa tiensä päähän, Jokelan mukaan siihen ei ole enää järkeä uhrata rahaa. Hän huomauttaa, että esimerkiksi vanhan rintamamiestalon perusteellinen peruskorjaus maksaa lähestulkoon uuden talon verran. Harvalla on varaa laittaa peruskorjaukseen sellaisia summia.
- Vaihtoehtona on talon pitäminen käyttökunnossa niin pitkään, kuin se on terveydellisesti tai muuten vähänkään mahdollista. Sitten sitä taloa vain eletään niin pitkään, kuin se vain pysyy pystyssä, ja tehdään niitä välttämättömiä korjauksia: vesikattoa korjataan ja laitetaan paikkaa paikalle, kun vuotoja tulee.

Talosta voi jäädä jäljelle vain runko

Vanhan talon peruskorjaukseen kannattaa varata saman verran aikaa kuin uuden omakotitalon rakentamiseen.

- Se on tuplatyö, kun pitää purkaa vanhaa, tutkia ja suunnitella uutta siinä matkan varrella, toteaa Jokela.
- Hän mainitsee esimerkkinä Helsingin Tapanilassa sijaitsevan vanhan rintamamiestalon, jonka peruskorjausta oli aikoinaan tekemässä:
- Siihen ei jäänyt kuin runko. Vesikatto jäi, mutta sekin on nyt jo uusittu. Kyseisen talon julkisivu purettiin pois ja lisälämmöneristettiin, ja taloon vaihdettiin uudet ikkunat ja ovet. Sisältä purettiin pois kaikki pintaverhokukset ja asennettiin uudet levytykset.
- Joskus vanhassa talossa voikin mennä uusiksi kaikki runkoa lukuun ottamatta – ja runkoakin joudutaan ainakin korjaamaan.
- Kaikki tekniikka – sähköt, lämmitysjärjestelmä – menevät uusiksi, ja ilmanvaihto pitää tehdä, luettelee Jokela.
- Hän muistuttaa, että lämmitysjärjestelmän uusiminen on aina iso remontti, ja suosittelee painovoimaisen ilmanvaihdon sijaan hankkimaan taloon koneellisen ilmanvaihdon. Myös vesikatto joudutaan tavallisesti uusimaan:
- Sieltä pääsääntöisesti puuttuvat aluskatteet ja ullakkotilan tuuletus on puutteellinen.
- Vaikka talon sokkeli olisikin ehjä, usein kellariin on kertynyt kosteutta, jonka korjaamiseksi on lisättävä lämmöneristystä myös kellarin seinien ulkopuolelle.
- Piha joudutaan sitten kaivamaan auki anturoita myöten ja salaojat uusimaan. Siinä tulee patolevyjä, eristeitä ja uudet maa-ainekset, kuvailee Jokela. Tavallisesti kellarin lattian alla ei ole myöskään eristeitä, joten niiden lisäämiseksi vanha betonilattia joudutaan jopa piikkaamaan auki ja kaivamaan maata sen alta pois työläästi käsipellillä.

Kulttuurihistoriallinen arvo vai käyttömukavuus?

Panu Kaila toteaa Talotohtori-oppaassaan, että vain vanhoilla rakennusosilla ja materiaaleilla voi olla historiallista arvoa. Hän varoittaa ylikorjaamasta vanhaa taloa ”kuoliaaksi” jos se halutaan säilyttää nimenomaan



HELSINGIN PUTKIMIES OY  
PÄIVYSTYS 24H 09-548 6354

Putki- ja lvi-asennusten hälytystyöt (24H)  
Putkiasennukset | Putkien sulatus | Viemärin avaus  
Lvi-tarvikkeet ja osat | Saniteettikalusteet asennuksineen



SOITA JA PYYDÄ TARJOUS!

Helsingin Putkimies Oy  
puh. 09-548 6354  
toimisto@helsinginputkimies.fi  
Läkkisepäntie 4,  
00620 Helsinki  
www.helsinginputkimies.fi



Laadukasta rakentamista  
kohteen kokoon katsomatta.

Kaikki remontit, saneeraus  
ja uudisrakennustyöt  
laadukkaasti ja luotettavasti,  
avaimet käteen  
-periaatteella.

Hyödynnä kotitalousvähennys!



Tilaa ilmainen arviokäynti.

Tomi Lavi  
puh. 041 433 6608  
tomi.lavi@jt-rakentajat.fi

www.jt-rakentajat.fi



## PUTKIASENNUSTYÖT

### LVI-FENNO ASENNUS OY

lvifenko@luukku.com / p. 0400 609 997

## IKKUNASEPÄT

HALUTUIN

Tilaa maksuton ikkuna- tai ovikartoitus. Meiltä ikkuna- /ja oviremontit luotettavasti avaimet käteen periaatteella.

Soita 0400 449 006 tai tutustu [ikkunasepat.fi](http://ikkunasepat.fi)

## PTS-PUTKI KY

**Pekka Piirainen**  
puh. 0400 703 967

Kirstinkuja 10, 01400 Vantaa  
[pekkapii@kolumbus.fi](mailto:pekkapii@kolumbus.fi)



## Selluvillaeristeet Suurtehoimurointi



### Säästä!

Lämmitys-  
kustannuksissa  
jo tulevana talvena  
– tilaa selluvilla-  
eristeet nyt!

019 560 6600 • [www.selluvilla.net](http://www.selluvilla.net)



Talon pitää olla käytännöllinen ja energiataloudellinen, hän painottaa.

kulttuurihistoriallisen arvon vuoksi, ja ihmettelee, miksi esimerkiksi vanhat yksilölliset ikkunat vaihdettaisiin uusiin massatuoteikkunoihin.

Timo Jokela on asiassa eri linjoilla, eikä suosi entisöivää korjausta käytännöllisyyden ja asumismukavuuden kustannuksella.

– En itse sitä ymmärrä, että talo pyrittäisiin säilyttämään alkuperäisenä, hän toteaa ja tekee selvän eron museokohteiden ja asumiskäyttöön tarkoitettujen talojen välille.

Suojellut kohteet ovat luku sinänsä, mutta muilta osin hänen mielestään peruskorjauksessa olisi hyvä käyttää nykyaikaisia materiaaleja niin paljon kuin mahdollista.

– Kannattaa harkita ikkunoiden uusimista ja sitä, että teetetään vanhan mallin mukaiset uudet ikkunat, jotka ovat energiataloudellisia. Totta kai uusiminen maksaa niin paljon, että energiansäästölläkin niiden takaisinmaksuaika on pitkä, mutta on paljon mukavampaa asua talossa, jossa ei vedä koko ajan.

Jokela huomauttaa, että vanhoja ikkunoita korjautetaan paljon ammattilaisella, jolloin niiden korjaus ja maalaus saattavat maksaa saman verran kuin uudet ikkunat. Hän ei itse pidä tätä järkevänä:

– Talon pitää olla käytännöllinen ja energiataloudellinen, hän painottaa.

### Eristevahvuudet usein vanhastaan riittämättömiä

Jokela huomauttaa, että vanhemmissa taloissa seinien ja yläpohjan eristevahvuudet ovat usein liian vähäisiä. Peruskorjauksen yhteydessä kannattaisikin tehdä jo talon energiatehokkuuden parantamiseksi myös muuta perusparannusta, esimerkiksi lisäeristystä. Näin talon käyttökustannukset saataisiin mahdollisimman pieneksi.

Lämmöneristykseen lisääminen voi joissain tilanteissa olla kuitenkin hankala toteuttaa. Kattoa saatetaan joutua korottamaan, jotta eristettä voidaan lisätä. Seinien paksuus kasvaa lisäeristykseen myötä. Saneerauskohteissa ulkoseiniin riittäisikin Jokelan mukaan viiden sentin kerros lisälämmöneristystä.

– Se on hyötysuhteeltaan paras. Kymmentä senttiä ei kannata laittaa, sillä siitä tulee muuta ongelmia: julkisivu vahvenee niin paljon, että räystäitä joudutaan jatkamaan.

Esimerkiksi vanhoissa rintamamiestaloissa on Jokelan mukaan tavalista, että julkisivu menee verhousta myöten uusiksi ja kaikki vanha puretaan pois. Hän ottaa esiin erään Korpilahdella sijaitsevan 1800-luvulla rakennetun hirsitalon, jonka julkisivu ollaan aikeissa maalata.

– Mielestäni vaikuttaa kuitenkin siltä, että julkisivu täytyisi purkaa kokonaan pois ja uusia. Siinä päästäisiin helpommalla.

Vanhan julkisivun rappaaminen ja muut pohjatööt maalausta varten olisivat hänen mukaansa suuri työ, ja samaan syssyyn olisi myös uusittava mätiiä lautoja. Työhön uppoaisi siis paljon aikaa, joka varsinkin ulkopuolisella teetettynä koituisi kalliiksi.

### Ammattilainen mukaan ja rahoitus kuntoon

Peruskorjausten osalta on Jokelan mukaan olemassa yhtä monta työtappaa kuin on timplereitakin, ja lopputulos voi olla niillä kaikilla kelvollinen. Hän kuitenkin huomauttaa, että kun kyseessä on vanha rakennus, mukana on usein myös paljon tunteita.

– Ne pitäisi jättää pois ja käyttää enemmän maalaisjärkeä ja kokemusta.

Hän neuvoo ottamaan peruskorjaukseen mukaan rakennusalan ammattilaisen ja teettämään tällä kirjallisen remonttisuunnitelman, jossa käydään läpi kaikki korjauksen osavaiheet.

– Ja kyllähän ensimmäisenä tulee se raha, eli rahoitus pitää olla ensin mietittynä.

Usein peruskorjauksen laajuuden saneleekin se, mihin remontoijalla on ylipäättään varaa. Jokela muistuttaa, että pankit eivät lähde rahoittamaan remonttia, jos ne arvioivat rahan valuvan siinä hukkaan, vaan saattavat vaatia ensin nähtäväkseen ammattilaisen laatiman korjaussuunnitelman ja kustannusarvion. Vakuuksienkin kanssa remonttilainaa voi aluksi herua vain rajallinen määrä.

– Sillä aluksi liikkeelle ja kun talon vakuusarvo kasvaa kun sitä korjataan, sitten aina pikkaiksen lisää ja lisää rahoitusta. ■

Lähteenä on käytetty Panu Kailan teosta Talotohtori: Rakentajan pikkujättiläinen (WS Bookwell Oy, 2007).



» KOLUMNI

Tuulahduksia Euroopasta



Sirpa Pietikäinen  
Kirjoittaja on Euroopan  
parlamentin jäsen  
sirpa.pietikainen@europarl.europa.eu

# Meillä ei ole varaa antaa pölyttäjien hävitä

Jopa 84 % viljelykasveista ja 78 % luonnonvaraisista kukkalajeista on riippuvaisia pölytyksestä. Pölyttäjiin kuuluu sekä hyönteisiä, kuten mehiläiset, kukkakärpäset, perhoset, yöperhoset, kovakuoriaiset, ampiaiset ja ripsiäiset, että nisäkkäitä, kuten lepakot ja linnut.

Useat pölyttäjälajit ovat kuolleet tai vaarassa kuolla sukupuuttoon Euroopassa. On arvioitu, että pölyttäjähönteisten määrä on vähentynyt rajusti viimeisen 30 vuoden aikana, erityisesti vuoden 2007 jälkeen. Yli 40 % hyönteislajeista on uhatta kuolla sukupuuttoon.

Parlamentti otti joulukuussa kantaa pölyttäjiä koskevaan EU:n aloitteeseen ja korosti tarvetta ottaa luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja erityisesti pölyttäjien elinympäristöjen vaaliminen huomioon yhteistä maatalouspolitiikkaa uudistettaessa. Parlamentti vaatii pakollisia torjunta-aineiden vähennystavoitteita sekä uutta toimintaohjelmaa pölyttäjien suojelemiseksi.

Mehiläisten tekemä pölyttäminen on tärkeä ekosysteemipalvelu. Ne ovat siis erittäin tärkeitä meille ihmisille ja luonnon monimuotoisuudelle. Ilman mehiläisiä ruokapöydässämme olisi tarjolla vain viljaa, maissia ja soijaa, tuskin kahvia. Meillä ei olisi useimpia hedelmiä, hunajasta puhumattakaan.

EU:n ja jäsenmaiden tulisi ottaa politiikassaan huomioon toimimattomuuden kustannukset, eli se miten paljon kuluja syntyy, jos mehiläiset katoavat. Ehkäisy tulee varmasti

halvemmaksi kuin koko maailman ruokavalion muuttaminen pölyttäjien kadottua.

Valitettavasti mehiläisiä uhkaa moni asia, joihin ihmisten toiminnalla on vaikutusta. Biotooppien häviäminen, ilmastomuutos ja torjunta-aineet ovat uhkista suurimmat.

Maataloudessa käytettävät torjunta-aineet, huono sää, sairaudet ja loiset tappavat mehiläisiä ja kimalaisia. Erityisesti neonikotinoidit, jotka ovat torjunta-aineissa käytettyjä hermomyrkkijä, tuhoavat hyödyllisiä pölyttäjiä, sillä ne sekoittavat hyönteisten sisäiset kompassit niin, etteivät ne löydä takaisin pesiinsä. Niin ikään Fipronil, auringonkukan ja maissin siementen tuholaistentorjunta-aine, on vahingollinen mehiläisille. Neonikotinoideilla on peitattu Suomessa rypsin ja rapsin siemeniä ehkäisemään kirppojen aiheuttamia tuhoja. Siitepölyä tutkittaessa huomattiin, että suurin osa kemikaalia sisältäneestä siitepölystä oli peräisin villikukista. Niitä ei käsitellä millään aineilla, vaan kemikaalit voivat levitä ympäristössä todella laajalle alueelle, josta ne päätyvät mehiläisten ruokaan.

Pölyttäjien pelastamiseksi jokainen voi toimia omalla pihallaankin. Osan pihasta voi jättää luonnon tilaiseksi niityksi, jolloin pihan biodiversiteetti saa mahdollisuuden lisääntyä ja syntyy ekologisia käytäviä. Myös esimerkiksi hyönteishotellin perustaminen edesauttaa hyönteisten säilymistä. Torjunta-aineiden taas ei kannattaisi käyttää edes kotipihalla, jos ei ole ihan pakko.

UUDENMAAN  
PELTITYÖ OY

Kysy nyt

ILMAINEN  
KUNTOTARKASTUS

0400 453 959  
www.kattosi.fi

Paikallinen perheyritys -  
Kattotöihin erikoistunut  
peltisepänliike, jo vuodesta 1987.

» KAIKKI KATTOTYÖT

» KATTOREMONTIT

» HUOLTO- JA  
KORJAUSTYÖT

» VESIKOURUT JA RÄNNIT

» KATTOTURVATUOTTEET

» KIINTEISTÖJEN  
PELTITYÖT

RALA  
PÄTEVYYS

LUOTETTAVA  
KUMPPANI

SUOMEN  
HAMMUSTEHTA  
2002 - 2018

UUDENMAAN PELTITYÖ OY | INFO@KATTOSI.FI | WWW.KATTOSI.FI

Hammaslääkäriasema Stickdentin lopettamisen jälkeen tiloissa on aloittanut toimintansa

Arabian Hammas

Toivotamme potilaat tervetulleiksi asemallemme!

TARJOTTAVAT PALVELUT:

● Perushammashoito

● Implantit, ilmainen implantti konsultaatio

● Proteesit

● Nukutushammashoito

● Asemallamme toimii myös hammasteknikko

HAMMASLÄÄKÄRIT:

Ehl, HLT  
Pekka Kallio  
Kliininen hammashoito, parodontologia

HLL, LL  
Jukka Novio  
Ortopedian- ja traumatologian erikoislääkäri ja hammaslääkäri

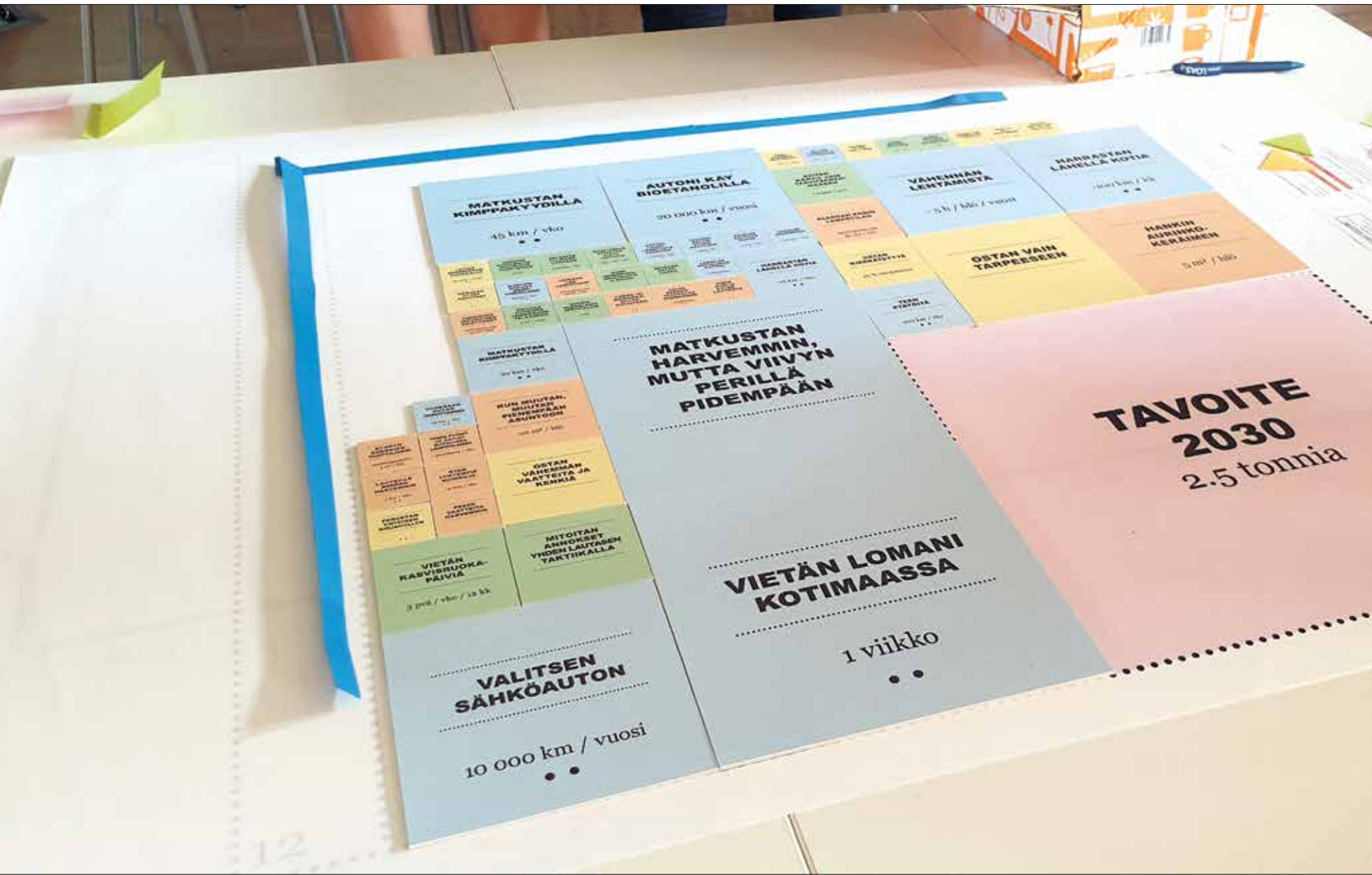
HLL  
Tanja Skoka  
yleishammaslääkäri

Hidajete Islami  
Vastaava hammashoitaja

Maria Koskelo  
Hammashoitaja

Arabian Hammas

Kaj Fancinkatu 1 TH (katutaso) 00560 Helsinki  
GSM 050 475 7140 ja 040 727 1490



**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# Kotitaloudet tarttuivat toimeen hiilijalanjälkensä pienentämiseksi

**Lappeenrannan Greenreality-kodit -hankkeen kokeilujakso osoitti, ettei arki pienemmällä hiilijalanjäljellä vaadi välttämättä mitään suuria mullistuksia.**

Ympäristön tila, oma kuluttaminen ja ilmastonmuutos mietittyvät jo meitä aivan tavallisiakin talleja, jotka syövät lihaa, tekevät satunnaisia ulkomaanmatkoja lentäen eivätkä – ainakaan ihan vielä – lajittele muovijätteitään.

Mutta miksi vain tuskastua ympärillä vellovaan ilmastokeskusteluun, kun asialle voi tehdä jotain? Melkein jokaisen on mahdollista ottaa arkeensa mukaan edes joitain ratkaisuja ja toimintatapoja, jotka pienentävät omaa hiilijalanjälkeä.

Ainakin Lappeenrannassa on ryhdytty asian suh-

teen sanoista tekoihin. Kaupungissa on sitouduttu Greenreality-ajattelu- ja toimintamalliin, jolla asian- tuntija **Sanna Laukkasen** mukaan tarkoitetaan ennen kaikkea tekoja kestävämmän huomisen puolesta.

– Olemme toimineet edelläkävijänä monissa kestävä kehityksen ratkaisuissa ja tehneet aktiivisesti toimenpiteitä ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Kaupungin ja yritysten lisäksi myös asukkaat haluttiin haastaa ilmastotalkoisiin, minkä vuoksi ryhdyimme kehittämään Greenreality-kodit -toimintaa pari vuotta sitten.

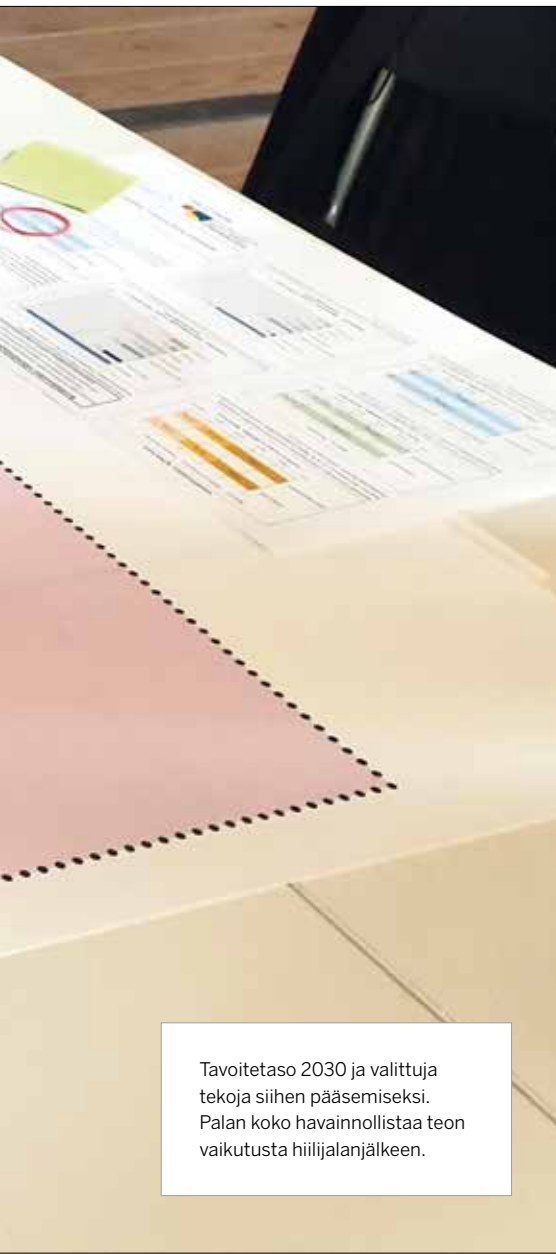
Toimintaa kehitetään Greenreality-kodit ja -yritykset -hankkeen puitteissa. Hanketta toteuttavat Lappeenrannan kaupunki ja LUT-yliopisto ja sen päärahoitus tulee Euroopan aluekehitysrahastolta.

## Kokeilussa mukana kirjava joukko kotitalouksia

Greenreality-toiminnan tavoitteena on kannustaa kotitalouksia pienentämään hiilijalanjälkeään ja siirtymään kohti kestävämpää elämäntapaa.



Sanna Laukkanen



Tavoitetaso 2030 ja valittuja tekoja siihen pääsemiseksi. Palan koko havainnollistaa teon vaikutusta hiilijalanjälkeen.

– Greenreality-kodit toimivat muita koteja innostavina kestävän elämäntavan edelläkävijäkoteina Lappeenrannassa, kuvailee Sanna Laukkanen.

Toiminnan puitteissa liuta tavallisia lappeenrantalaisia kotitalouksia näytti viime syksynä mallia siitä, miten onnistuu arki pienemmällä hiilijalanjäljellä. Syys-lokakuussa järjestetyllä kokeilujaksolla vapaaehtoiset osallistujat pääsivät testaamaan kuukauden ajan kestävää arkea asiantuntijoiden avustuksella.

Kokeiluun lähti mukaan kiitettävät 45 kotitaloutta, joista loppuraportointi saatiin kaikkiaan 28:lta. Laukkanen kertoo mukana olleen kaikkia asumismuotoja kerrostaloasumisesta omakotitalo- ja rivitaloasumiseen. Pientaloja oli kokeilujaksolla kaikkiaan 29.

– Tähän joukkoon mahtui pientaloja 100-vuotiaasta hirsitalosta moderniin kivitaloon.

Niin talojen kuin kotitalouksienkin koot vaihtelivat laidasta laitaan. Mukana oli yhtä lailla yhden henkilön kuin viiden hengen kotitalouksia – ja kaikkea siltä väliltä. Pienin mukana ollut omakotitalo oli kooltaan alle 50 neliömetriä, siinä missä suurimmat olivat yli 200-neliöisiä.

Koteja oli mukana keskusta-alueelta, taajamasta ja maaseudun puolelta. Edustettuina olivat niin lapsiperheet kuin yksineläjät, ja työikäisten lisäksi mukana oli myös muutamia eläkeläisiä.

### Kestävän arjen tiekartta vuodelle 2030 asti

Monet kotitalouksista halusivat Laukkanen mukaan selvittää asiantuntijoiden tuella, mistä heidän aiheuttamansa ympäristökuorma muodostuu ja miten sitä voisi pienentää.

– Lisäksi osallistujat halusivat faktoihin perustuvaa tietoa, tsemppihenkeä ja yhteisöllisyyttä.

Kokeilujakson toteutukseen oli valittu yhteistyökumppaniksi kestävän kehityksen asiantuntijayritys D-mat Oy. Ennen kokeilujakson aloitustyöpajaa kotitaloudet täyttivät yrityksen toteuttaman kyselylomakkeen, jossa kartoitettiin muun muassa asumista, liikkumista, syömistä, kodin tavaroita, lomia ja vapaa-aikaa. Tämän perusteella kodeille laskettiin hiilijalanjäljet.

Aloitustyöpajassa kodit laativat kartoituksen pohjalta hiilijalanjälkensä pienentämiseksi tiekartan eli suunnitelman aina vuoteen 2030 asti.

– Lähtökohtana oli kestävä taso vuonna 2030, joka nykytietämyksen mukaan on 2,5 tonnia CO<sub>2</sub>e/vuosi. Kullekin kodille muotoutui kuitenkin oma tavoite sekä kokeilujaksolle että vuodelle 2030 vähän sen mukaan, mikä kodin lähtötilanne oli ja mitä tekoja koti valitsi, kertoo Laukkanen.

Kotitalouksille laaditut tiekartat toteutettiin D-matin ”1,5 asteen elämäntapapelin” avulla:

– Pelin nimellä viitataan siihen, miten voimme muuttaa elämäntapamme ja kulutuksemme ilmasto-

tavoitteiden mukaiseksi. Peli havainnollistaa hyvin arjen tekojen vaikutuksen hiilijalanjälkeen.

### Lyhyen ja pitkän aikavälin toimenpiteitä

Kokeilujaksolla kodit tekivät itsenäisesti valitsemiin kestävän arjen tekoja ja pitivät kirjaa, millä tasolla suunnitelmat toteutuivat. D-matin laatimassa palapelissä oli valittavana kaikkiaan noin 100 erilaista tekoa. Osallistujat poimivat niistä tekoja, joita halusivat lähteä testaamaan heti kuukauden kokeilujakson aikana sekä tekoja, joita halusivat toteuttaa pidemmällä aikavälillä.

– Suuremmista valinnoista melko korkealle sijoitui esimerkiksi sähköauton valitseminen. Kodit olivat myös valmiita tekemään kestävämpiä valintoja lomamatkailun suhteen, kertoo Laukkanen.

Suosituimmat valitut lyhyen aikavälin toimenpiteet liittyivät kestäväan syömiseen ja tavaramäärän sekä kulutuksen vähentämiseen:

– Kodit halusivat vaihtaa punaisen lihan kalaan tai kanaan, kokeilla kasvisruokapäiviä, suosia lähiruokaa sekä lähellä eräpäivää olevia tuotteita.

Laukkanen mainitsee, että kokeiltavana oli myös kierrätetyn tavaran ostaminen ja lahjojen ostamisen rajoittaminen vain tarpeellisiin tuotteisiin tai palveluihin.

– Kodit testasivat myös ”konmarittamista” eli tavaroiden järjestämistä ja tavaramäärän vähentämistä. Lisäksi moni halusi kiinnittää huomiota vedenkulutukseen ja rajoittaa suihkussa vietettyä aikaa.

### Asiantuntijoiden apua kestäväan arkeen

Kotitaloudet testasivat myös oman valintansa mukaan yhteistyökumppaneiden tarjoamia kestäväan arkea tukevia tuotteita ja palveluita. Esimerkiksi Etelä-Karjalan Jätehuolto toimitti kotien pihoille muovipakkaus-ten keräysastioita ja monilokeroastioita ja tarjosi neuvontaa jätteiden lajitteluun liittyen. Osallistujat saivat kokeiltavakseen muun muassa sähköpyörä sekä sähkö-, hybridi- ja kaasuautoja ja pääsivät tutustumaan myös yhteiskäyttö-sähköautoihin.

– Aloitus- ja päätöstyöpajojen lisäksi kodeille oli tarjolla asiantuntijatukea sähköpostitse ja puhelimitse. Asian ympärille haluttiin rakentaa myös yhteisöllisyyttä ja Facebook-ryhmässä kodit pääsivätkin keskustelemaan niin toistensa kuin myös asiantuntijoiden kanssa. Myös yhteistyökumppanit tarjosivat opastusta ja tilaisuuksia aihepiiriin liittyen, kertoo Laukkanen.

Lappeenrannan Energia opasti kokeilujaksolaisia seuraamaan kotinsa veden- ja energiankulutusta ja lainasi kodeille energiankulutusmittareita. Laukkanen huomauttaa monien kokeilleen huonelämpötilan pienentämistä sekä tarkkaillen kodin laitteiden



**Suosituimmat valitut lyhyen aikavälin toimenpiteet liittyivät kestäväan syömiseen ja tavaramäärän sekä kulutuksen vähentämiseen.**



## LAATUAKKUJA NETTOHINTAAN!

Käynnistysakut. Trukki- ja ajovoima-akut  
Hälytin ja paikallisakut.  
Työkaluakut  
ym.



www.akkukellari.fi  
09 877 7732, 040 540 0987  
KRAPUTIE 2, 00890 HELSINKI (Östersundom)

**+ AKKUKELLARI -  
VIRTAA JOKA LÄHTÖÖN!**







» ILMOITUS

# Sukittamalla saat putkiremontin järkihintaan

**Putkihaka on erikoistunut omakotitalojen viemäreiden saneeraamiseen sukitusmenetelmällä. Yritykseltä saat myös kaikki perinteiset putkimiespalvelut.**

Sukitus on nykyaikainen, kustannustehokas ja siisti tapa tehdä putkiremontti. Sukittaessa ei tarvitse piikata auki lattiaa tai purkaa jo remontoituja kylpyhuoneita, jolloin säästetään sekä aikaa että rahaa. Koska sukitus on ennen kaikkea käsityötä, ei ole kuitenkaan aivan yhdentekevää, kuka sitä on tekemässä.

LVI-asentaja, KVV-työnjohtaja **Henri Marjo** oli työskennellyt putkialalla jo kymmenen vuoden ajan ennen kuin perusti Putkihakan vuonna 2015. Alalla vietyt vuodet olivat herättäneet kiinnostuksen sukituksia kohtaan, mutta myös halun tarjota palvelua, jossa työn laatu ja hyvä asiakaskokemus ovat aina etusijalla.

– Raha ei ole meille tärkein, vaan tyytyväiset asiakkaat ja laadukkaasti toteutettu työ. Sillä me yritämme pärjätä, hän toteaa.

Tuo periaate on ollut selvästi myös asiakkaiden mieleen. Tällä hetkellä yrityksellä on 11 työntekijää, kaikki kotimaisia ja kokeneita alansa huippuammattilaisia.

– Olemme kasvaneet sillä, että teemme hommat hyvin ja asiakkaat ovat jääneet aina tyytyväisiksi. Monesti asiakkaat haluavat, että myös hanoja vaihdellaan ja tehdään uusia vesijohtoja. Meiltä saa samalla urakkasopimuksella uusittua molemmat, viemärit ja vesijohdot.

## Sukitus on kustannustehokas ratkaisu

Viemäriputkien saneeraus alkaa tyypillisesti olla jo ajankohtainen, jos talo on rakennettu 1950–70-luvulla. Henri Marjo kertoo, että Putkihakan vanhimmat kohteet ovat olleet kuitenkin jopa 1920–30-luvulla rakennettuja. Noin vanhojen putkien sukitus edellyttää jo sellaista taitoa, jota kaikilla alan toimijoilla ei välttämättä ole.

– Olemme pystyneet sukittamaan sellaisiakin putkia, jotka ovat olleet jo ihan kappaleina. Moni ei sitä osaa eikä siihen lähde, toteaa Marjo. Hän lisää, että Putkihakalla ei ole vielä tullut vastaan sellaista kohdetta, jossa sukittaminen ei olisi onnistunut.

– Totta kai se vaatii asentajilta huolellista ammattiosaamista ja kokemusta, että pystyy sen tekemään.

Marjo huomauttaa sukituksen olevan kuitenkin monesti ainoa vaihtoehto, kun talon arvokin otetaan huomioon.

– Perinteisen viemäriremontin kustannukset voivat omakotitalossa nousta niin suuriksi, ettei sitä ole edes järkevää tehdä.

Sukittaminen onkin kustannustehokas ja kestävä ratkaisu, sillä sukitetuille viemäreille luvataan jopa 50 vuoden elinkaarta. Pääsääntöisesti sukittaminen kestää kuitenkin vain viisi työpäivää, eikä se aiheuta sotkua kuten perinteinen menetelmä.

Koska hyvä asiakaskokemus on Putkihakalle tärkeä asia, kohde jätetään sukituksen jälkeen aina yhtä siistiin kuntoon, mitä se oli ennen työn aloitustakin. Kun asiakas on tyytyväinen, usein sukitusta pyytääkin seuraavaksi myös tämän naapurin.

– On monia kohteita, joissa olemme sukittaneet samalla kadulla yli 10 omakotitaloa, kehaisee Marjo.

## Pyydä maksuton kartoitus putkistostasi

Ennen sukitukseen ryhtymistä Putkihaka tekee kohteessa aina maksuttoman kartoituksen, jossa käydään läpi putkiston jokainen metri ja vesipiste. Kartoituksessa todetaan, onko remontille ylipäättään tarvetta vai ei. Henri Marjo toteaa, että usein ikääntynyt putkisto on kuitenkin jo niin huonossa kunnossa, että remonttia aloitettaessa ollaan jo myöhässä.

– Viemäri voi toimia, mutta asukas ei tiedä, että se vuotaa jätevettä talon alle.

Sukituksen hinta lasketaan kartoituksen perusteella ja pyörii Marjon mukaan keskimäärin 10 000 euron molemmin puolin. Hintaan vaikuttaa moni tekijä: ennen kaikkea talon ja sen putkiston koko, mutta myös vesipisteiden ja lattiakaivojen lukumäärä.

– Meiltä saa kiinteän urakkahinnan, joka sisältää työn alusta loppuun asti, hän vakuuttaa. Näin kustannukset eivät pääse karkaamaan, eikä asiakas saa yllättäviä laskuja.

Henri Marjo huomauttaa, että remontoimissa voi tulla vastaan yllätyksiä, jolloin työ kestääkin arvioitua pidempään. Putkihaka tekee työt kuitenkin aina laadukkaasti ja hutiloimatta, ja kiinteän urakkahinnan ansiosta mahdolliset lisäpäivät menevät yrityksen omaan piikkiin.

– Kun viemärit tehdään kerralla kuntoon, ei tarvita takuukäyntejä. Saamme positiivista palautetta lähestulkoon joka työmaasta.

Jos talonomistajalla herää epäily, että putkiremontille alkaisi olla jo tarvetta, kannattaa tarttua toimeen hyvissä ajoin. Putkihakalla keskimääräinen jonotusaika on usein kahdesta kuukaudesta puoleen vuotta. Yritys tekee sukituksia koko Suomen alueella.

– Kesä on meilläkin lähestulkoon jo myyty. Seuraavat vapaat ajat menevät nyt syksylle.

Sukituksia voidaan kuitenkin tehdä ympäri vuoden, myös talvisin. Marjo vinkkaa, että talvella niiden hintatasokin on usein edullisempi.



Putkihaka Oy  
puh. 044 058 7777  
info@putkihaka.fi  
www.putkihaka.fi





**Teksti:** Saara Pakaslahti

# Uusi talo varttuneemmalla iällä?

**län karttuessa moni omakotiasuja siirtyy erilaiseen asumismuotoon – tavallisesti joko taloyhtiömuotoiseen asumiseen, tai toimintakyvyn oleellisesti heikentyessä palveluasumiseen. Vaihtoehto varttuneemman iän asumiseen voisi kuitenkin olla myös uusi, asukkaan lähtökohdat ja muuttuvat tilanteet paremmin huomioiva pientalo.**

Uuden talon rakentaminen tai rakennuttaminen varttuneemmalla iällä ei ole vallitseva normi, mutta mikään mahdottomuus se ei kuitenkaan ole, jos vain toimintakykyä ja muita resursseja riittää.

– Aika usein ihmiset ostavat tai muutoin järjestävät itselleen niin sanotun eläkeasunnon. Eihän sille ole mitään estettä, että sen eläkeasunnon rakentaisi itselleen uutena talona. Välttämättä ratkaisu ei ole sellainen, mitä tulee heti ensimmäisenä ajatelleeksi, mutta itse henkilökohtaisesti kannustan aina ihmisiä, jotka tekevät jotain epätavallista. Siis sen, että muut eivät tee jotain, ei pitäisi tarkoittaa sitä, etteikö näin voisi itse tehdä, toteaa professori **Laura Arpiainen** Aalto-yliopiston Arkkitehtuurin laitokselta.

Arpiainen johtaa sosiaali- ja terveysalan rakentamisen tutkimusryhmää (Sotera), joka on Aalto-yliopiston Arkkitehtuurin laitoksen yhteydessä toimiva tutkimusyksikkö. Sotera tutkii ja kehittää monialaisissa hankkeissa muun muassa sosiaali- ja terveysalan rakentamista, saavutettavuutta sekä ikääntyvälle väestölle soveltuvaa yhdyskuntarakennetta ja asumista.

## **Ikäystävällisen asumisen ratkaisuja kehitetään**

Uuden omakotitalon rakentaminen tai rakennuttaminen voi olla varteenotettava vaihtoehto vaikkapa kerrostaloon muuttamiselle. Markkinoille onkin tullut uusia pientalorakentamisen konsepteja, joita on alettu markkinoida muun muassa ikääntyville. Eräs esimerkki tällaisesta ratkaisusta on minitalo, joka voi olla tehtaalla kokonaan valmiiksi rakennettu, ja jopa siirrettävä.

Myös jotkin kunnat ovat kiinnittäneet erityistä huomiota senioriystävällisyyteen sekä ikäystävälliseen asumiseen. Itä-uusimaalainen Lapinjärven kunta on yhdessä Aalto-yliopiston Soteran sekä Arkkitehtuurin laitoksen ja muiden yhteistyökumppaniensa kanssa kehittänyt ikäntyneiden asumiseen jopa oman talotyypin, eli ikäihmisille ja muistiystävälliseksi suunnitellun valmistalon, niin sanotun Lapinjärvitalon.

Suunnittelussa on valmistauduttu siihen, että asukas voi asua samassa talossa elämänsä loppuun asti. Esteettömyyden lisäksi tämä näkyy muun muassa siinä, että ta-

loon on mahdollista asentaa apuvälineitä, ja esimerkiksi keittiön ja kylpyhuoneen kalusteiden korkeutta voi säätää asukkaan tarpeiden mukaiseksi.

– Lapinjärvellä on voimakas, progressiivinen ote ikäystävällisyyden edistämiseen asumisessa. Parhailleen meillä on kunnan kanssa menossa toinenkin hanke, jossa kehitämme ihmislähtöistä ja resurssiviisasta ryhmärakentamisen toimintamallia omakotiasumisen muodossa, kertoo Arpiainen.

Yksitasoisuus on pidemmän päälle hyvä konsepti

Jotta omassa talossa asuminen olisi toimintakyvyn muutoksista ja sairauksista huolimatta mahdollista pitkään – vaikka elämän loppuun asti – kannattaa tosiaan jo talon suunnittelussa ottaa huomioon ikääntymisen mukanaan tuomat muutokset.

– Eli esimerkiksi tilat tulee suunnitella ja rakentaa sen verran väljällä mitoituksella, että tiloissa pystyy käyttämään apuvälineitä, ja liikkumaan vaikkapa pyörätuolilla ja rollaattorilla, mikäli sellaisille on tarvetta vastaisuudessa, sanoo Laura Arpiainen.

Esteettömyyden takaamiseksi hän suosittelee myös talon toimintojen sijoittelua vain yhteen kerrokseen kahden tai useamman tason sijaan.

– Yksitasoisuus on hyvä konsepti, sillä portaissa liikkuminen saattaa iän myötä tulla aika vaikeaksi. Tai jos talon rakentaa useampaan kerrokseen, pitäisi tehdä varaus jälkikäteen asennettavalle hissille tai nostolaitteelle. Nämä ovat kuitenkin kalliita ratkaisuja, joten mieluummin kannattaa suosia yksitasoisuutta.

Talon kaikkien tilojen saavutettavuus ja esteettömyys eri-ikäisille ja toimintakyvyltään erilaisille ihmisille on yleensä helpointa huomioida uutta rakentaessa. Ympäristöministeriön vuonna 2018 julkaisemassa *Muisti- ja ikäystävällinen asuminen ja asuinympäristö* -oppaassa todetaankin, että asuinympäristöt tulee suunnitella lähtökohtaisesti sellaisiksi, että ne soveltuvat kaikille, jolloin esteettömyysratkaisuja ei tarvitse tehdä jälkikäteen erikseen.

Talosta täytyy päästä myös ulkomaailmaan

Olipa ”vanhoilla päivillä” rakennettava uusi talo sitten valmistalo tai arkkitehdin kynästä, kannattaa sen suunnittelussa ja käytännön ratkaisuissa ylipäättään satsata toimivuuteen, esteettömyyteen sekä helppoon hahmotettavuuteen.

Näin voi varautua siihen, että omassa talossa voi halutessaan asua mahdollisimman pitkään, mahdollisista tulevista fyysisistä toimintakyvyn rajoit- teista tai muistisairauksista huolimatta.

Ikä- ja muistiystävälliseksi suunniteltu koti voi myös parhaimmillaan tuottaa elämänhallinnan sekä onnistumisen kokemuksia ja lisätä hyvinvointia. Taloon voikin halutessaan valita ja suunnitella myös sellaisia tilallisia tai toiminnallisia ratkaisuja, jotka tukevat toimintakyvyn ylläpitämistä. Esimerkiksi taloon rakennetut harraste- ja askartelutilat luovat hyvät puitteet itse tekemiseen ja innostavat hyödyntämään omia kädentaitoja niin omaksi kuin muidenkin iloksi.

Kaikkalainen kotona ja esimerkiksi puutarhassa tapahtuva puuhastelu ja arkiliikunta voi ylläpitää – jopa parantaa – ikääntyvän fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä. Toisaalta yhtä lailla tärkeää on myös liikkuminen kodin ulkopuolelle ja kodin ympäristössä tapahtuvaan toimintaan osallistuminen, joten vaikka omasta talostaan rakentaisi hyvinkin ikäystävällisen, ei sinne kuitenkaan kannattaisi täysin mökkiytyä.

Muuntojoustava talo muuntuu asukkaiden mukaan

Uudistalossa kannattaa mahdollisuuksien mukaan huomioida myös tilojen monikäyttöisyys ja rakenteiden muunneltavuus – siis muuntojoustavuus ja eri asukkaiden mahdollisuus muokata talon tiloja sekä toimintoja rakennuksen elinkaaren aikana esimerkiksi asukkaiden lukumäärän, elämäntilanteiden ja tarpeiden mukaan.

Muuntojoustavuus on myös osa kestäväää rakentamista. Kun rakennusta voidaan sen elinkaaren aikana muunnella eri käyttötilanteisiin sopivaksi, ei välttämättä ole tarvetta rakentaa uutta, tai tehdä edes isoja rakennusteknisiä korjauksia olemassa olevaan rakennukseen.

– Muuntojoustavuutta voi pientalossa soveltaa esimerkiksi rakentamalla taloon vierashuoneen tyyppisen yhden makuuhuoneen ja WC:n kokonaisuuden, jossa on oma sisäänkäyntinsä. Tarvittaessa nämä tilat voidaan siten erottaa itselliseksi yksikökeeseen, jossa voi asua vaikkapa kotiapulainen tai joku muu ulkopuolinen auttaja. Ratkaisu on hyvä ja käytännöllinen, mutta se pitää tuki huomioida suunnittelussa etukäteen, Arpiainen kertoo.

Artikkelin lähteenä *Ympäristöopas 2018: Muisti- ja ikäystävällinen asuminen ja asuinympäristö*, Erja Rappe, Helinä Kotilainen, Jere Rajaniemi ja Päivi Topo, ympäristöministeriö 2018. Lähteenä myös VTT Technology 363 -julkaisu: *Monikäyttöisyys ja muunneltavuus kestävässä rakentamisessa*, Tarja Häkkinen ja Paula Ala-Kotila, VTT 2019 sekä Lapinjärven kunnan verkkosivut.



MISSÄ KUNNOSSA KOTISI ON?

Asuntokaupan kuntotarkastukset | Energiatodistukset  
Kosteusmittaukset | Pinta-alamittaukset | Asiantuntijalausunnot

KUNTOTARKASTAJA LINTUKANGAS  
Pyydä tarjous! [www.kuntotarkastus.info](http://www.kuntotarkastus.info) 040 671 1464



Tasainen tonttikin on osa ikäystävällisyyttä

Kasvukeskusalueella sijaitseva vanha, mutta tilava arvotontti, jolla on vielä rakennusoikeutta jäljellä, saattaa motivoida rakentamaan samalle tontille uuden talon vaikka vanhoilla päivillä.

Täydennysrakentaminen ja olemassa olevan omakotitaloalueen tiivistäminen tällä tavoin on sikäläkin järkevää, että alueen infrastruktuuri on jo valmiiksi rakennettu, ja lähipalvelutkin ovat usein toimivat.

Toisaalta myös edullinen ostotontti saattaa olla kimmoke uuden talon rakentamiseen.

– Muuttotappioisilla alueilla tontin voi saada halvalla ihan keskustastakin. Siinä mielessä nyt on kulta-aika, ja uuden talon rakentaja tai rakennuttaja voi periaatteessa valita kerrat päältä, toteaa sosiaali- ja terveysalan rakentamisen tutkimusryhmän (Sotera) johtaja, professori Laura Arpiainen Aalto-yliopiston Arkkitehtuurin laitokselta.

Naapurien läheisyyden ja pienen pihan voi nähdä etuina

Etenkin kasvukeskuksissa varsinkin uudet tontit voivat kuitenkin olla ahtaita. Tämä tarkoittaa usein sitä, että pihat ovat pieniä, ja naapurit lähellä. Tiheästi asutuilla alueilla naapureiden läheisyys ei silti välttämättä ole miinuspuoli, vaan niin sanottu ”naapurivalvonta” ja sitä kautta eräänlainen sosiaalinen kontrolli voi lisätä ikääntyvän asukkaan turvallisuuden kokemusta.

Pieni tontti saattaa kuitenkin tarkoittaa sitä, että uuden talon neliöt on suunniteltava erityisen tehokkaiksi – eikä pihalle välttämättä siltikään jää suurta tilaa. Pienen pihan voi nähdä hyvänäkin asiana, jos omakotiasujana on jo aiemmin kokenut saaneensa tarpeekseen lumien luonnista tai nurmikonleikkuusta.

– Kyllä tontin valinnassa täytyy miettiä realistisesti myös sitä, pystyykö itse tekemään kaikki lumityöt ja muutenkin hoitamaan pihaa. Jotkin tontit ovat helpompohoisempia kuin toiset. Ikäystävällisyyteen liittyy myös tontin topografinen tasaisuus, joten ihan kalliolle, kukkulalle taloa ei välttämättä kannata rakentaa – liukastumiset ja kaatumiset ovat pahoja vammoja, toteaa Arpiainen. ■





**Teksti:** Saara Pakaslahti

# Kennot kestävät ja tuottavat Suomenkin oloissa

**Uusiutuvan energian, kuten aurinkosähkön käyttö ja jopa tuotanto kiinnostanee jatkossa yhä useampia kotitalouksia. Pitkästä ja pimeästä talvesta huolimatta aurinkosähkö sopiikin Suomen oloihin hyvin.**

Asiallisesti asennettu panelisto tuottaa tietokirjailija, energia-asiantuntija **Janne Käpylehdon** mukaan Etelä-Suomessa saman verran kuin Pohjois-Saksassa.

Suomessa on vuositasona kaiken kaikkiaan hyvä potentiaali aurinkosähkön tuotantoon, sillä pitkät kesäpäivät sekä alkuvuoden kylmät, mutta aurinkoiset päivät lisäävät tuotantoa. Ilmastomme viileys onkin etu, sillä aurinkokennon puolijohde tuottaa kylmänä paremmin sähköä kuin lämpimänä.

Maantieteellinen sijainti vaikuttaa toki tuotantoon: Kirjassaan *Auringosta sähköt kotiin, kerrostaloon ja yritykseen* Käpylehto kertoo, että jos sama panelisto asennetaan Helsinkiin tai Rovaniemelle, ero vuosituotannossa on noin 10 prosen-

tin luokkaa. 5 kilowatin aurinkosähköjärjestelmän tuotanto Helsingissä on noin 4 350 kilowattituntia, Jyväskylässä 4 080 kilowattituntia ja Rovaniemellä 3 950 kilowattituntia.

## **Aurinkosähkö pitää pystyä hyödyntämään itse**

Maamme potentiaali aurinkosähkön tuotannolle ei tietenkään tarkoita, että aurinkovoimala sopii automaattisesti joka torppaan.

– Aurinkopaneelihankintaa pohtivilla on aika hyvä ymmärrys siitä, että talviaikaan aurinkopaneliston tuotanto on hyvin vähäistä. Ylipäättään tiedostetaan se, että voimala ei sovellu jokaiseen oma-

kotitaloon: sen lisäksi, että katolle pitää paistaa aurinko riittävästi ja ilman varjostuksia, on tärkeää, että kiinteistö voi hyödyntää tuotantoa lämpimän käyttöveden tuotantoon, Janne Käpylehto kertoo.

Aurinkosähkö on kannattavaa silloin, kun tuotannolla voidaan pääosin korvata ostosähköä. Aurinkosähköjärjestelmä kannattaakin mitoittaa siten, että talonmestaja voi valoisimpina päivinä käyttää tuottamansa aurinkosähkön pääosin itse.

Näin ostosähkön määrä vähenee, ja samalla välttyy maksamasta ostosähköön sisältyvät sähkön siirtomaksut ja verot. Mahdollisen ylijäämänsähkön myynnistä verkkoon ei saa asiallista korvausta ostosähkön kokonaishintaan verrattuna.

– Nyrkkisääntö numero yksi on, että aurinkovoimala sopii omakotitaloon, jossa peruslämmitysmuoto on suora sähkö tai mikä tahansa lämpöpumppu. Pelletti-, öljy- tai kaukolämpötaloon aurinkosähkö soveltuu huonosti, toteaa Käpylehto.

Kirjassaan Käpylehto kertoo esimerkiksi, että jos kyseessä on kaukolämmöllä lämpiävä energiatehokas talo, 3 kilowatin aurinkosähköjärjestelmän tuotannosta jopa puolet saattaa mennä myyntiin.

## **Varjostukset vaikuttavat vuosituotantoon**

Maantieteellisen sijainnin lisäksi aurinkopaneelien vuosituotantoon vaikuttavat varjostukset, asennuskulmat ja asen-





Paneelit pyritään lähtökohtaisesti aina asentamaan siten, ettei kattoon tarvitse tehdä reikiä. Poikkeuksia kuitenkin on.

nustapa.

Auringon tulisi paistaa panelistoon esteettömästi pitkin päivää, eli esimerkiksi lipputanko tai puut eivät saisi varjostaa paneeleja lainkaan.

Kirjassaan Käpylehto kertoo, että paneelit kannattaa suunnata kohti etelää, ja maantieteellisestä sijainnista riippuen noin 40–50 asteen kallistuskulmaan. Käytännössä paneelit asennetaan siihen kulmaan kuin ne on helppo asentaa – katon suuntaisesti.

Kuten edellä mainittiin, kylmä aurinkopaneeli tuottaa paremmin kuin lämmin. Asennuksessa tämä huomioidaan siten, että mahdollistetaan ilmankierto jättämällä tilaa paneelin ja katon väliin.

Paneelit voidaan asentaa vaaka- tai pystysuuntaan. Käpylehto kertoo kirjassaan, että harjakatoille paneelit asennetaan vakioimenettelynä pystysuuntaisesti, tasakattoasennuksissa tyypillistä on sen sijaan vaakasuuntaan asentaminen.

Paneliston asettelussa täytyy huomioida myös katon läpiviennit ja rakenteet, kuten savuhormit, ilmanvaihtojärjestelmiin liittyvät osat, kulkusillat sekä lumiesteet. Panelistolle ei saisi syntyä varjostuksia katolla olevista rakenteista.

Aurinkopaneelit tulee tietenkin asentaa niin, että ne eivät häiritse lumiesteidен oikeaa toimintaa. Toisaalta lumiesteet eivät saisi estää lumen esteetöntä valumista aurinkopaneelien päältä.

– Harjakatolla tyypillinen sijoittelu jättää paneliston reunoille kulkureitit. Jos lappeet ovat itä-länsi-suunnassa, asennetaan puolet panelistosta molemmin puolin. Asennustapa tuottaa vuositason vähemmän kuin eteläsuuntainen asennus, mutta taloudellista kannattavuutta parantaa aamun ja illan hieman parempi tuotanto, kertoo Käpylehto.

**Helpoin asennus konesaumatululle peltikatolle**

Aurinkopaneelien asennustapa riippuu kattotyyppistä. Paneelien asentamisen ja ylläpidon kannalta eri kattotyypit ovat Janne Käpylehdon mukaan ”helppoja sekä tosi helppoja”.

– Asennusmekaniikka on ylipäätään kehittynyt kattoturvalliseksi ja nopeaksi asentaa. Konesaumattu peltikatto on asennuksen kannalta helpoin – saumaan laitetaan puristuskiinnikkeet, eikä reikiä tarvita.

Paneelit pyritään lähtökohtaisesti aina asentamaan siten, ettei kattoon tarvitse tehdä reikiä. Poikkeuksia kuitenkin on.

– Palatiilikatossa irrotetaan tai siirretään yksittäisiä tiiliä, jotta kiinnikkeet saadaan kattotuoleihin tai ruoteisiin. Huopakatossa tai kuvioidussa peltikatossa tarvitaan reikiä kiinnityksiä varten, ja

reiät tuplatiivistetään vuotojen välttämiseksi.

Vaikka läpivientejä tehtäisiin, asiallisesti tehty asennus kestää silti Käpylehdon mukaan vuotamatta voimalan teknisen käyttöajan ajan.

**Kattoremontti ennen aurinkopaneelihankintaa**

Ongelmien ehkäisemiseksi panelisto tulee suunnitella ja asentaa katolle tarkasti ja ammattitaitoisesti. Myös Kattoliitto kehottaa huolelliseen suunnitteluun ja toteutukseen, kun katolle asennetaan aurinkopaneeleita tai muita laitteita. Kattoliiton mukaan katon vedenpitävyys voi pahimmillaan vaarantua ja takuu raueta, jos asennuksia ei ole toteutettu ammattitaitoisesti. Kattoliiton suositus onkin, että tilaaja on aina ennen katolle tehtäviä laiteasennuksia yhteydessä takuun myöntäneeseen kattourakoitsijaan.

Aurinkovoimalan asennus kannattaa ylipäätään ajoittaa suhteessa katon elinkaareen.

– Jos kattoremontti on tulossa lähivuosina, kannattaa se tietenkin tehdä ensin, Janne Käpylehto sanoo.

Jos paneelit on asennettu vanhempaan taloon, johon tarvitaan kattoremontti, panelisto täytyy tietenkin poistaa kattoremontin ajaksi. Käpylehdon mukaan tyypillisen omakotitaloasennuksen osalta paneliston purku ja uudelleenasennus maksaa noin 1 000–2 000 euroa.

**Katto voi kaivata lumenpudotusta, paneelit eivät**

Kun paneelit on asennettu, katto ei Käpylehdon mukaan juuri kulu paneliston alueelta, eikä panelisto vaikuta merkittävästi katon lumikuormaan. Kirjassaan *Auringosta sähköt kotiin, kerrostaloon ja yritykseen* Käpylehto kertoo, että paneeleista tulee katolle lisäkuormaa noin 10–15 kiloa neliötä kohti.

– Panelistosta aiheutuva lisäkuorma on lumikuormiin nähden niin vähäinen, että rakenteellista tarkastelua ei omakotitalossa tehdä. Tasakattoasennuksissa, isoilla panelistokentillä, joissa huomioitavaksi tulevat muun muassa lisämassat, tilanne on toinen.

Mitä paneelien puhdistukseen ja esimerkiksi lumenpoistoon tulee, sille ei juuri ole tarvetta. Lumi tai jää vähentää kyllä aurinkosähkön tuotantoa reilusti, tai jopa nolaa sen. Käpylehdon mukaan Suomessa ei kuitenkaan juuri poisteta lumia aurinkopaneelien päältä, koska saatu hyöty eli lisätuotanto on vaivaan nähden melko pieni.

– Paneliston vuoksi lumia ei siis tarvitse eikä kannata pudottaa, mutta katon >>

**Rakennusten energiatehokkuuden parantaminen + energia-avustus hankkeet**

Rakennuksen kokonaisvaltainen katselmointi, kartoitus ja energiatodistus antaa luotettavaa tietoa rakennuksen energia tehokkuudesta.

**Hyödyt asukkaille, kiinteistön omistajalle ja taloyhtiölle:**

- pienennetään energiakustannuksia ja säästetään rahaa
- parannetaan kiinteistön toimivuutta ja huoneilman laatua
- parannetaan jälleenmyyntiarvoa.

Kysy tarjous energia katselmointiin ja -todistukseen!

**Nyt on mahdollisuus hakea energia-avustusta rakennuksen korjaus ja muutostöihin.**

Kysy tarjous ja neuvoja hankkeen toteuttamiseen!

Markku Elg 0500 504 245

**www.CO2.fi**

- oikeus hyvään asumiseen -



Kaikki sähkö- ja LVI-työt, ne pienimmätkin..

**KUTSU AMMATILAINEN APUUN!**

**010 322 1250**  
**www.spkipina.com**

**010 322 1050**  
**www.lvipalvelu.fi**



**Laadukasta rakennuspalvelua  
40 vuoden kokemuksella**

**HUONEISTOREMONTIT**  
**» esim. keittiöremontit!**  
**TALONRAKENNUSTYÖT**  
**TOIMITILASANEERAUKSET**

**www.rakennuslahtinen.fi**

p. 040 518 3631 | veikko.lahtinen@rakennuslahtinen.fi





# Vesikiertoiset lattia­lämmitykset remontti- ja uudiskohteisiin

Helsingin LVIS-Center Oy on luotettava LVIS-kumppani pääkaupunkiseudulla. Erikoisalaamme on vesikiertoisten lattia­lämmitysjärjestelmien suunnittelu ja asentaminen. Palvelemme yrityksiä, urakoitsijoita, kotitalouksia sekä taloyhtiöitä. Tarjoamme myös muut LVIS-palvelut joustavasti ja ammattitaidolla.



Lattia­lämmitys



Putkiasennukset



Sähköasennukset



HELSINGIN  
LVIS-CENTER

Lattia­lämmitysjärjestelmät ja putkityöt  
Juho Niemikorpi  
050 379 9835  
juho.niemikorpi@hlcenter.fi

Sähkötyöt  
Rainer Savonen  
040 579 6248  
rainer.savonen@hlcenter.fi

www.hlcenter.fi

rakenteellisista syistä toki kannattaa. Lumet poistetaan paneliston alueelta esimerkiksi muovisella lumilapiolla.

Jos lumenpudotuksen tilaa yrityk­sel­tä, kannattaa ennakkoon varmis­taa, että lumenpudottajat ovat am­mattimaisia, ja osaavat puhdistaa hellävaraisesti paitsi katon, myös pa­neliston aiheuttamatta kennoihin vaurioita esimerkiksi metallilapioilla.

## Oikein asennettu voimala on varmatoiminen

Auringonvalon lisääntyessä loppu­talvesta lumi joko sulaa pois panee­lien päältä tai irtoaa paloina, kun yksi kulma panelistosta tulee näky­viin. Tasaisen paneliston päältä lumi valuu pois helpommin kuin monilta kenties esimerkiksi karheilta katto­materiaaleilta.

Aurinkopaneelit itsessään kestä­vät Suomen sääoloja hyvin. Lumi, jää tai tuuli eivät Janne Käpylehdon mu­kaan ole ongelma paneeleille, jos ne on asennettu asiallisesti.

Kaiken kaikkiaan aurinkosähköjär­jestelmät ovat sangen huoltovapaita.

– Oikein asennettu voimala ei tar­vitse huoltoa. Inverterin vaihtoon

kannattaa varautua 15–20 vuoden päästä. Paneliston tuotantotakuu on yleisesti ottaen 25 vuotta, ja tekninen käyttöikä tätä pidempi.

Asennusvaiheessa aurinkopanee­lien kaikki liitokset tulee tehdä koste­udelta suojattuna. Tehdasvalmistei­sis­sa aurinkopaneeleissa on käytän­nössä aina valmiina kaikki johtimet ja kosteussuojatut liittimet, joilla pa­neelit kytketään toisiinsa.

Jos paneelin kaapelointi on liian ly­hyt, kaapelia ei pidä irrottaa paneelin takana olevasta terminaalista. Kaa­pelin irrottaminen poistaa panee­lin takuun, joten paneeliin tulee teh­dä jatkokaapeli. Muutoin paneelien asentamisessa ja ylläpidossa on ta­kuuasiodien kannalta niukasti huo­mioitavaa.

– Paneelien tuotantotakuu on tosi­aan yleisesti 25 vuotta ja tuotetakuu 5 vuotta. Asiallisesti asennetuissa au­rinkovoimaloissa vikatilanteita on hyvin vähän, Janne Käpylehto kertoo.

*Lähteinä Janne Käpylehdon teos Au­ringosta sähköt kotiin, kerrostaloon ja yritykseen (Into Kustannus Oy, 2016) sekä Kattoliitto.*

## Sähköä omalta katolta?

• Aurinkosähköä kannattaa tuottaa ensisijaisesti omaan käyttöön, eli oikea-aikaista kulutusta on oltava riittävästi. Lämpimän käyttöveden tuottaminen suoralla sähköllä tai lämpöpumpun kautta on aurinkovoimalan kannalta keskeisin kulutuskohde.

• Paneelien sijoituspaikan on oltava sopiva: varjoton ja mielellään etelän suuntaan.

• Aurinkopaneelit saattavat tarvita toimenpideluvan. Asia kannattaa tarkistaa kunnan rakennusvalvonnasta.

• Tarjouksia aurinkosähköjärjestelmästä kannattaa pyytää mieluiten useammalta, mutta ainakin parilta yri­tyk­sel­tä. Ala kasvaa nyt niin voimakkaasti, että yritysten tarjouksissa saattaa olla suuriakin hintaeroja.

• Paneliston asennukseen kannattaa valita laadukas ja kokenut asennusyritys. Yritykseltä kannattaa kysyä avoi­mia referenssejä sekä asennushistoriaa, ja tiedustella tekeekö yritys asennukset itse vai alihankkijan kautta.

• Valitun yrityksen kanssa täytyy sopia kirjallisesti, mitkä työvaiheet kuuluvat urakkaan. Myös aikataulusta ja vii­västymissanktiosta tulee sopia. Suunnitelmapiirustukset on huolehdittava sopimuksen liitteeksi.

• Lopuksi kannattaa vaatia järjestelmän käyttöopastus sekä käyttöönottopöytäkirja.

• Aurinkopaneelit voivat vaikuttaa talon vakuutuksiin, joten omasta vakuutusyhtiöstä kannattaa tarkistaa, että panelisto käy osaksi kiinteistön vakuutusta.

Lähteinä Motiva sekä Janne Käpylehto. ■

Ettonet



- APUVÄLINEET
- TUKIKAHVAT
- SENIORIHUONEKALUT
- OSTOSKÄRRYT
- TUKISUKAT
- SENIORIKENGÄT
- INKONTINENSSITUOTTEET

Munkkivuori p. 0400 125 320  
Ruskeasuo p. 040 511 1118  
Kannelmäki p. 044 242 1166  
www.ettonet.fi



# Tarkista kotisi painovoimaisen ilmanvaihdon toimivuus

**Sisäilman laadun kannalta on tärkeää, että ilmanvaihto toimii suunnitellusti. Nyt lämmityskauden ollessa aluillaan, kannattaa tarkistaa painovoimaisen ilmanvaihdon toimivuus, sillä asumisterveyden lisäksi ilmanvaihto vaikuttaa oleellisesti myös rakennuksen energiakustannuksiin sekä kosteudenhallintaan.**

## Löytyykö kodistasi korvausilmaventtiilit?

Vaikka painovoimaisen ilmanvaihdon toimintamekanismit ovatkin yksinkertaiset – ymmärretään ne liian usein väärin. Esimerkiksi harhaluulo, että ilma vaihtuu hyvin rakenteiden raoista ja ikkunoiden pielistä elää edelleen tiukassa. Etenkin viileämmällä ilmalla hallitsemattomasti sisään virtaava ilma aiheuttaa vedon tunnetta, sekä lisää asunnon tarpeetonta lämmittämistä.

On kyseessä sitten täysin painovoimainen, tai koneellisella poistolla varustettu ilmanvaihto, vaatii poistoilma aina vastaavan määrän korvausilmaa, joka tulisi tuoda sisään hallitusti korvausilmakanavista suodatettuna. Korvausilman vuotamisen ikkunoiden pielistä ja rakenteiden lävitse ei katsota olevan hallittua ilmanvaihtoa, sillä riittäviä ilmamääriä ei pystytä takaamaan. Rakenteiden läpi vuotava ilma aiheuttaa myös aina sisäilmariskin kuljettaessaan hengitysilmaan epäpuhtauksia kuten toksiineja, hajuja, mikrobeja ja radonia.

Alueilla, joissa radonpitoisuudet ovat korkeat, tulisi ilmanvaihdon merkitystä sen torjunnassa nostaa nykyistä enemmän esiin, sillä etenkin vanhoissa taloissa ilmanvaihdon tehostaminen on ensisijainen ja edullisin keino radonin torjumiseen.

## Pääseekö asuntoon tarpeeksi raikasta ilmaa?

Kun tarkastellaan asunnon sisäilmaa, toimii ilman hiilidioksidipitoisuus hyvänä sisäilman laadun mittarina. Sisätiloissa esiintyvä hiilidioksidi on pääasiallisesti ihmisestä lähtöisin ja luokitellaan epäpuhtaudeksi.

Sisäilman korkea hiilidioksidipitoisuus kertoo riittämättömästä ilmanvaihdosta. Etenkin makuuhuoneissa ilman hiilidioksidipitoisuus nousee yön aikana korkeaksi, mikäli se ei pääse poistumaan ilmanvaihdon avulla. Korkeina pitoisuuksina hiilidioksidi aiheuttaa ilman tunkkaisuutta, väsymystä, päänsärkyä sekä keskittymisvaikeuksia.

Paras tapa vähentää hiilidioksidin muodostumista on huolehtia riittävästä korvausilman sisään-tulosta. Mikäli korvausilmakanavat ovat puutteelliset tai niitä ei ole lainkaan, on ilmanvaihto mahdollista korjata kuntoon asentamalla korvausilmaventtiileitä huonetiloihin.

Korvausilmaventtiilit tulisi löytyä asunnon jokaisesta makuu- ja oleskeluhuoneesta. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että asunnossa tulisi olla yksi korvausilmaventtiili 20 m<sup>2</sup> kohti. Poistoilmaläpiviennit puolestaan sijoitetaan tiloihin, joista korvausilmaventtiiliä ei löydy, eli keittiöön, kylpyhuoneeseen, wc-tiloihin ja mahdollisesti vaatehuoneeseen.

## Termostaattilla toimivat Velco-venttiilit ovat helppo ja huoleton valinta

Velco-korvausilmaventtiilit ovat painovoimaisen ilmanvaihdon ratkaisu, joilla tuloksia saadaan aikaan välittömästi. Termostaattilla toimivat Velco-venttiilit ovat asukkaalle huoleton valinta, sillä venttiili säätää itse automaattisesti avaustaan muuttuvan ulkolämpötilan mukaan, täysin sähköttöä. Venttiileillä on 10 vuoden takuu.

Velco-venttiilit tarjoavat nopean ja kustannustehokkaan ratkaisun kaikenlaisten asuntojen ilmanvaihdon parantamiseen. Ilmanvaihdon kuntoon

saattaminen ei vaadi isoja investointeja, sillä puusiin tuuletusluukkuihin asennettavien venttiilien hinta on noin 100 €/kpl asennettuna. Seinän läpi toteutettavalla timanttiläpiviennillä venttiiliratkaisulle tulee asennettuna hintaa noin 300 €/kpl.

Alueilla, joilla esimerkiksi liikenteen melu koetaan häiritsevänä, voidaan venttiilien oheen asentaa myös tehokas äänenvaimennus.

## Heikoin ilmanlaatu pientaloalueilla

Erityisesti talviaikaan voivat takkojen sekä puukiukaiden käytöstä aiheutuvat hiukkaspitoisuudet nousta korkeiksi tiheään asutuilla pientaloalueilla. Koska puunpientalossa aiheutuvien päästöjen vapautumiskorkeudet ovat matalia, kulkeutuu sisäilmaan väistämättä epäpuhtauksia kuten nokea, hääkää sekä PAH-yhdisteitä.

Pientaloalueilla erityistä huomiota tulisikin kiin-

nittää ilmanvaihdon suodatinratkaisuihin, sillä jatkuva altistuminen vaarallisille pienhiukkasille aiheuttaa terveysriskejä kuten hengitystiesairauksia ja sydänoireita. Suodattimeksi kannattaakin valita korkean erotusasteen suodatin, jonka vaihtamista uuteen suositellaan vähintään vuoden välein.

## Filtrete - terveempää sisäilmaa

Korkean erotusasteen suodatuksen mahdollistaa Velco-korvausilmaventtiilin kanssa käytettävä Filtrete-suodatin. Sen teho perustuu kuiduissa olevaan sähkövaraukseen, jonka ansiosta se vetää itseensä kiinni niin terveydelle vaaralliset pienhiukkaset kuin muutkin epäpuhtaudet. Suodattimet kannattaa vaihtaa säännöllisesti, suositeltu vaihtoväli on noin puoli vuotta.

Lue lisää: [www.terveysilma.fi](http://www.terveysilma.fi)







**Teksti:** Pia Tervo

# Sisustusarkkitehti suunnittelee kodista toimivan

**Kotiinsa remonttia suunnitteleva saa taloudellista kokonaishyötyä sisällyttämällä sisustusarkkitehdin kodin muutostöiden budjettiin mukaan jo heti aluksi.**

Pientalojen sisustuksia ja kerrostalohuoneistoja suunnitteleva arkkitehti **Mikko Nissilä** tietää, että suomalaiset rakastavat toimivuutta, mutta ovat tarkkoja rahoistaan. Se on juuri se syy, miksi hänen ammattitaitoaan halutaankin hyödyntää.

– Minulla on asiakkaita, joilla on kykyä ymmärtää arkkitehdin tarpeellisuus sisustussuunnittelussa. Mutta keskimäärin harkintaan varmasti vaikuttavat monet tekijät, esimerkiksi onko tuttavapiirissä käytetty arkkitehtia, tuntee joku jonkun, ja miten ammattilaisen arvo nähdään koko remontin budjettia tarkasteltaessa. Jonkin verran maantieteellistäkin eroavuutta on arkkitehtien käytön taustalla.

## Valoa kansalle arkkitehdin avulla

Nissilän mielestä arkkitehtejä käyttävät ihmiset ovat

pääosin rohkeita ja kuuntelevat arkkitehdin näkemystä. Projekteissa on usein esimerkiksi purettu väliseiniä.

– Nykyään arvostetaan avonaista tilaa enemmän kuin ennen. Keskustelussa esille nousee usein valo ja erityisesti luonnonvalon määrää halutaan maksimoida rakennuksen sisällä. Niinpä muutostöissä ikkunoita ja aukotuksia tehdään entistä enemmän. Tavoitteena on silloin se, että pienet aukot saadaan johtamaan luonnonvaloa mahdollisimman pitkälle ja laajalle. Tällöin vaaditaan erityistä harkintaa esimerkiksi säilytystilojen sijoittelussa.

Nissilä nostaa mielellään esille rakennuksen kokonaisuutena ennen kuin voidaan miettiä, minkälaisia asioita muutostöissä kannattaa toteuttaa.

– Lopputulokseen haetaan linjakkuutta sitä kautta, että rakennuksen henki nostetaan sen parhaassa valossaan esille. Sisustuksen ja koko rakennuksen arkkiteh-

tuurin tulee kokonaisuutena pysyä tasapainossa, se on tärkeää, hän toteaa.

– On monta vaihtoehtoa saada rakennuksen sisätilat näyttämään valoisina. Jos on mahdollista tehdä tilamuutoksia, esimerkiksi kaataa tai siirtää seiniä, niin silloin niillä keinoilla voidaan avartaa valon kulkureittejä sisätiloissa. Jos tilamuutoksia ei voi tehdä, niin esimerkiksi kiintokalusteiden sijoittamisella voidaan ratkaista pulmia. On mietittävä monia yksittäisiä seikkoja, kuten liukuovia, lasiväliseiniä, värejä, materiaalivalintoja ja sitä miten nämä kaikki valinnat toistavat valoa ja toimivat yhdessä, pohtii Nissilä.

## Suunnittelun varhainen tilaaminen säästää rahaa

Arkkitehti tarkastelee asuintilaa ammattitaitonsa ja mo-

nien käytännössä opittujen ratkaisumallien kautta. Koke-  
muksen tuomaa ratkaisuosaaamista kannattaakin hyödyn-  
tää jo ihan alkuvaiheessa.

– Kun arkkitehti tilataan varhain, saadaan suunnittelun  
kulut laskettua kokonaisbudjettiin. Silloin voidaan vaikut-  
taa myös muihin kuluihin.

Mitä suunnittelu sitten maksaa ja onko lopputulos hin-  
tansa väärä?

– Omasta kokemuksestani voin sanoa, että jokaisesta  
hankkeesta on löytynyt kohtia, joiden ratkaisemisen myötä  
arkkitechdin käytöstä on seurannut asiakkaalle taloudellis-  
ta kokonaishyötyä, toteaa Nissilä.

– Asiakas voi säästää muutaman tonnin esimerkiksi niin,  
että arkkitehti löytää keinon korjata tai korvata jonkin ra-  
kennusosan toisella tuotteella tai ratkaisulla.

Arkkitechdin kontakteilla ja suhteilla voidaan myös sääs-  
tää kuluja, koska suunnittelun ammattilainen on tehnyt  
yleensä jo pitkään töitä kalustevalmistajien, urakoitsijoi-  
den ja muiden asumiseen liittyvien toimialojen henkilöi-  
den kanssa.

Usein hyödyn arvioimista kuitenkin häiritsee omakoti-  
asujan oma toiminta, jolle tyypillistä on se, että sisustus-  
arkkitehtia ei huomioda jo budjetin suunnittelussa, kun  
hinta-hyöty-suhteen saavuttaminen olisi optimaalisinta.

Asiakkaiden remonttibudjettien suuruus vaikuttaa myös  
siihen, koetaanko arkkitehti tarpeelliseksi.

– Pienten budjettien kohdalla suunnittelijan ottama kor-  
vaus työstä voi tuntua suurelta summalta suhteutettuna  
koko budjettiin, mutta silloinkaan ei tiedetä suunnittelu-  
työn merkitystä koko hankkeen kannalta, kuvailee Nissilä.

– Viiden prosentin panostuksella budjetista arkkitechdin  
palkkaukseen on järkevän totaalin vaikutus hank-  
keen lopputulokseen. Panostus myös nostaa remonttikoh-  
teen arvoa, jolloin käytetty osuus budjetista pienenee en-  
tistään.

Kokonaisuudesta  
keskustellaan eri näkökulmista

Suunnitellessaan uudiskohteita Nissilä kiinnittää erityis-  
tä huomiota integroitujen kiintokalusteiden paikkoihin ja  
upotuksiin väliseinissä. Hänen mukaansa sisustussuun-  
nittelun mittatilaustöitä tehtäessä on järkevää hyödyntää  
koko huoneen korkeus.

– Usein vakiomittaiset kaapistot ja säilytystilat ovat ti-  
laan nähden vajaamittaisia, ja silloin ei ole käytetty hyväk-  
si niiden yläpuolista tilaa lainkaan. Integroinnissa voidaan  
käyttää hyväksi myös huoneen keskelle jäävää aluetta. Jos  
ulkoseiniin ei saada kalusteita integroitua, niin voi olla  
mahdollista rakentaa saarekkeita. Ne toimivat hienosti ti-  
lanjakajina tai väliseinäinä.

Viime aikoina on ollut maailmanlaajuisessa keskuste-  
lussa ekologisuuden merkitys ja se, miten jokainen voi  
omassa elämässään asioihin vaikuttaa. Diskurssin myö-  
tä monet valinnat asumisratkaisuissa kokevat muutoksia.

– Omakotiasujat saattavat haluta vähentää tavaraa. Jos-  
kus säilytettävää ei olekaan niin paljoa, että säilytysratkai-  
sut nousisivat suunnittelun keskiöön. Vanha tapa muokata  
esimerkiksi kylmistä ullaakoista varastotiloja ei tunnu aina  
tarpeelliselta, vaan vähennetään mieluummin säilytettä-  
vän materian määrää.

Nissilä ajattelee, että asiakkaan kanssa käytävät keskus-  
telut ovat jo itsessään tärkeitä asiakkaalle. Se, että ihminen  
voi kokea tulevansa suunnitteluammattilaisen kuulemak-  
si, on osa arkkitechdin ammattitaitoa.

– Yhdenlainen psykologi olen jo siinä mielessä, että ar-  
jen toiminnot käydään tarkasti läpi lähtökohtakeskuste-  
lussa tiettyyn rajaan saakka. Silloin mennään pintaa sy-  
vemmälle, eikä heti viedä keskustelua hankittavaan mate-  
riaan. Talossa eletävää elämää käsitellään tietyllä asteella  
ja vasta riittävän dialogin kautta aletaan muotoilla toiveis-  
ta ja ajatuksista suunnittelussa käytettäviä valintoja, hän  
kertoo.

Kaiken tarkoitus on saada asiakkaalle koti, jossa arkea  
on hyvä elää ja jonka estetiikka tuottaa mielihyvää päiväit-  
tään.

Arkkitehti Mikko Nissilä toimii yrittäjänä  
MINIMO Arkkitehdit -osakeyhtiössään Espoossa.



HANKI KEITTIÖ-  
KALUSTEISIIN  
uudet irto-ovet,  
niin keittiösi on kuin uusi.  
Tai uusi kaikki kalusteet.

Rita-Keittiöt ☎ 09 2709 0180  
Näyttely Helsinki, Porvoonkatu 16

Keittiösaarekkeet  
innoittavat edelleen

Saarekkeet tekivät reippaan sisääntulon suoma-  
laisiin keittiöihin jo kymmenisen vuotta sitten.  
Mietittäessä saareketta omaan kotiin on otet-  
tava huomioon monia asioita. Tilan, ikkunoiden,  
oviaukkojen ja kulkureittien kartoittamisen lisäk-  
si kannattaa listata ylös kaikki menoerät, kuten  
suunnittelujen kaapistojen, mahdollisen arkkitech-  
din käytön, hanojen, kodinkoneiden ja asennus-  
töiden hinnat.

Kaikkea ei välttämättä itse osaa miettiä, mutta  
usein on niin, että saarekkeen myötä on mahdol-  
lista luopua joistakin muista tilaa vieneistä asiois-  
ta – ja jopa säästää lattianeliöitä. Istumatila saa-  
rekkeen toisella puolella antaa mahdollisuuden  
unohtaa perinteisen ruokailuryhmän pois keitti-  
östä. Mikäli saarekkeeseen sijoittaa liedet, uunin ja  
pesupaikan, voi mukavasti työn lomassa seurustel-  
la tason toisella puolella istuskelevien kanssa.  
Toisaalta taas istumapaikkojen vierekkäisyys voi  
hieman häiritä vuorovaikutusta.

Lähtökohtana suunnittelussa ovat tilan suomat  
mahdollisuudet, vanhan keittiön ongelmat ja kaik-  
ki ne toiminnot, joita varten keittiötä remontoi-  
daan. Keittiöremontti on yksi kalleimmista kodin  
remonteista, ja siihen käytettävän rahan on hyvä  
kohdentua viisaasti ja tuottaa mahdollisimman  
pitkäkestoista hyötyä asukkaille. Kannattaa ottaa  
rohkeasti ammattiapua vastaan, jos vähänkään  
tuntuu siltä.

Mitä ongelmia saareke ratkaisee?

On ymmärrettävä, että keittiö on kokonaisuus, jossa  
osien tulee toimia hyvin yhdessä. Saarekkeen tarkoi-  
tus ei ole pönöttää pelkkänä sisustuselementtinä –  
eikä sitä kannata edes rakentaa, jos keittiön toimin-  
nallisuus ontuu sen seurauksena.

Hyviä kysymyksiä ovat: mitä hyötyä saarekkeesta  
saadaan, eli millä tavoin saarekkeen avulla voidaan  
esimerkiksi korvata tai vähentää muuta säilytys- tai  
laskutilaa, ja voidaanko saarekkeella tuoda jotain tär-  
keitä käyttö- tai viihtyvyysominaisuuksia keittiöön.

Saarekkeen myötä lasku- ja säilytystilat yleensä  
lisääntyvät, jollei niitä poisteta seinäkaappien yhte-  
ydestä. Kokonaisbudjettia ajatellessaan voi pohtia,  
minkä hintaiset kaapistot ja muut keittiön osat ko-  
dinkoneineen antavat mahdollisuuden saarekkeen li-  
säämiselle, mikäli sen todella haluaa mukaan uuteen  
keittiöön. Valinnanvaraa on valtavasti sekä hinnoissa  
että tyyleissä.

On hyvä tietää, että monet varsinaisesti keittiöön  
kuulumattomat kalusteet voivat sopia hienosti saa-  
rekkeiksi. Niinpä pohdinnalle ja avoimelle ajattelulle  
on hyvä antaa reilusti aikaa.

Saarekkeen voi rakentaa myös liikuteltavaksi, jol-  
loin sen saa tarvittaessa siirrettyä syrjään.

Lähteet: [www.wellbornforest.com](http://www.wellbornforest.com), [www.raken-  
naoikein.fi](http://www.raken-<br/>naoikein.fi) ■





**Teksti:** Pia Tervo

# Pesuaine valitaan puhdistettavan lian ja pinnan mukaan

**Parhaiten kodin siivoamisessa pärjää se, joka sisäistää kolme pääasiaa: pesuaineen pH:n merkityksen, tarpeeksi tiheän siivousvälin sekä erilaisten pintojen vaatimukset.**

Suomalaisten siivoustottumuksia on tutkittu. Tulosten mukaan koteja siivotaan mieluiten lauantaisin ja kaikkien vähiten viikon alkupäivinä. Viikonpäivää enemmän merkitystä on kuitenkin siivousvälillä, sillä puhdistukseen tarvittavat aineet, tahrojen poiston tekniikat ja puuhaan kulutettava aika tulisi kartoittaa juuri puhdistusvälin mukaan.

Kun siivousta tarpeeksi tehokkaasti ensin välttelee, siihen saa lopulta kulutettua suhteellisesti enemmän aikaa, eikä kaikkia pinttyneimpiä kohtia välttämättä saada edes entisen veroisiksi.

– Yleistetysti voidaan sanoa, että vähintään viikoittain siivoava selviää kevyemmillä aineilla ja vähemmällä tuskanhiellä kuin harvemmin siivoava, muistuttaa Jyväskylän palvelualan opiston puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan opettaja **Tiina Tikkinen**.

– Ensinnäkin voidaan välttää liiallinen desinfiointia-aineiden käyttö. Klooria sisältävät pesuaineet eivät ole edes tarpeellisia, jos kodin puhtautta ylläpidetään säännöllisesti. Ainoastaan jos jokin epidemia on päässyt iskemään, niin silloin on hyvä desinfioida mikrobit pois pinnoilta, hän neuvoo.

Jos klooripesuainetta kuitenkin tarvitaan, sen kanssa tulisi käyttää viileää vettä, koska kuumaan veteen sekoitettuna ilmaan höyrystyy hengitysteitä ärsyttäviä kemikaaleja.

– Lika, joka ei ole päässyt pinttymään, on helpompaa puhdistaa pois erilaisista pinnoista. Usein siivoava

suojaa siis kotinsa pintoja kuluttavalta hankaamiselta ja vahvoilta pesuaineilta.

## **pH-arvon avulla löytyy oikea pesuaine**

Usein kaupasta tarttuu mukaan yleispesuaine, jonka oletetaan nimensä mukaisesti tehoavan kaikenlaisiin kohteisiin ja tahroihin.

Tikkisen mukaan pesuaineen pH-arvolla on eniten merkitystä siihen, miten aine tehoaa likaan.

Eri tyyppisiä likoja varten tulee siis valita oikea aine ottaen huomioon myös puhdistettavan kohteen ominaisuudet.

Kodin siivoamiseen riittää kolme ainetta: yksi neut-

raali, yksi hapan ja yksi emäksinen.

- pH-arvoltaan neutraalilla yleispuhdistusaineella voidaan siivota turvallisesti kaikkia pintoja. Se ei kuitenkaan toimi kovin hyvin kaikkiin likatyyppeihin tai materiaaleihin.

Vaikka pesuainepullon etiketissä sanottaisiin, että tuotteella saa kylpyhuoneen kalkkitahroista puhtaaksi, niin aine ei toimi, jos se on emäksistä.

Osataksaan valita oikean aineen tulee tuntea pH-arvoasteikkoa ja tietää mihin tarkoitukseen pesuainetta tarvitaan. pH-asteikon arvot ovat välillä 0–14, neutraali pH on 6–8, hapan kuudesta alaspäin ja emäksinen enemmän kuin 8.

- Hapan aine poistaa esimerkiksi kalkkisaostumia. Mitä happamampaa on aine, sitä tehokkaampaa se on. Hapanta ainetta käytettäessä pitää suojata myös kädet hyvin, eikä ainetta saa mennä silmiin. Esimerkiksi kalkkisaostumien poistoon tarvitaan vahvasti hapan aine.

Emäksisen aineen arvot ovat välillä 8–14. Mitä korkeampi luku on, sitä vahvemmin emäksistä se myös on.

- Emäksinen aine poistaa tehokkaasti rasvalikaa ja öljyä. Keittiössä esimerkiksi liesituulettimen ritilä tarvitsee vahvasti emäksisen puhdistusaineen. Pesuainepakkauksen etiketistä löytyy yleensä pH-arvo. Joskus myös heikosti emäksinen aine riittää rasvatahrojen poistoon, mutta yleensä silloin puhdistettavan kohteen pintaa tarvitsee liuottaa.

Laatta- ja silikonisaumaukset putsataan varoen

Laattojen saumoihin kertyvään kalkkisaostumaan tarttuu lika helposti. Happamalla aineella saostuman voi saada pois, mutta ongelmana voi olla laattasauman mureneminen, jos käyttää liiallista voimaa hankaamisessa, sillä hapan puhdistusaine saattaa heikentää saumaa.

- Laattoja puhdistettaessa ensin kastellaan saumat, jonka jälkeen levitetään puhdistusaineliuos. Pesuainetta ei kuitenkaan pidä käyttää sellaisenaan, vaan se pitää ohjeen mukaan laimentaa käyttöliuokseksi. Sitteen annetaan jonkin aikaa vaikuttaa ennen kuin likaa aletaan harjata mekaanisesti.
- Jos lika on imeytynyt saumaan syvälle, niin sitä ei yleensä saa kokonaan pois. Lika lähtee kyllä pinnalta, mutta värilika voi tarttua saumaan ja jäädä kielimään esimerkiksi jonkun perheenjäsenen hiustenvärjäyspaikasta.

Uudet saumausaineet ovat Tikkisen mukaan lähtökohtaisesti parempia, eli lika ei tartu niihin niin helposti. Esimerkiksi pesutilojen silikonisaumaukset kestävät erilaisia puhdistusaineita hyvin, mutta eivät mekaanista hankaamista.

- Silikonisaumoja pestäessä on hyvä käyttää pehmeää pyyhettä tai harjaa. Jos on homepilkkuja, niin silloin klooripesuaineen käyttö on kohdallaan. Silikonisaumaa puhdistetaan tarpeen mukaan noin 5–10 vuotta, jonka jälkeen se tulisi vaihtaa. On tärkeää, että kosteat tilat kuivataan hyvin aina käytön ja pesun jälkeen, koska kosteaan pintaan tarttuvat home ja muut mikrobit.

Varjele marmoria happamilta aineilta

Kauppojen puhdistusainevalikoima on todella kattava ja etikettien suunnittelulla on valtavasti merkitystä myyntilukuihin riippumatta tuotteen tehokkuudesta. Ostajan kannalta tärkeintä on perehtyä tuotteen takaa löytyviin tietoihin, jotta osaa valita oikein.

Tikkisen mukaan viikoittaisessa kosteiden tilojen siivouksessa voidaan käyttää heikosti hapanta ainetta. Vahvasti happamia aineita löytyykin melko vähän kauppojen hyllyiltä lukuun ottamatta etikkaa, joka on hyvä luonnollinen pesuaine. Se soveltuu mainiosti esimerkiksi kalkkitahrojen poistoon.

Kodin erilaisten tasojen puhtaanapidossa on tärkeää olla tarkkana aineiden pH-arvojen kanssa.

- Pitää tietää, mitä materiaalia pinnat ovat ennen kuin niitä puhdistaa siivouspyyhkeen kanssa. Jos tarkkaa tietoa ei ole, turvallisinta on käyttää yleispesuainetta ohjeen mukaan laimennettuna.

Kivitasojakin on erilaisia. Niitä huollettaessa olisi erotettava varsinkin marmori, sillä se voi vaurioitua happamasta pesuaineesta. Lisäksi on olemassa sementti- ja kivilajeja, joita voi pestä ainoastaan neutraalilla tai emäksisellä puhdistusaineella.

- Oikein pinttynyttä kylpyhuonetta voi ensin kokeilla pestä happamalla ja sen jälkeen emäksisellä aineella, jotta saadaan sekä kalkki että rasvalika poistettua. Yhtä aikaa ei kuitenkaan saa käyttää emäksistä ja hapanta ainetta, vaan pinnat pitää huuhdella aineiden välillä.

Kylpyhuoneiden ja muiden kodin tilojen huoltoa varten on kehitetty uudenlaisia pinnoiteaineita, joita aloittelijakin osaa tiettyyn rajaan asti hyödyntää. Itse puhdistuvat ja likaa hylkivät pinnat kuulostavat erityisen hyvältä kiireisen perheen arjessa.

Lähteet: [www.suomalainentyo.fi](http://www.suomalainentyo.fi), [www.laattapiste.fi](http://www.laattapiste.fi)



Kodin erilaisten tasojen puhtaanapidossa on tärkeää olla tarkkana aineiden pH-arvojen kanssa.

Nanopinnoittamisella pidennetään kylpyhuoneen ikää

Innovatiivinen nanoteknologia on tuottanut aineita, joilla lähes kaikenlaisia kodin pintoja voidaan suojata muun muassa naarmuilta, vedeltä ja rasvalta. Erityisesti sellaiset kodin paikat, jotka joutuvat kosteudelle alttiiksi, hyötyvät teknologiasta.

Nanoteknologia iskee suoraan siivousta karsastavan hermosuoneen, sillä kukapa ei tahtoisi helpottaa viikoittaista siivoamistaan ennaltaehkäisemällä bakteerikasvustojen ja likojen imeytymistä.

- Esimerkiksi suihkutilaan voidaan levittää liukas nanopinta. Kun pinnoitettu kylpyhuoneen seinä hylkii vettä, kalkki ei tartu siihen niin helposti, eikä likaa takerru kalkkikertymiin, Tikkinen selittää.

Pintojen suojaaminen pidentää kylpyhuoneen käyttöikää ja helpottaa puhtaanapitoa, vakuuttavat myös nanopinnoitetta markkinoivat yritykset.

Nanopinnoitteessa on erityistä se, että se ei pelkästään asetu suojattavan pinnan päälle, vaan imeytyy ja yhdistyy siihen. Lähes kaikenlaisia materiaaleja voidaan suojata pinnoitteella.

Nanopinnoitetta ei erota paljaalla silmällä, se ei kiiltele tai paljasta muulla tavoin itseään.

Pinnoitteet on otettu ilolla vastaan autokorjaamoissa, joissa niitä käytetään esimerkiksi korin ruostesuojauksessa. Myös talojen ulkoseiniin voidaan pinnoitetta levittää estämään graffitien ja virtsan imeytymistä. Huokoisemmat materiaalit, jotka pinnoittamattomina imaisisivat ei-toivotut aineet sisäänsä, pystytään näin pitämään kunnossa pesemällä.

Mikäli kodissa on oikein isoja ja vaikeasti pestäviä ikkunoita, pinnoitteella voidaan pesuväliä pidentää. Myös pihalla olevia kohteita, esimerkiksi keramiikkapatsaita, voidaan suojata lintujen ulosteita ja muita tahroja vastaan.

Nanopinnoittamisen ammattilaisia löytyy Suomesta jo pitkä rivi. Pinnoitteiden levittäminen pienelle alalle ei vaadi kemistin taitoja, mutta suurempia pintoja varten suositellaan ammattimiestä asialle.

Mikäli nanopinnoitteen soveltuvuus johonkin tiettyyn paikkaan askarruttaa, asiasta voi kysyä esimerkiksi nettisivusto [www.coatings.fi](http://www.coatings.fi):n kautta. ■

Lähde: [www.coatings.fi](http://www.coatings.fi)





Vihersustaminen on tärkeä osa aistiesteettömyyttä. Kuvassa Talo Haltiattaren keittiön läheisyydessä oleva sadonkorjuuparveke.

**Teksti:** Saara Pakaslahti

# Aisteja hellivä ja arjesta palauttava koti

**Aistiemme ja aivojemme kannalta ei ole yhdentekevää, millaisessa kodissa asomme.**

**Aisteja hellivä koti tekee asukkaalleen hyvää kokonaisvaltaisesti, negatiivisilla aistiärsykkeillä kyllästetty koti sen sijaan kuormittaa aivoja lisää.**

Modernin elämäntyylin ylenpalttisen aistikuormituksen vastapainoksi aivomme tarvitsevat myös rauhaa ja palautumista.

Koska koti on monille meistä luonteva ympäristö palautumiseen ja rauhoittumiseen, Satakunnan ammattikorkeakoulun Esteettömyyden ja saavutettavuuden tutkimusryhmä halusi selvittää, millaisia ovat aistien näkökulmasta miellyttävät asumisratkaisut.

Tutkimusryhmä toteutti Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARAn tuella vuosina 2018–19 hankkeen, jonka tuloksena syntyi muun muassa julkaisu Aistiesteettömät asumisratkaisut – Koti, jossa on hyvä olla.

Hankkeessa haluttiin esitellä aisties-

teettömyyttä samaan aikaan sekä teoreettisella että käytännönläheisellä otteella. Niinpä tutkimusryhmä selvitti aistien näkökulmasta miellyttäviä, konkreettisia asumisratkaisuja erilaisissa kotiympäristöissä: tavallisen 6-henkisen perheen omakotitalossa, vahvasti aistiherkille asukkaille suunnatussa autististen asukkaiden ryhmäkodissa, muistisairaiden asumispalveluyksikössä sekä muistisairaana ikäihmisen kotia simuloivassa opetustilassa.

– Hankkeella halusimme osoittaa muun muassa sen, että aistiesteettömyys on osalle ihmisistä välttämätöntä, mutta hyödyllistä meille kaikille, kertoo Aistiesteettömät asumisratkaisut -hank-

keen projektipäällikkönä toiminut lehtori **Hanna Hannukainen** Satakunnan ammattikorkeakoulusta.

## Aistiesteetön suunnittelu palvelee erilaisia ihmisiä

Vaikka aistiesteettömyydestä puhuttaessa viitataan usein erityisherkkiin tilojen käyttäjiin, aistiesteetön eli aistiystävällisen suunnittelu palvelee hyvin erilaisia ihmisiä.

– Aistiylherkät ihmiset reagoivat voimakkaammin esimerkiksi vääränlaisen akustiikkaan ja vahvoin väreihin. Me muutkin kuormitumme niistä, mutta emme ehkä niin herkästi ja nopeasti –

saatamme vain ihmetellä, miksi olemme väsyneitä ja ärtyisiä, Hanna Hannukainen kuvailee.

Työpaikalla, päiväkodissa tai koulussa vietetty päivä on usein hyvin ärsykerikas ja tarjoaa aisteille paljon työstettävää. Usein itse vielä vapaaehtoisesti lisäämme aistikuormitusta esimerkiksi älylaitteilla.

– Vastapainoksi aivomme kaipaavat kuitenkin myös rauhaa ja palautumista. Tutkimukset ovatkin osoittaneet, että aistien ylikuormittuminen on yhteydessä ei-toivottuun käyttäytymiseen ja kognitiivisten toimintojen heikkenemiseen. Esimerkiksi lapsilla aistikuormitus saat- taan purkautua kiukutteluna ja aikuisilla vaikkapa tavallista herkempänä turhau-



Aistiesteettömät asumisratkaisut -hanke



Aistiesteettömät asumisratkaisut -hanke



tumisena. Samoin keskittyminen ja muistitoiminnot voivat vaikeutua, kun aivomme saavat liikaa ärsykeitä, Hannukainen kertoo ARAlle hankkeesta kirjoittamassaan artikkelissa.

Aistiesteettömyys trendaa myös yksityiskodeissa

Aistiesteettömän suunnittelun tarkoituksena on luoda tiloja, joissa kuormittavat, negatiiviset aistiärsykkeet on minimoitu ja tilalle on tuotu mielekkäitä, hyvinvointia tukevia ja psyykkistä palautumista edistäviä ratkaisuja.

Aistimme ympäristöämme neljän keskeisen aistin – kuulon, näön sekä tunto- ja

hajujaistin – kautta. Jos siis mieltä muokata asumistaan aistiesteettömyyden suuntaan, kannattaa kotia tarkastella esimerkiksi tilaratkaisujen, rakennus-, sisustus- ja pintamateriaalien, akustiikan sekä valaistuksen osalta.

Hanna Hannukaisen mukaan aistiesteettömyys ja sitä myöten hyvinvointia ja terveyttä edistävien tilojen suunnittelu ovatkin nousussa myös yksityiskodeissa. Valtakunnallista näkyvyyttä teema sai Porin asuntomessuilla 2018, kun alueelle valmistui aistiesteetön omakotikohde, Talo Haltiatar. Talon suunnitteli arkkitehti Marko Raiski ja aistiesteettömyyden sisustusratkaisuista vastasi suunnittelutiimi, jossa olivat taloa rakentaneen Rouhikon

perheen lisäksi mukana Hanna Hannukainen sekä sisustussuunnittelija Paula Hellberg.

Aistiesteettömyys näkyi kohteen materiaaleissa, sisustuksessa ja värimaailmassa monin tavoin. Talo Haltiattaren sekä muiden aistiesteettömyyden muutostöiden ratkaisusta kerrotaan tarkemmin Aistiesteettömät asumisratkaisut – Koti, jossa on hyvä olla -julkaisussa.

Aistiesteettömyys on myös toiminnallisuutta

Keskeinen lähtökohta aistiesteettömyydessä on toiminnallisuus – se, että kodin tilaratkaisut ovat toiminnallisesti selkei-

tä ja johdonmukaisia. Tähän liittyy myös kodin eri toimintojen, esimerkiksi säilytystilojen, järkevä ja ergonominen sijoittelu.

Aistiesteettömässä kodissa on ylipäätään tärkeää, että tavaroilla on omat paikkansa. Esimerkiksi Talo Haltiattaresa kiinnitettiin huomiota muun muassa vaatesäilytykseen. Neliöiltään melko tiiviisiin lastenhuoneisiin ei haluttu olla lenkaan kiinteitä vaatekaappeja tilaa vievää. Sen sijaan alakerran kodinhoitotilojen yhteydestä varattiin tila vaatesäilytykseen, jotta pyykkejä ei tarvitse kuljettaa edestakaisin huoneiden välillä. Näin lastenhuoneiden neliöitä ei myöskään tarvinnut uhrata säilytystilaan, »

### Mitsubishi Electric ilmalämpöpumput uusi LN-mallisarja

Myös viilennykseen!

Ilmalämpöpumppujen uusi aikakausi on alkanut





### Säästä sinäkin uudella ilma-vesilämpöpumpulla

Kysy lisää!

Ecodan Next Generation uuden sukupolven ilmavesilämpöpumppu säästää selvää rahaa asuntosi lämmityksessä.

**Hesatek**

Scanofficen lämpöpumput alueellasi toimittaa

**Ota yhteyttä p. 09 4289 1192 TAI myynti@hesatek.fi**

**Hesatek**



# Verhoilua

Huonekalujen ja veneiden verhoilutyöt, myös huonekalujen korjaus ja pintakäsittelyt.

Edullinen kuljetuspalvelu.

**VERHOOMO TOLONEN OY** Veneentekijäntie 7, Hki  
p. 050 310 6265, 0400 498 886 [www.verhoomotolonen.fi](http://www.verhoomotolonen.fi)





## Helsingin Megadent Oy

tarjoaa Hakaniemen kupeessa laadukkaita, mutta edullisia hammaslääkärin ja -tekniikan palveluita uusilla koneilla 40 vuoden kokemuksella.

- Tarkastus 30 €
- Paikkaus alk. 65 €
- Hammaskiven poisto alk. 65 €
- Proteesin hinnat alk. 360 €

p. 09 736 979 [info@megadent.fi](mailto:info@megadent.fi) [www.megadent.fi](http://www.megadent.fi)



LVIS-ammattilaiset

- ▶ putkityöt
- ▶ ilmanvaihto
- ▶ projektinjohto
- ▶ suunnittelupalvelut
- ▶ sähkö- ja teletekniset työt



**Tilaa javastuu**

Katso lisää sivuiltamme:  
[www.consortia.fi](http://www.consortia.fi)

# liizi

VUOKRAAMO VERKOSSA [WWW.LIIZI.FI](http://WWW.LIIZI.FI)



NOUTOPISTE: LAUTTASAARI, HELSINKI



# Omakoti

## Tykkää meistä FACEBOOKISSA!

[facebook.com/omakotilehti](https://facebook.com/omakotilehti)

omakotilehdet.fi

vaan huonetilat voitiin hyödyntää paremmin lasten tarpeita palveleviin toimintoihin, kuten leikkeihin, Hanna Hannukainen kertoo.

Aistiesteettömissä ratkaisuissa korostuikin ihmiskeskeisyys: se, että koti on suunniteltu asukkaan ja aistien kannalta miellyttävän asumisen, ei tavaroiden ja niiden säilytyksen ehdoilla.

### Luonnollisuus korostuu aistiesteettömissä sisustuksessa

Aistiesteettömän kodin keskiössä ovat toimivien tilojen lisäksi myös sisustusratkaisut: luonnonmateriaalien, kuten puun, pellavan, villan ja nahan, sekä maanläheisten värisävyjen käyttö.

Myös säädettävä, epäsuora valaistus sekä miellyttävä akustiikka ovat tärkeitä elementtejä aistiystävällisessä kodissa. Niin on myös vihersisustaminen:

– Tutkimusten mukaan jo pelkän maisemakuvan katseleminen laskee ihmisen sykettä ja stressihormoneja. Näin ollen luontokuvilla, viherkasveilla ja vihersisustamisella on tärkeä rooli aistiesteettömissä kodissa. Vihersisustaminen ja erilaisten luontokuvien hyödyntäminen sisustuksessa on helppo ja edullinen tapa muokata kotia aisteille miellyttävämmäksi, Hannukainen kertoo ARAlle hankkeesta kirjoittamassaan artikkelissa.

### Aistiesteettömyydessä vähemmän voi olla enemmän

Aistiesteettömyyttä voi kuitenkin yksinkertaisimmillaan edistää jo pelkästään karsimalla asioita asumisympäristöstä. Kotona voi esimerkiksi kokeilla vähentää erilaisten ääntä, liikkuvaa kuvaa ja sinistä valoa tuottavien älylaitteiden käyttöä sekä tavarapaljoutta.

– Aistiärsykkeiden minimointi on aistiesteettömyyden ydinasioita. Kun ärsykeitä on

arki jo valmiiksi tulvillaan, ei mikään nouse esiin rauhoittavana elementtinä kotonakaana, jos sielläkin on runsaasti kaikkea. Siis esimerkiksi jo se, että kotoa vähentää tavaraa, voi rauhoittaa asumisympäristöä, Hanna Hannukainen toteaa.

Kodin omaa, persoonallista ilmettä ei tietenkään tarvitse tai edes kannata häivyttää pois – se kun voi jo itsessään olla yksi rauhoittava, palauttava elementti.

– Itse nautin kerroksellisuudesta ja tarinalisuudesta, ja kodin palauttava vaikutus tulee osaltaan juuri siitä, että kotona on minun ja perheeni tarinaa sekä muistoja.

### Asukkaiden toiminta on avain aistiesteettömyyteen

Aistiesteettömyys rakentuu siis muun muassa sisustusratkaisujen pohjalta, mutta Hanna Hannukainen muistuttaa, ettei aistiesteettömyys kuitenkaan ole vain pintojen maalaamista tai kalusteiden uudelleen sijoittelua, vaan toteutuakseen onnistuneesti se edellyttää muutakin kuin kodin tilojen muokkaamista.

Kodin aistikuormitus ei nimittäin synny vain tilan fyysisistä ratkaisuista, vaan yhtä lailla tavasta, jolla itse toimimme – tai ohjaamme esimerkiksi lapsia toimimaan – kotona.

– Jos vaikkapa vanhempana näen, että lapseni on päivän jälkeen kuormittunut, voin ymmärtää tämän kuormituksen, ja omalla toiminnallani auttaa lasta laskemaan stressitasoaan kotona, Hannukainen havainnollistaa.

Konkreettinen esimerkki hyvästä toimintatavasta voi olla vaikkapa rentouttava pallohieronta.

– Hieronnan aikana käyn läpi lapsen isot aistiradat, ja tarjoan hänelle 10–15 minuuttia vahvaa läsnäoloa ja aistikuormituksen purkamista. Sen jälkeen alamme yhdessä laittamaan ruokaa, ja ilta sujuu aivan eri merkeissä kuin kenties ilman hierontaa. ■

## Aistiesteettömän kodin osatekijöitä

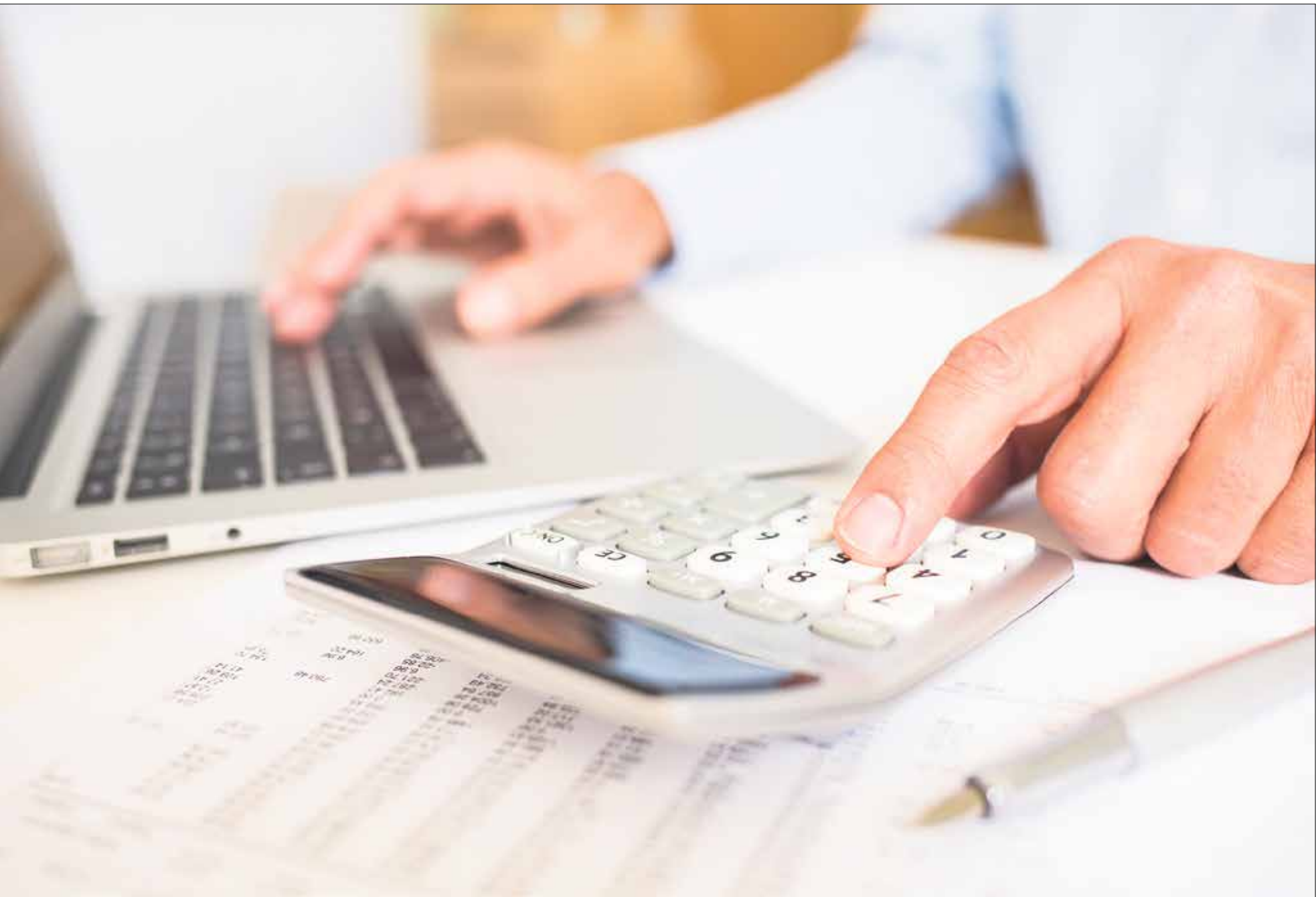
- Materiaalivalinnat vaikuttavat jokaiseen aistiimme ja näin ollen tilan kokonaisvaltaiseen kokemiseen. Aistiesteettömissä suunnittelussa suositaan aitoja luonnonmateriaaleja, erityisesti puuta, pellavaa, villaa ja nahkaa.
- Erituntuiset – esimerkiksi pehmeät, sileät, pörröiset ja karheat – materiaalit pintaratkaisuissa ja sisustustekstiileissä lisäävät kodin hyviä aistikokemuksia.
- Viherkasvit ovat tärkeä osa aistiesteettömyyden sisustusta. Kasvien ja jopa luontokuvien hyödyntäminen tukee asukkaiden hyvinvointia sekä palautumista.
- Värivalinnoissa hyödynnetään murrettuja ja maanläheisiä sävyjä. Kokovalikoista sisustusta vältetään, sillä valkoinen tila on heikosti hahmotettava ja antaa yksitoikkoisen aistikokemuksen.
- Hyvä valaistus on keskeinen osa aistiesteettömyyttä. Valaistuksen tulisi olla epäsuoraa, häikäisemätöntä ja mielellään myös säädettävää.
- Myös miellyttävä akustiikka on aistiesteettömyyden kannalta merkittävä asia. Akustiikkaa voi parantaa muun muassa ääntä sitovilla tekstiileillä (esimerkiksi paksut matot ja verhot, isot verhoillut kalusteet) sekä visuaalisesti näyttävillä akustiikkalevyillä tai omista kuvista teetetyillä akustoivilla tauluilla.
- Aistiesteettömyydessä tärkeitä ovat myös sisäolosuhteisiin liittyvät asiat, eli muun muassa hyvä sisäilma sekä oikein toimiva ilmanvaihto ja lämmitys. Liian kylmä tai kuuma lämpötila voivat nimittäin tuottaa aistiärsytystä, samoin tilan vetoisuus, ilman kuivuus sekä erilaiset hajuhaitat.

*Artikkelin lähteet: Aistiesteettömät asumisratkaisut – Koti, jossa on hyvä olla. Kirjoittajat Hanna Hannukainen, Paula Hellberg, Sari Teeri & Riikka Tupala; Satakunnan ammattikorkeakoulu, Pori 2019. ARAn julkaisemat Aistiesteettömät asumisratkaisut -hankkeeseen liittyvät materiaalit.*









**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# Vältä talokaupan riskit

**Moni omakotitalon omistaja pohtii talonsa myyntiä ja uuden, pienemmän tai isomman kodin ostoa. Talokaupan riskit saattavat kuitenkin arveluttaa niin myyjää kuin ostajaakin. Miten siis toimia kiinteistökaupan virhetilanteessa, tai vielä parempaa – välttää ongelmat jo ennalta?**

Tavallisesti omakotitaloa ostettaessa toiveena on löytää juuri se omien tarpeiden mukainen koti, jossa voisi asua vuosia. Talokaupoissa onkin usein kyse suurista summista ja vielä suuremmista odotuksista.

Silloin tällöin julkisuuteen asti nousevat taloriidat voivatkin herättää huolta, olipa kyseessä sitten talon myyjä tai ostaja. Monissa tapauksissa talosta löytyneen laatuvirheen ja sen selvittelyn hintalappu koituu suureksi kummallekin osapuolelle.

Kiinteistöjuridiikkaan erikoistuneen asianajaja **Mika Backmanin** mukaan kiinteistökauppojen suurimmat riskit liittyvät rakennuksen kuntoon. Usein riitatilanteita aiheuttavat piilevät virheet, esimerkiksi rakenteiden kosteusvauriot, jotka paljastuvat vasta kauppojen jälkeen yllätyksenä niin myyjälle kuin ostajalle.

– Nykyisin omakotitalossa tehdään usein asuntokaupan kuntotarkastus, mutta tarkastus suoritetaan valitettavan usein niin, että siinä ei lähdetä purkamaan tai avaamaan seinä- tai lattiarakentei-

ta, vaan se tehdään vain pintapuolisen arvion perusteella, hän kertoo.

Kun ostaja sitten muuttaa taloon, tämä saattaa ajan myötä havaita oireilua, jota edelliset asukkaat eivät edes huomanneet – onhan altistumisherkkyys yksilöllistä. Backman kuvailee, että tilannetta ryhdytään sitten tutkimaan tarkemmin; paikalle tuodaan kenties homekoira, joka merkitsee talossa joitain kohtia.

– Ne avataan ja havaitaan mikrobeja, ja asiat lähtevät vyörymään siitä eteenpäin.

Korjauskustannukset  
myyjän vai ostajan vastuulla?

Talosta jälkikäteen paljastuvat virheet saattavat olla hyvinkin vaikeita ja kalliita korjata. Riitoja syntyy usein siitä, kuuluvatko noiden niin sanottujen salaisten virheiden korjauskustannukset myyjän vai ostajan maksettaviksi.

- Laki sanoo, että ostaja ei voi vedota virheenä sellaiseen seikkaan, minkä hän on tiennyt tai hänen olisi pitänyt tietää tai havaita kaupan kohteeseen tutustuessaan, kertoo Backman.

Ostaja voi siis esittää vaatimuksia myyjää kohtaan vain silloin, kun kysymyksessä on maakaaren mukainen laatuvirhe, eli kiinteistö ei vastaa myyjän antamia tietoja tai sitä, mitä osapuolet ovat keskenään sopineet.

Backmanin mukaan olennaista jälkiselvittelyjen kannalta onkin se, mitä kauppakirjassa ja myynnin yhteydessä on sovittu. Jos kaupan kohteena on vanha rakennus, jota on myös kaupiteltu huonokuntoisena, ostajan on ollut syytäkin varautua kunnostustarpeisiin.

Riitoja voisi usein ennaltaehkäistä teettämällä taloon perusteellinen kuntotarkastus ja perehtymällä tarkastusraporttiin huolella. Niin kuntotarkastuksissa kuin niistä laadituissa raporteissakin on kuitenkin eroja. Backman toteaa, että olisi tärkeää, että raporttiin kirjoitettaisiin selvästi, mitä esimerkiksi jollain riskirakenteella tarkoitetaan.

- Joskus ne jäävät kuntotarkastusraporteissa vain vähän sellaiseksi toteamukseksi, ja sitten ostaja ei välttämättä osaa kiinnittää siihen huomiota varsinkin jos hänellä ei ole rakennusalan osaamista tai apuna rakennusalan ammattilaista.

Jos kuntotarkastusraportissa on havaittu riskirakenteita tai siinä suositellaan tehtäväksi mitään lisätutkimuksia, riitojen välttämiseksi hän kehottaa myös tekemään nuo tutkimukset ennen kaupan tekoa.

- Tai ainakin sopimaan selvästi, kumpi sitten vastaa, jos myöhemmin havaitaan avauksissa, että talossa on jokin vaurio.

Talon virheet kannattaa dokumentoida kirjallisesti

Jos ostajalla ei ole omasta takaa tietoa ja kokemusta varsinkin vanhempiin omakotitaloihin liittyvistä riskeistä, Backman neuvoo otamaan avuksi rakennusalan ammattilaisen. Tärkeää olisi myös välttää liiallista ihastumisen tunnetta ja tehdä talon ennakkotarkastus perusteellisesti ja kriittisin silmin.

Myyjälle paras keino ongelmien välttämiseksi on puolestaan talon kunnosta ja sen perusjärjestelmistä huolehtiminen. Backman kehottaa tekemään esimerkiksi salaojen tarkastukset säännöllisesti ja pitämään aktiivisesti yllä talon huoltokirjaa.

- Silloin välttyy isommilta korjaustutkimuksilta ja ylläpitää omaisuuden arvoakin. Toinen on, että myyjän pitää avoimesti kertoa ostajalle talon virheistä ja huolehtia siitä, että niistä on mustaa valkoisella.

Jos kaikki talon virheet ja puutteet eivät ilmene kuntotarkastusraportista, ne olisi Backmanin mukaan hyvä kirjata esimerkiksi kauppakirjaan. Varsinkin, jos raporttia ei ole teetetty lainkaan, hän neuvoo kirjaamaan ostajalle esittelyssä annetut tiedot myös johonkin kirjalliseen muotoon, esimerkiksi sähköpostiin. Jos virheistä on kerrottu vain suullisesti, on vaikea todistaa jälkikäteen ostajan olleen niistä tietoinen.

- Ja jos myyjä pyrkii tietoisesti peittämään talon virheitä, siitä seuraa vahingonkorvausvastuu.

Hinnanalennuksen tai pahimmillaan kaupanpurun lisäksi myyjä voi silloin joutua maksamaan ostajalle vahingonkorvausta, jos tämä joutuu esimerkiksi muuttamaan korjausten ajaksi sijaisasuntoon.

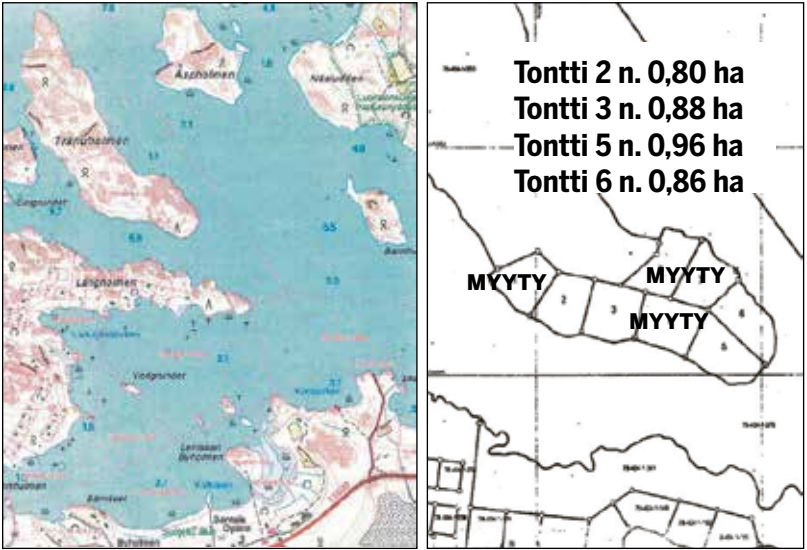
Reklamaatio tehtävä kohtuullisessa ajassa

Kun talossa ilmenee kaupanteon jälkeen virhe, ostajan tulee ensinnäkin reklamoida siitä kohtuullisessa ajassa. Kohtuullisena aikana pidetään yleensä muutamaa kuukautta siitä, kun maallikonkin olisi pitänyt havaita kyseinen virhe. Sen arviointi on kuitenkin aina tapauskohtaista ja riippuu muun muassa virheen laadusta.

Joskus rakennuksen virheet eivät tule esille parissakaan vuodessa. Pääsääntöisesti ostaja ei voi enää vedota virheeseen, jos aikaa on kulunut jo yli viisi vuotta siitä, kun hän sai kiinteistön hallintaansa. Backman toteaa, että toisinaan ostaja saattaa kuitenkin reklamoida vasta sitten, kun viiden vuoden vastuu aika on jo miltei kulunut umpeen.

- Se totta kai vaikeuttaa todistelua ja asioiden virhevastuun selvittelyä.

Hän neuvookin ostajaa dokumentoimaan talossa havaitut virheet reklamaatiota varten esimerkiksi valokuvin.



HANKO, SANTALA

Nyt myynnissä Tränuholmenin saarella.

4 kpl vapaa-ajan tonttia  
0,80 - 0,96 hehtaaria,  
rakennusoikeus 130-70m<sup>2</sup>  
vh 130 000 - 170 000 euroa.

Huoneistojen ja kiinteistöjen myynti ja vuokraus  
23-vuoden kokemuksella.

www.moilanenoylkv.fi

LAKI JA KIINTEISTÖ MOILANEN OY LKV  
Hämeentie 23, 00500 Helsinki, p. 09 773 2600



ETUTARJOUS  
OMAKOTI-LEHDEN  
LUKIJOILLE  
Välityspalkkio  
1,95 % sis.alv.

Kiinteistöt, huoneistot, tontit ja vapaa-ajan  
kohteet pk-seudulla. Hallinnanjakosopimuksen  
laatiminen sisältyy palkkioon.

KYSY LISÄÄ!

Minimipalkkio 3 000 € sis.alv. + asiakirjakulut.

Sovi ilmainen arvio!

Jyrki Matilainen, LKV, LVV

044 3026627

jyrki.matilainen@kotikatulkv.fi





ASiantuntijasi  
Kiinteistöasioissa  
Lähelläsi Pukinmäessä

Tarjoamme myös aamu- ja ilta-aikoja  
010 34 666 40, info@tammer-juristit.fi

TASIANAJOTOIMISTO  
TAMMER-JURISTIT OY

Pukinmäenaukio 2, 00720 Helsinki

EVERSHEDS  
SUTHERLAND

Vahvasti paikallinen,  
aidosti kansainvälinen

Eversheds Asianajotoimisto Oy  
Fabianinkatu 29 B, 00100 Helsinki  
Puh. 010 684 1300 | eversheds.fi

Hei lukija

Askarruttaako kodin remontointi?

Jaa remonttikokemuksesi tai  
toivo juttuaihetta osoitteessa:

omakotilehdet.fi/palaute

Omakoti

– Jos talossa on vaikka kosteusvaurio ja rakenteet ovat märkinä, kannattaa pyytää paikalle asiantuntija, joka tekee riittävän dokumentaation vaurioista ja kirjoittaa niistä raportin.

Asiantuntijalta on hyvä pyytää myös lausuntoa suositeltavista korjaustoimista ja -tavoista sekä arviota virheen korjauskustannuksista. Lausunnon avulla ostaja pystyy perustelemaan myyjää kohtaan esittämiensä vaatimusten perusteet sekä niiden määrän.

Hinnanalennus on  
virheen yleisin seuraus

Jos reklamaatioprosessia ei halua tai kykene hoitamaan itse, kannattaa Backmanin mukaan palkata avuksi asianajaja, joka on perehtynyt omakotitalo- ja kiinteistökauppariitoihin. Hän muistuttaa, että kotivakuutuksiin sisältyy lähtökohtaisesti myös oikeusturvavakuutus, joka kattaa usein valtaosan oikeudenkäyntikuluista.

– Sitä voi sitten käyttää, jos tulee erimielisyyttä siitä, onko talossa virhe, kenen vastuulla se on ja kuinka paljon siitä on mahdollisesti maksettava hinnanalennusta – tai puretanko kauppa ja millä ehdoin.

Reklamaatiossa ostajan on ilmoitettava virheestä ja esitettävä alustava vaatimuksensa, esimerkiksi hinnanalennus. Backman kertoo talokaupan virheen yleisimmän seuraamuksen olevankin juuri hinnanalennus, joka määräytyy yleensä virheen korjauskustannusten perusteella.

– Tuossa vaiheessa ei usein vielä tiedetä, miten paljon korjauskustannukset ovat, hän huomauttaa. Reklamaatio vaatimuksineen voikin tarkentua korjausten edetessä, kun kustannusten määräkin selviää.

Myyjälle on annettava tilaisuus tutustua virheeseen ja siitä tehtyyn reklamaatioon oman asiantuntijansa kanssa. Hän voi sitten joko myöntää tai kiistää ostajan vaatimuksen tai esittää jo siinä vaiheessa sovintotarjouksen, esimerkiksi osaa ostajan vaatimasta hinnanalennuksesta.

Backman mainitsee, että kun laaturvirheessä on kyse esimerkiksi pesuhuoneesta, joka joudutaan joka tapauksessa uusimaan säännöllisin väliajoin, sen rakennustekninen käyttöikä otetaan huomioon hinnanalennusta määriteltäessä niin sanotuna eduntasoituksena. Näin ostaja ei saa perusteetonta etua.

Monet talokauppariidat ratkaistaan sopimalla

Talokauppariitojen oikeuskäsittelyä mutkistaa usein se, että kummallakin osapuolella on tukenaan rakennusalan asiantuntija, jotka ovat keskenään erimielisiä siitä, onko kohteessa ylipäätään virhe vai ei.

– Yhden mielestä jokin on tehty ihan hyvän rakennustavan mukaisesti, ja toinen on sitä mieltä, että ei ole, toteaa Backman ja lisää, että jo 'hyvä rakennustapa' saattaa olla häilyvä käsite, onhan se vaihdellut vuosien saatossa.

Myös korjauskustannuksista riidellään hänen mukaansa usein. Esimerkiksi toisen – yleensä ostajan – asiantuntijan mielestä jokin virhe pitäisi korjata tavalla, joka maksaisi 20 000 euroa, kun taas myyjän asiantuntijan mielestä riittäisi 10 000 euron korjaus.

Backman muistuttaa, että tuomarit ovat käyneet vain juridisen koulutuksen. Tuomioistuimet joutuvat siis tukeutumaan ratkaisuihinsa lähtökohtaisesti rakennusalan asiantuntijoiden mielipiteisiin.

– Toki tietyissä käräjäoikeuksissa voi erikoistua hoitamaan enemmän asuntokauppariitoja, jolloin tuomareillekin kertyy erityisosaamista, mutta lähtökohtaisesti ratkaisut perustuvat pitkälti rakennusalan asiantuntijoiden näkemyksiin asioista.

Tämä aiheuttaa kuitenkin epätietoisuutta oikeudenkäynnin lopputuloksesta. Backman kertoo, että talokauppariidat ratkotaankin yleensä ennemmin sopimalla, joten ratkaisuihinsa ei muodostu kovin paljon hovioikeuksien saati korkeimman oikeuden oikeuskäytäntöä. Sopimalla voidaan kuitenkin myös välttää kummankin osapuolen oikeudenkäyntikulujen paisuminen, mikäli käsittely pitkittyisi. ■

## » LAKIPALSTA

Topi Heinänen  
Varatuomari, OTM  
Asianajotoimisto  
Lindblad & Co Oy  
topi.heinanen@lindblad.fi  
puh. 020 749 8176



## Sovinto oikeudenkäynnin vaihtoehtona

Oma koti on useimmille suomalaisille se kaikkein arvokkain omaisuus. Kotiin liittyvät riitaisuudet ovat usein mittakaavaltaan merkittäviä. Kyse saattaa olla kiinteistökauppariidasta tai esimerkiksi epäonnistuneeseen peruskorjaukseen liittyvästä riidasta. Kiinteistön tai huoneiston omistajalle saattaa tällaisessa tapauksessa tulla tarve esittää vaatimuksia sopimuksen toiselle osapuolelle.

Tilanne on omistajalle usein vaikea henkisesti, taloudellisesti ja jopa terveydellisesti. Esimerkiksi kaupan jälkeen paljastuneen mikrobivaurion korjaaminen saattaa kustantaa kymmeniä tuhansia euroja. Korjaamattomana vauriot voivat aiheuttaa vaaraa rakennuksen käyttäjille eli usein kiinteistön omistajalle perheineen. Mikäli asiassa edetään tuomioistuimeen ja kiinteistön omistaja esittää myyjälle vaatimuksia kauppaa koskien, omistajalta täytyy löytyä lisäksi rahaa asiantuntijan käyttöön ja asianajajan palveluihin. Oikeudenkäynti- ja asianselvittämiskulut kiinteistökauppariidoissa ovat suuria verrattuna moniin muihin riitoihin ja ne saattavatkin nousta muutama kymmeneen tuhanteen euroon. Mikäli kiinteistössä asuminen aiheuttaa terveydelle vaaraa, rahaa täytyy löytyä vielä sijaisasumiskuluihin.

Näyttövelvollisuus virheen olemassa olosta ja korvauksen määrästä tai kaupan purun edellytysten täyttymisestä on omistajalla. Omistajan täytyy kyetä osoittamaan todistetulla tuomioistuimessa, että kaupan kohteessa on tietty virhe ja myyjä on veloitettava tiettyyn suoritukseen. Tämä edellyttää lähes poikkeuksetta rakennustekniikan asiantuntijan käyttöä ja tarvittavien tutkimusten suorittamista rakennuksessa tai huoneistossa.

Omistajan kannattaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa punnita riitelyn mielekkyyttä verrattuna korjauskustannuksiin. Mikäli puhutaan muutaman tuhannen euron kuluista, on todennäköisesti kannattavampaa korjata vika itse kuin tuhлата samaa tai korkeampaa summaa asian selvittämiseen ja riitelystä tuomioistuimessa. Omista oikeuksista ei aina kannata pitää sokeasti kiinni, vaan arvioida eri vaihtoehtojen riskit.

Yleensä sovintoa voi pitää parempana vaihtoehtona kuin täysimittaista oikeudenkäyntiä. Sovinnon etuja ovat rahallisen säästön lisäksi häviämisen riskin poistaminen ja nopeus. Sovinto voidaan saada aikaan jopa muutamassa päivässä ja osapuolet voivat keskittää energiansa ja rahansa muihin asioihin. Kumpikaan osapuoli ei toisaalta joudu ottamaan riskiä siitä, että häviää asian tuomioistuimessa ja joutuu maksamaan vastapuolen oikeudenkäyntikulua. Oikeudenkäynti

kestää pelkästään käräjäoikeudessa yleensä vajaasta vuodesta lähes kahteen vuoteen. Mikäli jompikumpi osapuoli valittaa, asia etenee hovioikeuteen. Virheen havaitsemisesta kestää oikeudenkäyntiä edeltävien tutkimuksineen helposti kolme vuotta lainvoimaisen tuomion saamiseen. Tässä ajassa kiinteistön virheet olisi saatu korjattua moneen kertaan.

Sovinto toki edellyttää sitä, että molemmat osapuolet joustavat kannassaan. Omistajan täytyy tyytyä siihen, että ei saa kaikkia kustannuksia myyjän maksettavaksi. Toisaalta myyjän on taivuttava suorittamaan rahallinen korvaus omistajalle.

Sovinto on myös myyjäpuolelle yleensä parempi vaihtoehto kuin oikeudenkäynti. Riitelyn lopputulos saattaa olla myyjän kannalta rahallisesti huonompi ja ainakin riitelystä kuluu aikaa ja energiaa. Sovinto kannattaa pitää mielessä alusta saakka ja siihen kannattaa aktiivisesti pyrkiä, koska sovinnon mahdollisuudet yleensä huononevat ajan ja rahan kuluessa. Tämä johtuu yleensä siitä, että omistaja tahtoo sellaisen korvauksen, joka kattaa riitelyn lisäksi varsinaisen virheen korjauskustannuksia. Mitä pidemmälle edetään, sitä korkeammaksi mahdollinen sovintosumma nousee. Toki sovinto on mahdollista vielä hovioikeudessakin.

Mikäli osapuolet eivät pääse keskinäisissä neuvotteluissaan sovintoon on asiaa mahdollista koettaa sovittelulla myös tuomioistuimessa. Tuomioistuinsovittelussa sovitteluun koulutettu kärjätuomari pyrkii sovitteluun osapuolten välisen riidan. Tuomioistuinsovittelu on vapaamuotoisempi menettely kuin oikeudenkäynti. Sen tarkoituksena on pyrkiä löytämään osapuolten välille sovinto. Tuomioistuinsovittelua voi pyytää käräjäoikeudelta erillisellä hakemuksella, vaikka varsinainen riita-asia ei olisi vielä edes vireillä tuomioistuimessa. Tuomioistuinsovittelu on mahdollinen myös silloin, kun riita-asia on jo edennyt varsinaiseen tuomioistuinikäsiittelyyn. Tuomioistuinsovittelu edellyttää molempien osapuolten suostumusta. Sovittelussa osapuolet määräävät itse, mikä on asian lopputulos. Kummankaan osapuolen ei ole kuitenkaan pakko suostua sovintoon. Mikäli sovintoon ei päästä jatkuu asian käsittely tuomioistuimessa normaalisti, mikäli asia on jo laitettu vireille käräjäoikeuteen. Mikäli asia ei ole vielä laitettu vireille, tulee kantajan laittaa asia vireille käräjäoikeuteen haastehakemuksella, jos hän haluaa vielä viedä asiaa eteenpäin. Epäonnistuneella tuomioistuinsovittelulla ei ole vaikutusta asian lopputulokseen, sillä tuomioistuinsovittelussa kerrottuja asioita ei saa käyttää hyväkseen varsinaisessa oikeudenkäynnissä.





**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# Vanhan puun kuntoa kannattaa seurata säännöllisesti

**Kiinteistön haltijan on huolehdittava siitä, etteivät hänen pihallaan kasvavat puut aiheuta vaaraa huonon kuntosu-  
vuoksi. Viime kädessä arboristi voi tutkia puun ja selvittää, voidaanko se vielä säästää vai onko se jo kaatokunnossa.**

Suuren, vanhan pihapuun kuntoa ei tarvitse arvailla enää sen jälkeen, kun se on astetta rajumman myrskyn seurauksena jo kaatunut pihavajan tai terassin päälle.

Suuren oksankin rojahtaminen maa-  
han saattaa aiheuttaa pahimmillaan vahinkoja, joita vakuutukseen ei voi korvata. Riskialttiita puita ei siis kannata jättää oman onnensa nojaan, varsinkaan jos ne kasvavat pihalla rakennusten, oleskelu-  
alueiden tai kulkureittien välittömässä läheisyydessä.

Suomen Puunhoidon Yhdistyksen pu-  
heenjohtaja, arboristi ja tutkija **Eeva-Maria Tuhkanen** toteaa, että etenkin tont-

tien rajalla kasvavista puista on syntynyt paljon kiistoja. Puu saattaa häiritä naapuria ja hän haluaa, että se jo kaadettaisiin, mutta kiinteistönomistaja puolestaan haluaisikin säilyttää puun.

Tuhkanen muistuttaa, että jos puusta aiheutuu riskiä, se on maanomistajan vastuulla. Kiinteistön haltija vastaa myös kaatuneen puun muille aiheuttamista vahingoista.

– Kyllä hänen sitten pitää selvittää ja tehdä tarvittavat toimenpiteet, ettei pihalla ole sellaisia selkeitä riskipuita.

Puun kuntoa voi hänen mukaansa olla kuitenkin vaikea arvioida itse esimerkiksi

lahon suhteen.

– Monesti puita kaadetaan ehkä liiankin herkästi. Taajama-alueella pitää yleensä hakea puunkaatoilupa, joka takaa sen, että puun poistoon on perusteet, mutta haja-asutusalueella saatetaan usein vain arvioida, että puu on iso ja vanha, joten sen täytyy olla vaarallinen, vaikkei se olisi sen vaarallisempi kuin aiemminkaan.

## Rakenteelliset heikkoudet puiden yleinen ongelma

Arboristilla on taitoa ja tietoa arvioida

puun kuntoa ja siitä mahdollisesti aiheutuvia riskejä. Vaikka puun kunto olisikin heikentynyt, siitä ei aina välttämättä seuraa kaatotuomiota.

Eeva-Maria Tuhkanen kertoo, että puiden riskitekijöitä ovat usein rakenteelliset heikkoudet.

– Puussa saattaa olla heikkoja haaraliitoksia eli rungon haarautumiskohtia, jotka voivat pettää. Tällaisia pystyy tarkkailemaan itsekin ainakin alempaa rungolta.

Jos rungon haarautumiskohtaan ilmaantuu halkeamaa, joka ehkä hieman vielä levenee, kannattaa hänen mukaansa kutsua ammattilainen eli arboristi tut-



”

Jos puusta aiheutuu riskiä, se on maanomistajan vastuulla.

kimaan tilannetta.

– Tässä tapauksessa voi olla vielä joitain tehtävissä. Joskus haaran repeäminen pystytään estämään esimerkiksi latvustuen avulla.

Usein puun kuntoa heikentää myös se, että maaperä puun ympärillä tiivistyy liikaa, jolloin juuret eivät saa tarpeeksi happea toimintoihinsa.

– On yleistä, että maaperä juuriston alueelta tiivistyy, kun siinä ajetaan koneilla. Ruohonleikkurikin tiivistää maata pikku hiljaa. Juuristoalueen ongelmat näkyvät kyllä aika pian lehvästön ja latvuston kunnossa.

Laho ei tarkoita aina kaatotuomiota

Pihapuun kuntoa voi tarkkailla itse esimerkiksi seuraamalla puun latvusta:

– Jos huomaa siinä äkillisiä muutoksia, esimerkiksi lehtiä alkaa yhtäkkiä lakastua osasta puusta, se on huolestuttavaa ja voi olla merkki tuholaista tai taudeista, kertoo Tuhkanen.

Puussa voi tapahtua hänen mukaansa myös hitaampia muutoksia, jotka kuitenkin pystyy havaitsemaan päälle päin: lehvästö alkaa esimerkiksi harsuuntua, neulasia tai lehtiä on vähemmän ja latvus näyttää selvästi harvemmalta, tai kuolleita oksia on enemmän kuin ennen.

Tuhkanen huomauttaa, että maallikon voi olla kuitenkin vaikeaa päätellä itse, onko puu jo kaatokunnossa.

– Siinä tarvitaan yleensä ammattilaisen silmää ja ehkä ammattilaisen välineitäkin. Se, mitä itse voi tarkkailla, on se, onko puun rungolla tai tyvessä kääpiä tai sieniä.

Hän kuitenkin lohduttaa, että nekään eivät automaattisesti tarkoita kaatotuomiota puulle: kääpien aggressiivisuus ja se, mistä kohtaa ne lahottavat puuta, riippuvat sekä kääpälajista että siitä, miten kyseinen puulaji reagoi kääpään.

– Vanhassa puussa saattaa hyvinkin olla kääpiä ja onttoa lahoa rungon keskellä, mutta vielä aivan riittävästi tervettäkin puuta, jolloin rakenne on kestävä vielä vuosikymmeniä.

Mikäli puussa havaitaan kääpiä, arboristi voi tutkia tilanteen tekemällä lahotutkimuksen mikroporalla tai ultraäänilaitteella. Jos esimerkiksi suuren haaran tyvessä kasvaa kääpää ja se todetaan repeämisalttiiksi, vanhan puun elinkaarta voidaan mahdollisesti pidentää latvustuennalla tai lyhentämällä sitä haarasta.

– Puu saadaan sitten taas turvallisemmaksi ihmisille ja ympäristölle. Ja hoitoleikkauksia voi tehdä ja kuolleita oksia poistaa.

Asemakaava-alueella puunkaato on luvanvaraista

Tuhkanen muistuttaa, että ohjeistukset puun kaatamisen suhteen vaihtelevat

kunnittain – mikäli kunnalla ylipäätään edes on ohjetta asiaan. Asia kannattaa siis tarvittaessa varmistaa aina kunnan rakennusvalvonnasta. Jossain kaupungeissa pitää myös kuulla ensin naapureita, mikäli aikoo kaataa puun läheltä tonttien rajaa.

Esimerkiksi Tampereen kaupungin rakennusvalvonta ohjeistaa nettisivuillaan, että mikäli puun kaadosta syntyy erimielisyyttä naapureiden kesken, tulee asiasta pyytää alueen tarkastusinsinöörin lausunto. Lausunnosta ja tarvittavasta katselmuksesta peritään taksan mukainen korvaus.

– On aina parasta jutella ensin naapureiden kanssa, ennen kuin hakee kaatolupia tai tekee mitään radikaaleja toimenpiteitä, Tuhkanen painottaa.

Muun muassa Kouvolan rakennusvalvonta on linjannut, että tonttien rajan läheisyydessä kasvavien puiden kaatamiselle tulee hankkia jopa naapurin kirjallinen suostumus. Sivuilla kuitenkin myös todetaan, että ympäristölle vaarallisen puun voi kaataa ilman lupaa, kun toimenpide on tarpeen välittömän vaaran poistamiseksi.

Rakennusvalvonta painottaa ohjeistuksessaan, että puun vaarallisuus on tarvittaessa pystyttävä todistamaan myös jälkeenpäin. Kaatoperusteeksi ei riitä pelkkä uhka siitä, että lumikuormalla puun oksia voisi revetä ja pudota. Rakennusvalvonta voi myös velvoittaa istuttamaan vaarallisena kaadetun puun tilalle uuden vastaavan puun.

Kuntoarvio avuksi kaatoluvan saantiin

Asemakaava-alueella puun kaatamista voi rajoittaa esimerkiksi se, että puu on maisemakuvallisesti merkittävä tai sijaitsee ilmajohtojen läheisyydessä. Arboristin tekemä kuntoarvio voikin olla joskus tarpeen, kun puulle haetaan kaatolupaa.

– Jos kuntoarviossa todetaan puun olevan siinä kunnossa, että se on poistettava, se painaa luvan saannissa paljon, kertoo Tuhkanen.

Terveelle, keski-ikäiselle puulle riittää kuntotutkimus noin kymmenen vuoden välein. Tavallisesti paras aika kuntotutkimukselle on hänen mukaansa loppukestä, jolloin puun lehdetkin kertovat paljon sen kunnosta. Tuolloin puusta voidaan myös havaita mahdollisten lahottajasienien aiheuttamia yksivuotisia kääpiä.

Tuhkanen huomauttaa, että arboristit eivät mielellään kuitenkaan kaada puita alkukesällä lintujen pesintäaikaan, vaikka asiasta ei ole vielä Suomessa tiukkaa ohjeistusta. Hän toteaaakin esimerkiksi talven olevan hyvää aikaa puunkaatoon. Kun maa on roudassa ja nurmikko ja istutukset talvehtivat lumen suojassa, niihin tulee yleensä vähemmän vaurioita.

– Ja puuaines on silloin kuivimmillaan, mikä vaikuttaa sitten pölliin painoonkin.



- Ongelmapuiden kaatoa / kaadot vaikeista paikoista
- Pihapuiden kaatoa, kiipeillen tai nostolava-autolla
- Oksien ja puiden poiskuljetusta
- Haketusta • Kantojyrsintää

Melakuja 1, 00960 Helsinki  
Puh. 041 464 3794, 0400 433 167  
info@puunkaatoakuikka.fi  
www.puunkaatoakuikka.fi



Vältä puun riskit ennakoivalla hoidolla

Jotta puu ei aiheuttaisi päänvaivaa täysikasvuiseksi kasvettuaan, kannattaa puulaji valita ajatuksella ja miettiä myös taimen istutuspaikka tarkkaan.

Eeva-Maria Tuhkasen mukaan tärkeintä on, että jo puuta istutettaessa mietittäisiin, millainen kasvupaikka on kyseessä ja millainen puu siihen mahtuu kasvamaan – ja että puusta huolehdittaisiin jo ihan taimesta lähtien.

– Etenkin rakennusten ja teiden lähellä kasvavissa puissa olisi tärkeää, että niille tehtäisiin säännöllisesti nuoresta puusta lähtien rakenneleikkauksia, joilla kasvua pystytään ohjaamaan siihen kasvupaikkaan sopivaksi. Jo sillä estetään ongelmia, ja puun kunto tulee samalla tarkistettua.

Suurista puista on tärkeää apua esimerkiksi hulevesien hallinnassa. Tuhkanen huomauttaa pihojen olevan kuitenkin usein suhteellisen pieniä.

– Jos halutaan, että pihalle mahtuisi kasvamaan edes jonkinlaisia puita, säännöllisillä rakenneleikkauksilla pystytään ohjaamaan kasvua niin, että puu voi kasvaa melko lähellä rakennusta.

Hän lisää, että kun rakenneleikkaukset tehdään ajallaan, puulle ei joudu myöhemmin tekemään isoja oksanpoistoja suoraan rungolta, mikä altistaisi puun lahottajasienille.

Varo puun rungon kolhimista

Hyvä ajankohta puiden leikkaamiselle on Tuhkasen mukaan alkukeväästä, jolloin puulla on vielä lepokausi, mutta kovimmat pakkaset ovat menneet jo ohitse.

– Eli joskus maaliskuun huhtikuulla, ennen kuin silmujen puhkeaminen alkaa. Sen jälkeen ei kannattaisi enää leikata. Toinen hyvä aika on loppukestästä juhannuksen jälkeen, kunnes tuleentuminen alkaa.

Hän huomauttaa, että puita ei kannata leikata lehtien putoamisen aikaan, vaan antaa silloin puun kerätä rauhassa ravinteet lehdistä varastoon runkoon ja juuristoon.

Säännöllisen hoidon lisäksi Tuhkanen neuvoo kuitenkin myös välttämään puun rungon kolhimista ruohonleikkurilla tai muilla koneilla.

– Monesti ajatellaan, ettei se haittaa, jos kuori saa vähän kolhua, mutta kyllä se voi haitata aika tavalla.

Nurmikon sijaan hänen mielestään olisikin parempi istuttaa puun tyvelle esimerkiksi perennoja, pensaita tai niittymäistä kasvillisuutta, jota ei tarvitse ajaa ruohonleikkurilla kuin parisen kertaa kesän aikana. Näin vältettäisiin myös juuristoalueen maaperän tiivistyminen, jolloin puun juuret voisivat paremmin. Puun kasvualustaa voi parantaa vielä silppuamalla syksyn pudonneet lehdet ja jättämällä ne maatumaan, jolloin niiden ravinteet päätyvät taas hyötykäyttöön.

Lähteet: www.suomi.fi, www.tampere.fi ■





**Teksti:** Saara Pakaslahti

# Ylös, ulos ja liikkumaan

**Vaikka kotisohva vetäisi puoleensa magneetin lailla, parhaan palkinnon saa se, joka ottaa ratkaisevat askeleet ylös, ulos ja liikkumaan.**

Vanha mainoslause kuuluu, että lukeminen kannattaa aina. Mutta niin kannattaa myös liikkuminen. Erityisen kannattavaa on liikkua ulkona, suomalaisessa luonnossa.

Metsähallituksen Luontoon.fi-sivuston mukaan luonto kohentaa terveyttä ja hyvinvointia tutkitusti ainakin kolmen väylän kautta. Ensinnäkin luonto elvyttää ja auttaa palautumaan stressistä. Keskittymiskyky paranee, ja syke sekä verenpaine saattavat madaltua.

Luonnossa liikkuminen edistää myös sosiaalista hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä. Mieliala kohenee nopeasti, ja lisäksi suhtaudumme muihin ihmisiin myönteisemmin.

Mielenkiintoinen havainto on sekin, että fyysinen aktiivisuus kasvaa luonnossa – liikumme siellä huomattavamme kevyemmin kuin sisätiloissa.

Vaikka luonnossa liikkumisen vaikutukset fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin ovat huomattavia, päädymme silti usein liikkumattomuuteen. Passiivisten ajanvietteiden, kuten suoratoistopalveluiden, pelien tai sosiaalisen median käytön sijaan kaikenikäisille tekisikin hyvää lähteä ulos liikkumaan.

Toki myös sisäliikunta lisää hyvinvointia, ja moni käykin esimerkiksi kuntosalilla. Silti esimerkiksi voimaharjoittelua voisi vaihtoehtoisesti tehdä vaikka metsässä.

– Lasten motoristen taitojen oppimisen kannalta metsä on hyvä paikka. Metsä myös rauhoittaa lapsia ja antaa

mielikuvitukselle vallon. Lihaskunnan, koordinaation ja kestävyyskunnan kannalta vaihtelevamaastoinen metsä on myös aikuisille tehokkaampi liikuntapaikka kuin vaikkapa tasainen asfaltti, aikuisliikunnan suunnittelija **Hanna Okkonen** Suomen Latu ry:stä kertoo.

## Luontoelämyksiä tarjolla kotinurkilla

Luonto ja siellä liikkuminen olivat ennen kiinteämpi osa jopa suomalaisten toimeentuloa ja selviytymistä. Nykyään luonto merkitsee monille vapaa-aikaa ja elämäntahtia.

Voisimme tosin olla vieläkin aktiivisempaa ulkoilukansaa.

– 20–30 vuoden takaisesta sekä lasten, nuorten että aikuisten liikkuminen on vähentynyt. Se näkyy myös luonnon virkistyskäyttöä ja ulkoilua tutkivan Metsän tutkimuslaitoksen tuloksissa. Syyksi tiedetään nykyisen elämäntavan passiivittuminen, Hanna Okkonen kertoo.

Suomen Latu on liikuttamiseen ja ulkoilijoiden edunvalvontaan keskittynyt ulkoilujärjestö, joka edistää kaikenikäisten ulkoilua ja liikunnallista elämäntapaa kaikin vuodenaikoina.

– Tavoitteenamme on, että kaikki löytäisivät mielekkään tavan ulkoilla ja nauttia luonnosta, toteaa Okkonen.

Ainakin puitteet tätä varten ovat kunnossa, kiitos met-

säisen ja luonnoltaan puhtaan maamme.

– Suomessa on mahtavat mahdollisuudet ulkoilun ja retkeilyn kannalta. Puolet suomalaisista asuu noin 200 metrin päässä lähimetsästä.

Luontoelämyksiä saadakseen ei siis tarvitse lähteä merta edemmäs – välttämättä ei tarvitse ylittää edes kuntarajaa.

## Ulkoulu lääkitsee kaamosmasennusta

Moni meistä saattaa talven ajaksi siirtyä erilaisten sisäharrastusten pariin. Mutta jos pitkä ja pimeäkin talvi raskastaa toden teolla ja aiheuttaa erilaisia masennusoireita, asia on paradoksaalisesti niin, että apua voisi löytyä juuri ulkoa. Itsensä kannattaisi siis motivoida ulos liikkumaan, vaikka talvi ei olisikaan kuulakas lumitalvi, vaan lumeton ja kenties märkäkin.

Duodecimin Terveyskirjaston mukaan säännöllinen kuntoliikunta lievittää nimittäin myös kaamosoireita ja lisää niin kutsutun kaamosmasennuksen hoitoon käytetyn kirkasvalohoidon tehoa. Parasta on, jos talvellaikin on mahdollisuus ulkoilla kirkkaassa auringonvalossa – se näet vähentää kaamosmasennuksen ja -rasituksen oireita.

– Olisi hienoa, jos jatkossa esimerkiksi päivätöitä tekevällä työntekijällä olisi mahdollisuus vaikuttaa siihen, missä hän tekee töitä ja mihin aikaan. Työn tauottami-



Suomen Latu / Sampsa Sulonen



## Uutta inspiraatiota ulkoiluun?

- Kokeile voimaharjoittelua metsässä, luonnon kuntosalilla. Treenivinkkejä löytyy verkosta ja kirjallisuudesta.
- Kuntosalin lisäksi lähiluonto muuntuu myös vaikkapa perheiden talviolympia-laisten areenaksi. Pimeät illat voi nähdä myös mainiona mahdollisuutena seikkaila pimeässä metsässä. Vinkkejä pimeässä järjestettäviin leikkeihin löytyy Suomen Ladun verkkosivuilta.
- Vieläkö muistat, kuinka ihmeen hyvältä ulkona nautitut eväät maistuvat? Pakkaa reppuun lämmintä juomaa ja hyvää syötävää ja suuntaa talviseen lähiluontoon – saat maistuvia ja myöhemminkin mieleen muistuvia elämyksiä.
- Talviuinti tarjoaa sekä turvallista extremeä että rentouttavaa mindfulnesia. Kyseessä on edullinen, sosiaalinen ja luonnonläheinen harrastus, joka saa veren kiertämään ja hormonit liikkeelle – siis terveysliikuntaa parhaimmillaan!
- Ihan pihalla kannattaa olla toki kaikkina muinakin vuodenaikoina: keväällä luontoliikunnan voi yhdistää lintujen bongaukseen, kesällä vaikkapa maastopyöräilyyn tai polkujuoksuun. Syksyn tullen voi sienestää tai marjastaa.

Suomen Latu ry:n Hanna Okkosen lisäksi lähteenä myös Suomen Ladun verkkosivut.

# StepUp

Rakkaudesta tanssiin, esiintymiseen ja hyvään oloon!

## Tanssin ilo tarttuu!

Tanssitunteja kaikenikäisille aloittelijoista ammattilaisiin huippuopettajien johdolla.

Tutustu aikatauluun [www.stepup.fi](http://www.stepup.fi)

**StepUp School**  
09 7746 1730  
[www.stepup.fi](http://www.stepup.fi)

**HELSINKI** Kaikukatu 4 A, Sömäinen  
**ESPOO** Piispanportti 12 B, Matinkylä  
**VANTAA** Patotie 2, Myyrmäki

Täällä ilmoituksella kokeilutunti 5€!

Tutustu aikatauluun ja rekisteröidy oppilaaksi: [www.stepup.fi](http://www.stepup.fi)

# OMPELIMO CLASSIC

Vaatteiden muodistus  
Pukukorjaus  
Mittatilaustyöt  
Turkit  
Nahkatyöt  
Verhojen ompelu  
Sohvien ym. irtopäälykset  
Venekuomukorjaukset  
Veneverhoilu  
Kemiallinen pesu & vesipesu  
Mattopesu

**5€ ALENNUSTA** kun ostat yli 25€ edestä

[www.ompelimoclassic.fi](http://www.ompelimoclassic.fi)

Mustalahdentie 1  
00960 Vuosaari, Helsinki  
Ark. 10-19, la 10-16  
Puh. 045 694 0889

Perille pääsee bussilla numero 560.  
Alennus ei koske muita tarjouksiamme.

nen ja myös keskellä päivää ulkona liikkumisen mahdollistaminen olisi todella tärkeää, etenkin jos ihminen oireilee pahasti pimeään vuodenaikaan, Hanna Okkonen pohtii.

### Siirtymä sisätiloista kannattaa

Jos siis haluaa saada useita hyötyjä samalla kertaa, kannattaa ehdottomasti siirtyä keinovalojen alta ulos liikkumaan. Silläkin uhalla, että olisi jo pimeää, ja kenties kurjempi kelikin. Palkinnoksi saa paremman mielen ja raikasta ilmaa – ehkä jopa punaa poskille ja hi-keä pintaan.

– On totta, että talviaikaan ulkona liikkuminen vaatii enemmän suunnitelmallisuutta ja valmistautumista. Käytännössä jo edellisenä päivänä täytyy päättää esimerkiksi, että seuraavana aamuna pyöräilen töihin, tai että työpäivän jälkeen lähden lenkille. Jos päätöksen yrittää tehdä ex tempore, ulos liikkumaan lähteminen ei välttämättä houkuttele – varsinkaan, jos ulkona vielä sataa, toteaa Hanna Okkonen.

Itseään voi kuitenkin pyrkiä motivoimaan muokkaamalla ympäristöään tietoisesti sellaiseksi, että se antaa kimmokkeita liikkumiseen.

– Voi vaikka nostaa lenkkikengät ja sauvakävelysauvat näkösalille eteiseen. Siinä ne ovat sitten valmiina, odottamassa lenkille lähtöä.

## Asianmukaisella varustuksella luontoon

Ulkoilun ei tarvitse olla vaatteista tai välineistä kiinni – luonto ottaa Sinut vastaan sellaisena kuin olet. Asianmukainen varustus saattaa kuitenkin lisätä ulkona liikkumisen houkuttelevuutta ja mielekkyyttä etenkin talvella.

Esimerkiksi kerrospukeutuminen auttaa pysymään lämpimänä ja kuivana pakkasessa, tuulessa ja tuiskusakin. Myös oikeanlaisten sukki- en, käsineiden, päähineen sekä kenkien valintaan kannattaa kiinnittää huomiota.

– Kylmässä ilmassa ihminen käyttää energiaa myös lämmön tuottamiseen. Tämä pitää myös ottaa huomioon, sanoo aikuisliikunnan suunnittelija Hanna Okkonen Suomen Latu ry:stä.

Riittävästä energiavaroista onkin syytä pitää huolta esimerkiksi talvisen retkeilyn parissa. Mitä pitempi retki, sitä paremmin ruokahuolto täytyy suunnitella.

### Turvallisuutta talven ulkoaktiviteetteihin

Talviaikaan ulkona liikkuvan kannattaa huomioida

myös erilaiset turvallisuuskulmat. Nastakengät ja liukuesteet voivat tulla tarpeeseen, ja sauvakävelysauvoistakin voi olla lisätukea liukkaalla liikkumiseen.

Pimeydessä vaeltavan varustukseen kuuluvat tietenkin erilaiset heijastimet tai valot.

– Heijastinliivi ei ole yhtään nolo, vaan hyvä ja helppo tapa lisätä pimeässä näkyvyyttä. Yksi heijastin ei välttämättä riitä, huomauttaa Okkonen.

Talviaktiviteeteissa, kuten retkiluistelussa ja pilkkimisessä, tulee huomioida jäätötilanne, ja varoa heikkoja jäitä.

Siellä missä lunta riittää, kannattaa tarkkailla myös lumitilannetta. Merkitsemättömillä reiteillä hiihtäminen ja laskettelu ei välttämättä ole turvallista. ■

Artikkelin lähteenä Suomen Latu ry:n lisäksi Metsähallituksen Luontoon.fi-sivusto sekä Kustannus Oy Duodecimin Terveyskirjasto



## » TUOTEUUTISIA

# Neljä lattiattyliä vuodelle 2020

Kodin lattian valinta on pitkäikäinen päätös ja siksi tuotteen laadulla ja kestävyydellä on suuri merkitys.

Tarkett on valmistanut lattioita Pohjoismaissa vuodesta 1886 lähtien. Yrityksen design-tiimi kokosi lattiavalinnan helpottamiseksi neljä eri tyyliä vuodelle 2020: tummat puulattiat, vaaleat lattiat, kuviolliset lattiat sekä muovilattia.

### Skandinaavisen vaaleat lattiat korostavat tilaa

Vaaleat, skandinaavista muotoilua korostavat lattiat ovat Tarkettin mukaan edelleen vahvasti läsnä vuonna 2020. Lattioiden kaunis sävy sopii täydellisesti yhteen luonnonmateriaaleista tehtyihin huonekaluihin ja sisustustuotteisiin ja heijastaa seinien luonnollista sävyä. Vaalea lattia korostaa huoneen avaruutta ja tilasta tulee ilmava, ajaton ja tyylikäs.

### Tummalla lattialla tyyliä ja syvyyttä

Vuodelle 2020 odotamme enemmän tummia lattiasävyjä, entistä tummempien seinien rinnalle. Tummiä seinä, lattioita ja sisustusta valitsemalla syntyy lämmin ja kodikas tyyli huoneeseen, luoden tilaan samalla syvyyttä. Vastaavasti on mahdollista sisustaa yllättävästi, valitsemalla vaalealle sisustukselle tumma lattia, korostaen vastakohtia.

### Kuvioituilla latioilla on helppo korostaa kodin sisustustyyliä

Klassiset lattiat perinteisillä kuvioilla ovat aina ajankohtaisia, ja juuri nyt ne ovat entistä suositumpia. Kuvioitu lattia sopii niin vuosisadan vaihteen asuntoon kuin moderniin, arkkitehdin suunnittelemaan huvilaan. Kuvioitu lattia on helppoa luoda tilaan ainutlaatuinen tyyli.

### Vinyylilattia eteiseen ja keittiöön

Keittiön ja eteisen lattioiden materiaalit tulisi valita huolella, sillä näissä tiloissa lattian tulee kestää kovaa kulutusta ja olla helppohoitoinen, ulkonäöstä tinkimättä. Keittiöön ja eteiseen sopivat parhaiten vinyylilattiat, sillä ne ovat käytännöllisiä, kestäviä ja tyylikkäitä. Tarkettin lattiavalikoimassa on useita eri kuoseja ja värejä, joista jokainen löytää omaan tyyliinsä sopivan vaihtoehdon.

[www.tarkett.fi](http://www.tarkett.fi)



1. Noble Tammi Scandinavian trendikäs ruutukuviainen retrolattia silkinhoitoisella harjatulla pinnalla.

2. Segno Tammi Old Brown on tummanruskealla sävyllä käsiteltyä tammea. Lattialla on helppoa luoda lämmin ja klassinen tunnelma huoneeseen.



3. Noble Tammi Bronx on suosittu Noble-malliston uusi sävy. Tuote tulee myyntiin keväällä 2020.

4. Tarkettin Starfloor Click Ultimate on hiljainen lukkoponttivinyylimallisto, jonka lattioissa on askelääniä vaimentava vaahtopohja. Vinyylilattiat ovat myös lämpimän ja mukavan tuntuisia jalan alla.

## TRICO Garden valittiin Vuoden Puutarhatuotteeksi 2020

Suomen Puutarhakauppiat ry valitsee vuosittain ajankohtaisen puutarhatuotteen, joka ansaitsee yhdistyksen mielestä kuluttajien huomion. Vuoden Puutarhatuotetta on valittu vuodesta 2009 lähtien. Valintaperusteena on innovatiivinen ja laadukas, suomalaiselle kotipuutarhurille sopiva tuote, jota Suomen Puutarhakauppiat ry suosittelee.

Vuoden Puutarhatuotteeksi 2020 nimeytyi TRICO Gardenin valintaa perusteltiin sillä, että Suomessa valkohäntäpeuran kanta on vahvistunut merkittävästi jo usean vuoden ajan. Valkohäntäpeurat aiheuttavat taloudellista tuhoa kotipuutarhoissa syömällä niihin istutettuja kasveja. Myös punkit leviävät tehokkaammin kotipuutarhoihin valkohäntäpeurojen mukana.

TRICO Garden on Berner Oy:n markkinoinnissa täysin luonnonmukainen tuhoeläinlääke, jonka käyttötarkoitus on havu- ja lehtipuiden, pensaiden ja koristekasvien suojaaminen hirvieläinten kuten peurojen ja kauriiden tuhoilta. Tuotteen tehoaineena käytetään lampaanrasvaa, jonka haju on hirvieläimille epämiellyttävä, eivätkä käsitellyt taimet maistu niille.

Vuoden Puutarhatuote -valinnan perusteenä on usean vuoden hyvät käyttökokemukset ammattikäytössä, aiheen ajankohtaisuus ja saatavuuden mahdollistaminen myös kuluttajille.

– Olemme valinnasta todella iloisia ja ylpeitä, kertoo Bernerin tuotepäällikkö **Sorja Mattsson**.

– TRICO Garden -karkotteen innostunut vastaanotto kotipuutarhureiden piirissä vastaa näkemystämme tuotteen tarpeellisuudesta, hän lisää.

Suomen Puutarhakauppiat ry haluaa tuoda kuluttajien tietoisuuteen laadukkaan ja luonnonmukaisen karkotteen suojaamaan kotipuutarhoihin istutettuja kasveja.

– Kasvit ruiskutetaan laimennetulla TRICO Garden -valmisteella kuivalla säällä. Pitkän suojavaikutuksen saamiseksi valmisteen on kuivuttava kasvin pinnalle, joten sumutusta ei kannata tehdä sateen uhatessa, opastaa Mattsson.

[www.berner.fi](http://www.berner.fi)



# Kylpyhuoneen sisustukseen tulossa avohyllyjä ja kierrätysmateriaaleja

Kylpyhuonetuotteita maahantuova Pisla on uudistanut valikoimaansa. Esimerkiksi pyyhkeiden ripustukseen erilaisen vaihtoehdon tarjoavat pyyhetikkaat. Esbada-pyyhetikkaita on saatavana mattamustana ja kromin värisenä. Ne sopivat yhtä hyvin makuuhuoneeseen tai eteiseen paikkaan, johon käytössä olleet vaatteet voi laskea.

Monet kylpyhuoneeseen alun perin suunnitelluista tuotteista sopivat ulkonäkönsä puolesta kodin muihinkin tiloihin. Esimerkiksi kuutiomaiset Brix-seinähyllyköt kelpaavat vaikka olohuoneeseen tai makuuhuoneeseen. Moderneja metallihyllykeitä valmistetaan kahdessa eri koossa, mustana ja valkoisena, ja niitä voi ripustaa useamman kuution ryhmäksi.

– Avohyllyt ovat yleistyneet kylpyhuoneissa Keski-Euroopassa. Moni asuu pienessä asunnossa, ja tavaroiden säilytykseen tarvitaan uusia tapoja. Ratkaisut voivat olla myös visuaalisesti kiinnostavia. Kylpyhuoneeseen suunnitellut tavarat voivat hyvin löytää paikkansa kodin muistakin huoneista, kertoo Pislän tuotepäällikkö **Sari Tarvainen**.

## Musta on uusi musta kylpyhuonesisustuksessa

Kylpyhuonetuotteiden värimaailmassa jatkavat muun muassa pastellisävyt sekä suomalaisten suosima valkoinen. Väleistä nosteessa on nyt musta, joka tuo tilaan kontrastia ja ryhtiä. Siksi

useimmista kylpyhuonetuotteista on nyt tarjolla musta väri vaihtoehto.

Vaihtelunhaluiset sisustajat arvostavat Tigerin Urban-sarjan tuotteita: wc-paperitelineissä, wc-harjoissa, koukuissa ja wc-vararullatelineissä tulee mukana eri värisiä vaihdeltavia koristerenkaita ja päätytulppia, joilla tuotteiden ilmettä voi vaihtaa helposti. Valkoisten tuotteiden vaihto-osien sävyt ovat tammi ja vaaleanharmaa, mustien puolestaan kupari ja tummanharmaa. Sisustuksellisiin wc-harjoihin on saatavana harjan vaihtopäitä, jotka pidentävät niiden käyttöikää.

Kylpyhuonetarvikkeiden asennukseen sopii patentoitu TigerFix-asennusmassa. Sillä voi liimata kevyempiä kylpyhuonetarvikkeita koviin, sileille alustoille. Näin vältetään reikien poraaminen. Kiinnitys on erittäin vahva, sillä massan kantokyky on jopa 10 kiloa. Esimerkiksi muuton yhteydessä asennusmassan saa poistettua laatasta ilman vauriota. Irrottaminen onnistuu lastalla.

– Monet kylpyhuoneeseen asennettavista tuotteista voi kiinnittää muuten kuin ruuveilla, esimerkiksi wc-paperitelineet ja pyyhekoukut. Asennusmassa on kätevä vaihtoehto liimaamiselle. Sitä uskaltaa käyttää vaikka vuokra-asunnossa, jossa ei halua jättää jälkiä kylpyhuoneen seinään, Tarvainen vinkkaa.

www.pisla.fi



# Oikotie maalareille: siistit rajaukset ilman teippausta

Ennen maalausta oven- ja ikkunankarmit sekä lattialistat pitää yleensä suojata maalarinteipillä, jotta telan tai siveltimen lipsahdukset eivät sotke paikkoja. Uudella EasyLiner-telarajaimella teippausvaiheen voi ohittaa. Maalaamaan pääsee heti ilman rajakohtien suojaamista.

EasyLiner-telarajaimessa on kiinteä reunasuojaja, jonka voi kääntää kahteen asentoon: päälle ja pois. Säädot tehdään varressa olevasta renkaasta. Rajauksia maalatessa reunasuojaa käännetään paikalleen telan päätyyn. Näin rajaukset oven- ja ikkunankarmeihin, lattialistoihin sekä katon tai seinän rajaan onnistuvat siististi ilman teippauksia. Seinän keskiosaa maalatessa reunasuojaa pyöritetään telan yläpuolelle odottamaan. Kääntösäde on 90 astetta.

– EasyLiner-telarajain on tarkoitettu avuksi rajaamiseen. Katonrajat, nurkat ja erilaisten listojen reunukset hoituvat sillä näppärästi. Aikaa säästyy, kun maalarinteippien kiinnityksen ja irrottamisen saa jättää väliin, mainitsee Sokevan toimitusjohtaja **Markku Kärppä**.

## Reunasuojan saa päälle ja pois

EasyLiner-telarajainta käytetään sisäseinien ja -kattojen rajausten maalaukseen. Sen voi kiinnittää myös jatkovarteen. Telan leveys on 12 sentti-

metriä. Kun tela kostutetaan maaliin, reunasuojaa käännetään telan yläpuolelle pois-asentoon. Näin se pysyy puhtaana.

– Telaa pyöritellään maalauslaatikossa niin, että maali leviää tasaisesti koko telaan. Sen jälkeen sitä rullataan muutaman kerran seinään noin 40 senttimetrin alueella. Tällä varmistetaan tasainen jälki. Vasta sitten reunasuojaa käännetään paikalleen ja ryhdytään rajaamaan, Kärppä neuvo.

Reunasuojan ansiosta telan saa painaa rajattavaan pintaan kiinni. Suoja pysyy vakaasti paikallaan. Se ei liiku, vaikka telaa työntää seinää vasten. Muovisen suojan reunoilla on lyhyet harjakset, jotka varmistavat, ettei suojaa naarmuta pintoja. Harjakset auttavat myös löytämään oikean maalaus- asennon: harjasten tulisi osua koko matkaltaan seinään. Silloin telarajain kulkee suoraan.

– Kannattaa maalata lyhyillä edestakaisilla vedoilla. Telarajaimella voi rauhassa nojata rajattavaan pintaan, kuten oven- tai ikkunankarmiin. Kun reuna on korkeudeltaan vähintään 8 millimetriä, telarajain pysyy vakaana, Kärppä kertoo.

EasyLiner-telarajainta valmistaa italialainen Nespoli ja maahantuo Sokeva, joka valmistaa maalaustyövälineitä.

www.sokeva.fi





» AJANVIETE

Aika vaihtaa kirjahylly suurempaan?

Viime vuosina on raportoitu satunnaisten toistuvasti siitä, miten kirjahyllyt ovat pikku hiljaa kadonneet suomalaisten olohuoneista. Vaikka kodeissa ei enää olisikaan vinoja pinoja kirjoja, lukemisen ei sentään toivoisi loppuvan. Lukukeskus muistuttaa lukutaidon olevan avain sujuvaan arkeen ja kasvattavan empatiakykyä. Suomessa vietetäänkin 20.–26.4.2020 jälleen Lukukeskuksen järjestämää valtakunnallista Lukuviikkoa, jonka teemana on tänä vuonna Luovuutta ilmassa. Tapahtuman aikana kirjastot ja koulut juhlivat lukemista järjestämällä esimerkiksi erilaisilla tempauksia ja kirjailijavierailuja. Lukuviikkoa ennakkoiden voisikin olla aika hankkia käsiinsä muutamia vanhoja tai uudempia kirjallisuuden klassikoita: esimerkiksi Aleksis Kiven Seitsemän veljestä, jonka julkaisemisesta tulee tänä vuonna kuluneeksi 150 vuotta. Teos julkaistiin aikoinaan Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimesta neljänä vihkonä keväällä 1870.

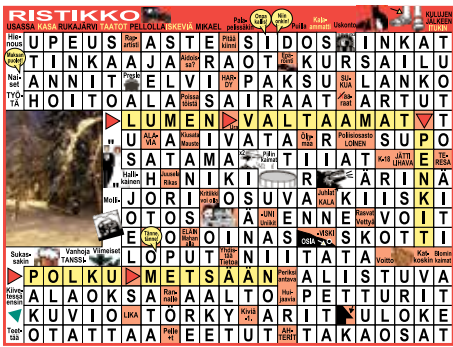
Lähde: [www.lukuviikko.fi](http://www.lukuviikko.fi)




Pixabay

Tykkää FACEBOOKISSA!  
meistä  
facebook.com/omakotilehti

Ristikon  
ratkaisu  
edellisestä  
lehdestä.



# RISTIKKO



+t  
KARKKI

"Selkiä"

Syyriassa

Heinä-

kuinen

Yliopis-

toissa


Masqat

Sieni-

verbi

Vähän

Golden Gate



Kortteja Savuton

Tähti

Öljy-maa

Musiikki-kaupunki

JUO-MA

Emis-sio

MAOLIN KIRJASSA KOTI

RECEIVED

SOLD

MAKET

Ota tästä

Kuu-ma

Auh!

Asuntu

JÄR-KI

PUH-KE

LYÖ-DÄ

Kaup.

JUO-DA

Köy-dessä

MAKEAA

Vahva-kin

Luetut Jälsi

Kon-versio

Naapu-rimme

PAI-SUA

-vice

Keitti-össä

Eriste

LAI-DAT

-LEI-PA

ALUS-TAT

Kapalot Liikettä

Hätä-1.

Naiset C2H6

Satei-nen

Sor-milla

Rii-TA

Leilan pari

Silli-mies

Ärsky-tää

Velt-to

Lentä-enkin

Uuti-ssissa



# HELPPOLAVALLA ESIINTYVÄT OKSAT, LASTULEVYT JA PARKETIT.



Jätelava omaan tai taloyhtiön pihaan? Onnistuu helposti.

Helppolava on verkosta tilattava kiinteähintainen vaihtolavapalvelu, jonka voi tilata vaikka seuraavaksi arkipäiväksi. Kaupan päälle saat mielenrauhaa – kaikki jätelakeet lajitellaan asianmukaisesti.

## Tilaa Helppolava vaivattomasti käyttöösi

- Taloyhtiöille talkoisiin ja pienremontteihin
- Omakotitaloille talkoisiin ja rakennusprojekteihin
- Pienrakentajille remontteihin

## Helppolava käyttöön

- Edullinen lavapaketti tarpeen mukaan
- Joustava vuokra ja tilaus netistä
- Luotettava ja vastuullinen toimittaja

## KIINTEÄT LAVAPAKETIT\*

### REMPPAAN JA PIENRAKENTAMISEEN



Rakennusjäte

660 €



Puujäte

370 €



Kiviaines

550 €



Talkoojäte

590 €



Haravointijäte

450 €

3%  
alennus  
koodilla  
LAVA20

Helppolavat tilattavissa pääkaupunkiseudulla ja lähikunnissa. Lavojen koot: pituus 5–6 m, leveys 2,5 m ja korkeus 1,2–1,5 m.  
\*Hinnat sisältävät: ALV 24 %, vuokran kahteen viikkoon asti, jätteenkäsittelymaksut ja kuljetukset.

[helppolava.fi](https://helppolava.fi)

Palvelun tarjoaa



## alpha innotec maalämpöpumput

Saksalaisella tarkkuudella valmistetut invertterimaalämpöpumput suomalaisiin koteihin. Huippuluokan hyötysuhde mahdollistaa energiapihit lämmityskulut. Toimitukset ja asennukset ”avaimet käteen” Scanvarm Oy Ab:n valtuutetuilta jälleenmyyjiltä koko Suomen kattavasti. Lähimmän Sinua palvelevan jälleenmyyjämme löydät osoitteesta:

[www.scanvarm.fi](https://www.scanvarm.fi)

Scanvarm kuuluu kotimaiseen Scanoffice Group yhtiöihin, joiden liikevaihto ylittää 55 miljoonaa euroa.

**SCANVARM**





# TYÖHÖN JA VAPAA-AIKAAN ACCESS MOTOR-LAATUMÖNKIJÄT!

MYÖS RAHOITUSMAHDOLLISUUS 0% KÄSIRAHALLA JA KORKO ALK. 0%!

TRAKTORIMÖNKIJÄ, 60 KM/H -MALLI  
ADVENTURE 400 LTD T3B

**4 990 €** (SH. 5490 €)



TRAKTORIMÖNKIJÄ, 60 KM/H -MALLI  
ADVENTURE 600 EFI EPS T3B

**6 990 €**

OHJAUS-  
TEHOSTIMELLA



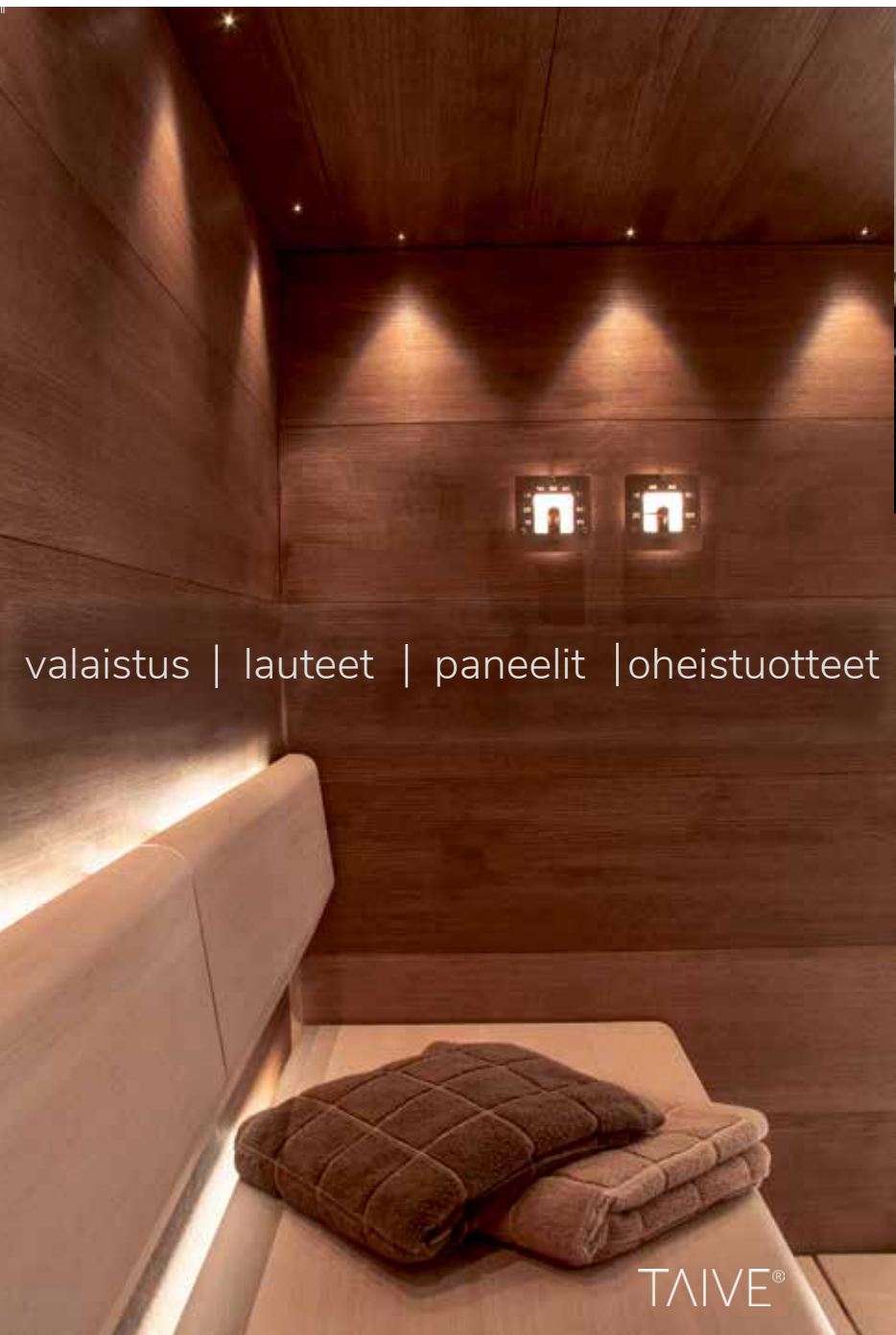
**PUSKULEVY-  
SARJA  
KAUPAN PÄÄLLE!**  
(ETUSI ARVO 449 €)

Kampanja voimassa 31.3.2020 asti  
tai niin kauan, kuin tavaraa riittää.

Hinnat sis. alv:n 24 %. Hintoihin lisätään toimituskulut.

**ALLRIGHT-OUTLET**  
KIILLELIUSKEENKUJA 4 B, 04300 TUUSULA  
0400 327 488  
WWW.ALLRIGHT-OUTLET.FI  
MYynti@ALLRIGHT-OUTLET.FI

**ALLRIGHT**  
outlet



valaistus | lauteet | paneelit | oheistuotteet



Jo yhdellä valaisimella voidaan muuttaa tilaa ja tunnelmaa  
huikeasti – kuvittele, mitä kaikkea voidaan tehdä suunnittelemalla  
koko valaistus alusta lähtien.

TERVETULOA NÄYTTELYTILAAMME TUTUSTUMAAN KATTA-  
VAAN VALAISINVALIKOIMAAMME JA NIILLÄ TOTEUTETTUIHIN  
ERILAIISIIN VALAISTUSRATKAISUIHIN, SEKÄ UUTEEN  
TAIVE-SAUNAMALLISTOON!

*Cariitti*

Avoinna ma, ti, ke ja pe 8.00 - 16.00  
Torstaisin 8.00 - 18.00  
Muina aikoina sopimuksen mukaan.

Niittyrinne 2 B  
02270 Espoo

puh: 09 2219 040  
www.cariitti.fi



TAIVE®