



Kosteuden, hiekan, pölyn ja kemikaalien torjunta alkaa kiinteistön ulkopuolelta. Hyvin suunnitellun sisäänkäynnin edustalle on valittu pölyämätön kestopäällyste, kuten laatta tai asfaltti, se on katettu ja hyvin huollettu.

# Hyvin suunniteltu sisäänkäynti pysäyttää lian tehokkaasti

PIRJO TIKKANEN

*Kiinteistön ylläpidon ja puhtaanapidon näkökulmasta hyvin suunnitellun sisäänkäynnin merkitystä tuskin voi korostaa liikaa. Rakennuksen sisääntulo on toki myös käyntikortti, joka viestittää sisääntulijoille, miten siellä toimivat kunnioittavat toimintaympäristöään ja pitävät siitä huolta. Kysyimme kolmelta keskeiseltä mattojen maahantuojalta ja vuokraajalta, miten heidän mielestään lika saadaan parhaiten pysäytettyä heti sisäänkäyntialueelle?*

**L**attioille tulevasta liasta jopa 70-90 % kulkeutuu sisätiloihin jalkineiden mukana rakennuksen ulkopuolelta. Mitä tehokkaammin ja nopeammin lika saadaan pysäytettyä, sitä nopeampaa ja sujuvampaa on siivous ja sitä hitaampaa lattian kulu-

minen. Oikein suunnitelluilla sisäänkäyntiratkaisuilla pyritään pysäyttämään lika mahdollisimman pienelle alueelle sisääntulon välittömään läheisyyteen. Se, miten hyvin sisäänkäynnin eri liantorjuntavyöhykkeet toimivat ja täydentävät toisiaan, vaikuttaa suoraan rakennuksen sisempien tilojen puhtauteen,

sisäilman laatuun, lattiapintojen kulumiseen ja ennen kaikkea siivouskustannuksiin.

Liantorjunnan kokonaisuus tulee aina suunnitella sisään tulevan liikenteen mukaan. Lisävaateena julkisissa tiloissa nykyään on myös esteettömyys, joka asettaa omat vaatimuksensa kaikille sisääntuloratkaisuille.

## Liantorjunta alkaa ulkoa

Ilhanteellinen sisäänkäynti on suunniteltu oven molemmilta puolelta siten, että tiloihin kulkeutuu likaa ja kosteutta mahdollisimman vähän. Jopa oven aukeamissuunnalla on väliä: ulospäin aukeavan



**Hyvin suunniteltu sisäänkäynti on myös tyylikästä lianhallintaa. Kuvassa Kiasman sisäänkäynti, joka on Oy Hedtec Ab:n käsialaa.**

ovi pakottaa sisään tulijan ottamaan muutaman askeleen taaksepäin karistaen samalla merkittävän osan likaa ja pölyä lisää jalkineista pois. Jalkaritiä puolestaan irrottaa jalkineista karkeamman lian ja loskan. Ritiämattotalueen tulisi aina olla niin pitkä kuin mahdollista, jotta siihen jäisi suurin osa kengissä kantautuvasta liasta. Suositukset vaihtelevat vähintään kolmen askeleen pituisesta ritiämattovyöhykkeestä oven levyiseen alueeseen, jolle joudataan astumaan molemmilla jaloilla. Tyypillisimpiä ritiämattotia ovat kumiritiä- ja harjasritiämattot, harjaselementit sekä hunajakennokumimattot. Jos sisäänkäynnin läpi kuljetetaan raskaita kuormia, löytyy esimerkiksi ritiämattotia toimivia ja kestäviä ratkaisuja. Mattojen kestävät maksimineliösentti-kuormat kannattaa varmistaa valmistajalta tai maahantuojalta. Kevyemmän kulutuksen kohteisiin on valittavissa muoviritiä, jotka valmistetaan kumisekoitteisesta muovista tai pehmenetystä muovimassasta. Perusidea on sama kuin kumiritiäissäkin: matto joustaa jalan alla ja kerää likaa maton yli käveltyäessä.

- Asfaltoitu, laatoitettu tai muuten pölyämätön kes-

topäälyste sisäänkäynnin edustalla

- mahdollisuus puhdistaa katosalue vesiletkulla tai koneellisesti
- sisäänkäyntialueen hyvä puhtaanapito ulkopuolella ja sisällä
- katettu sisäänkäynti
- ulospäin aukeava ovi
- jalkaritiä tai kumimatto
- tuulikaappimatto
- kattava matotus

## Huomiota huoltoon

Sisäänkäynnin hoito- ja huolto vaikuttavat suoraan sisätilojen puhtauteen. Siivoushenkilöstön työn kannalta ihanteellinen liantorjunta-alue olisi sellainen, että sisään tulija astuisi kullekin vyöhykkeelle kummallakin jalalla kolme askelta. Mattojen pitää olla siis tarpeeksi pitkiä, ja runsaan liikenteen kohteissa myös tarpeeksi leveitä, niin, että rinnakkainkin kulkevat voivat astua matolle. Suuremmis- sa kohteissa tämä tarkoittaa myös suuria mattoalueita – ja juuri näillä suunnittelun rooli on tärkeä.

Likaa kerääviä mattoja kannattaa sijoittaa rakennuksessa muihinkin kohteisiin, joissa likaantuminen on ongelmallista tai siirryttäessä rakennuksen

sisällä likaisesta tilasta puhtaampiin.

Hyvän sisäntulomaton ominaisuuksia siivouksen kannalta ovat tehokas lian irrotus- ja varastointikyky ja kuinka helposti lian saa matosta pois. Pölyn ja hiekan varastoina toimivien mattojen säännöllinen ”tyhjenys” oikeilla välineillä on tärkeää mattojen toimivuuden kannalta. Eri tyyppisten likapartikkelien irrotukseen vaikuttaa myös maton kuitujen karkeusaste.

Siivouksen vaivattomuuden lisäämiseksi kannattaa aina kiinnittää huomiota maton puhdistustapaan ja varmistua siitä, että maton rullaaminen sujuu esteettä. Suorakaiteen muotoiset mattoalueet ovat usein paras ratkaisu siivouksen kannalta. Maton mahdollisimman kevyen rullautuvuuden ja sivuseiniä materiaalipintojen naarmuuntumisen ehkäisemiseksi huollon yhteydessä, mattosyvennys ei saa ulottua sivuseiniin eikä lämpöpatterien alle.

On parasta ergonomiaa, jos siivouksesta vastaavat perehdytetään ensi sijassa rullaamaan mattoja alustan puhdistamiseksi sen sijaan, että niitä nostellaan.

## Hedtec: tehokasta lianhallintaa tekstiili- ja harjasritilämatoilla

Oy Hedtec Ab:n tuoteryhmäpäällikkö **Stig Gustavsson** tarkastelee sisäänkäyntiä kokonaisuutena.

Esimerkiksi metalliritilöiden valinnassa tulisi huomioida ulko-ovien tilanne monelta kannalta: miten lunta kertyy talviaikaan, millainen asiakas-kunta ovia käyttää ja miten ritiälä huolletaan.

-Metalliritilän hyvänä puoleena on säänkestävyys, joka on tärkeää Suomen olosuhteissa. Toisaalta metalliritiä saattaa olla pakkasen lauhtuessa erittäin liukas. Markkinoilla on myös kumi- ja liukkailla varustettuja metalliritilöitä, joista liukkaus on eliminoitu kitkaisen kumin avulla. Mikäli metalliritilälle ei ole mielekästä paikkaa, voidaan se korvata säänkestävillä ja tehokkaasti liukastumista estävillä luonnonkumi- tai metallirakenteisilla ritiälämatoilla, joita käytetään myös tuulikaapeissa, Gustavsson sanoo.

Gustavsson muistuttaa, että tekstiili- ja harjasritilämatoilla voidaan rakentaa näyttäviä sisäntuloalueita, jotka torjuvat tehokkaasti lian kulkeutumista sisätiloihin hyvän ulkonäön ohella. Matot koostuvat alumiiniprofiiliin kiinnitetystä tekstiili- kumi- tai harjaskaistaleista, joita voidaan yhdistellä halutulla tavalla. Lika irtaantuu joustavalle alustalle astuttaessa, ja putoaa kasettien välistä alla olevalle lattialle. Harjakset ja kumialueet irrottavat karkeaa likaa, ja tekstiiliosat keräävät itseensä kosteutta jo tuulikaappialueella. Pinnat pysyvät siisteinä päivittäin imuroimalla, ja alusta puhdistetaan rullaamalla matto syrjään.

Matalimmat matot ovat vain n. 10 mm:n vahvuisia ja sopivat ahtaampiinkin syvennyksiin. Mitä enemmän likaa tulee, sitä korkeampi profiili kannattaa valita, koska välitilojen täyttyminen kestää kauemmin, ja siivous-kertoja voidaan vähentää.

Vilkeästi liikennöityihin sisäntuloihin on saatavana

**Sisään-  
käynnin matotus  
mitoitetaan sisään-  
käynnistä kulkevien jal-  
kaparien ja tilojen käytön  
mukaan. Kuvassa helsinki-  
läisen päiväkodin kulku-  
reittiä suojaavat matot  
pitkälle sisätiloihin aina  
naulakoille asti. Kuva:  
Matro Oy**



mattojen alle asetettavia lian-keruualtaita. Matto lepää li-ankeruualtaan päällä, ja allas voidaan tyhjentää kaatamalla. Altaan sisäpuoli on täysin sileä, joten sen puhdistaminen on helppoa.

Liantorjuntavyöhykkeen viimeisen osan – tekstiilima-ton - tarkoitus on viimeistellä aikaisemmin tuulikaapissa ta-pahtunut puhdistaminen. Hyvä tekstiilimatto on rakennettu siten, että se kerää likaa tehok-kaasti, mutta samalla kätkee sen rakenteisiinsa niin, että vai-kutelma on siisti siivouskertojen välilläkin.

-Mattojen laadussa on suu-ria eroja. Maton kyky kerätä

itseensä likaa ja kosteutta on riippuvainen siihen käytetyn nukkamateriaalin laadusta ja tiheydestä, Gustavsson huo-mauttaa.

### **Matro: käyttötiheys huomioon ja maton rakenne halutun lianhallinnan mukaan**

Kiinteistöjen mattoasiantunti-jayritys Matro Oy:n toimitusjoh-taja **Leif Rosenström** muis-tuttaa, että maton määrään sisääntulon edustalla vaikuttaa ennen kaikkea sisäänkäynnin käyttötiheys. Hänen mukaan-sa hyvä nyrkkisääntö on, että kuusi metriä laadukasta sisään-

tulomattoa pystyy irrottamaan ja sitomaan 90 % jalkineiden mukanaan tuomasta liasta.

-Esimerkiksi taloyhtiöissä tulisi valita mielummin yksi riit-tävän pitkän matto usean lyhy-emmän sijaan. Etenkin arvokiin-teistöihin kannattaa investoida sinne varta vasten räätälöityihin mattokokonaisuuksiin, jossa liantorjunnan ohella voidaan kiinnittää huomiota myös vä-reihin ja tyyliin.

Rosenströmin mielestä myös hissimatto on tehokas tapa estää lian leviäminen mui-hin kerroksiin.

-Maton rakenne määrit-telee pitkälle kuinka hyvin ja kuinka paljon se pystyy pidättä-mään likaa itsessään. Sisääntu-lomatto on vähän niin kuin ros-kis, jossa lika on säilössä sen tyhjennykseen saakka. Talvella myös hissiin muodostuu usein lätäköjä kengistä sulavan lu-men myötä. Hissimatoiksi eivät kuitenkaan käy kumipohjaiset matot, koska ne eivät täytä hissimääräyksiä.

Rosenström muistuttaa, että sisäänkäyntimattojen oikea rakenne ja kuitujen paksuus määrää, millaista likaa se irrot-taa ja säilöö.

-Eri ominaisuuksia ko-rostetaan lankojen paksuut-ta vaihtelemalla. Esimerkiksi, jos halutaan eroon erityises-ti hienojakoisesta pölystä ja kosteudesta, sopii tällaiseen kohteeseen ohuesta langasta valmistettu matto parhaiten. Jos puolestaan halutaan si-toa karkeampaa likaa, sopii

tarkoitukseen karkeammasta langasta valmistettu matto, Rosenström summaa.

Sisäänkäyntimattojen huol-lossa tärkeintä Rosenströmin mukaan on niiden säännöllinen imurointi tehtävään tarkoitettulla mattoimurilla.

- Ylläpitäjän kannalta on oleellista, miten helppoa ma-ton tyhjennys on. Sisääntu-lon mattoalueen päivittäinen imurointi tarkoitettulla mattoi-murilla varmistaa, ettei hiekka ja hienojakoinen pöly pääse kulkeutumaan pidemmälle si-sätiloihin. Mattojen imurointi voi olla raskasta, mutta oikeilla välineillä eli mattoimurilla se sujuu helpommin.

### **Lindström: hyvä kokonaisuus ja riittävä huolto tiheys ratkaisee**

Viestintäpäällikkö **Mari Saa-rinen** Lindström Groupista arvioi, että hyvällä matotuksella siivoustyö vähenee jopa kol-manneksella.

- Ihanteellisessa sisääntu-lossa tiloihin kulkeutuu mahdolli-simman vähän likaa ja kosteutta. Piha on esimerkiksi asfaltoitu ja sisäänkäynti katettu. Nämäkään eivät pysäytä kaikkea likaa, mut-ta helpottavat tilojen siisteyden ylläpitämistä.

Saarisen mukaan sisään-käyntialueella kannattaa lattia peittää jokaiseen kulkusuuntaan 5-6 metrin matkalta.

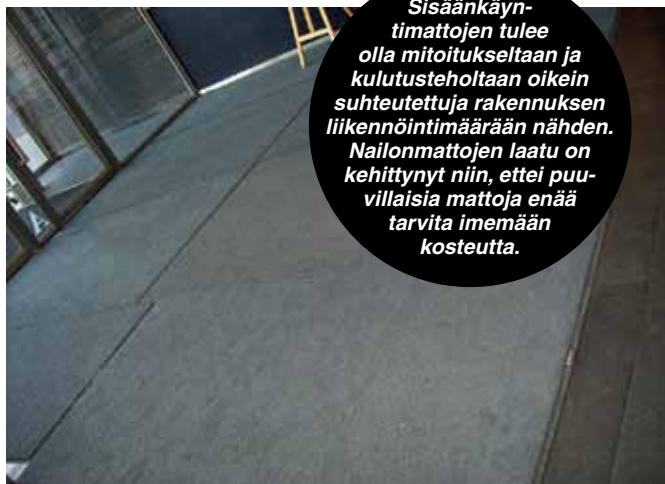
-Yhteen suuntaan viisi met-riä pitkä matto pystyy sitomaan jopa 15 kiloa hiekkaa ja lähes 15 litraa kosteutta.

Oleellista on, että tuulikaap-pimatot ja sisääntuloalueen muut matot muodostavat ko-konaisuuden, joka kerää lian ja kosteuden mahdollisimman tehokkaasti. Tämä edellyttää, että mattojen tulee myös olla mi-toitukseltaan ja kulutusteholtaan oikein suhteutettuja rakennuk-sen liikennöintimäärään nähden.

Toimiva matotus poistaa ensin karkean lian tuulikaappi-maton avulla, sen jälkeen kos-tean lian ja kevyemmän hiekan nukkamatoilla. Etenkin nailon-mattojen laatu on kehittynyt niin,



**Hissi on hyvä paikkaa estää lian leviäminen, koska talvella usein siellä on lätäkkö kun kengistä sulaa lumi. Hissihin ei voi kuitenkaan laittaa esimerkiksi kumipohjaisia matoja, koska ne eivät täytä hissimääräyksiä. Tampereilaiseen taloyhtiöön on valittu Matron Coral Brush matto hissin eteen ja hissiin.**



**Sisäänkäyntimattojen tulee olla mitoitukseltaan ja kulutusteholtaan oikein suhteutettuja rakennuksen liikennöintimäärään nähden. Nailonmattojen laatu on kehittynyt niin, ettei puuvillaisia mattoja enää tarvita imemään kosteutta.**

ettei enää välttämättä tarvita puuvillaisia mattoja imemään kosteutta.

-Puuvillamatoille on kriittisempää oikea vaihtoväli, kun taas nailonmatot ovat kiitollisempia ja kuivuvat myös itsestään. Nailonmattojen elinkaari ja myös pitkä elinkaarta tukeva tehokas ja vastuullinen huoltoprosessi saavat matot toimimaan pitkään hyvälaatuisina.

-Hyvänä käytännön esimerkkinä oikean mattolaadun etsimiseen on verrata maratonjuoksua puuvillapaidassa tai tekokuituisessa teknisessä materiaalissa. Jotta käyttömuokavuus säilyy, puuvillapaita on vaihdettava suorituksen aikana useasti, kun taas tekninen paita pysyy kuivan tuntuksena pitkään. Sama ilmiö on huomattavissa puuvillamaton ja nailonmaton ominaisuuksien kanssa – puuvillamatto imee paljon kosteutta, mutta kuivuu hitaasti. Nailonmatto sitoo kosteutta paljon nukan pintaan, mutta kuitu ei ime itseensä ja nailon kuivuukin

hyvin nopeasti.

Ei liene yllätys, että Saarisen mukaan vuokramatot kestävät oikein hoidettuina pitkään ja ovat vastuullinen valinta. Hänen muistuttaa, että monet kiinteistöistä ovat ulkoistaneet sisäntulomattojen hoidon ja huollon ulkopuoliselle palveluyritykselle. Mattojen puhdistukseen ei hänen mukaansa riitä pelkkä imurointi.

-Imuroinnilla voidaan poistaa vain näkyvä lika. Vuokramattojen rakenne on valmistusvaiheessa kehitetty niin, että ne sitovat itseensä likaa useita kiloja ja teollinen huoltoprosessi on ainoa keino saada lika pois matosta. Mikäli matot imuroidaan, nukan juureen jää hiekkaa, joka nousee pintaan uudelleen, kun matolla liikutaan. Kuka tahansa voi kokeilla vuokramaton lianimuokkyä kääntämällä imuroidun maton nukkapuoli alaspäin – hiekkaa tulee matosta loputtomiin. Tärkeintä onkin huolehtia mattojen riittävästä huoltotiheydestä.



**Liantorjuntakokonaisuus tulee aina suunnitella sisään tulevan liikenteen mukaan ja ottaa selvää montako jalkaparia kävelee mattoalueiden yli päivittäin. Kumiritilämatto oikeaoppisessa mattosyvennyksessä on helppo huoltaa. Kuva: Hedtec'n Käbe Original kumiritilämatto.**

## Helsingin kaupunki kilpailuttaa ja vuokraa

Helsingin kaupungin siivoukseen ja ylläpitoon liittyvät kilpailutukset valmistellaan yhteistyössä työryhmän kanssa, johon kuuluu myös kaupungin siivousalan ammattilaisia.

-Kaupungin yksiköt ovat erilaisia ja niiden tarpeet vaihtelevat. Yksiköt valitsevat kilpailutetusta valikoimasta käyttökohteeseen sopivat matot. Tuulikaappinjalkeisten tekstiilipintaisten vuokramattojen kilpailutuksessa on huomioitu erilaiset mattokoot, mattojen vaihtovälit, lautekijät, värivalikoima ja materiaali. Vaihtoväliä voi muuttaa esimerkiksi vuodenajan mukaan. Valittavana on nailon- tai puuvillanukkainen matto. Nailonnukkaisia mattoja on käytössä eniten, Helsingin kaupungin palvelupääliikkö **Raija Lahtela** kertoo.

Lahtelan mukaan tuulikaappimatoissa on huomioitu muun muassa mattojen käsiteltävyys ja puhdistettavuus, leikattavuus ja rullattavuus, esteettömyys, pakkasenkestävyys, uv-suojaus, vesiurat, materiaali ja värit. Ne kuuluvat usein rakennusurakoihin, jolloin määräytyksiä ei tehdä hankintakeskuksen työryhmissä. Kaikissa matoissa huomioidaan myös paloturvallisuus.



**Tuulikaappimatto irrottaa jalkineista karkeaa likaa kätkien sen samalla, ettei se pääse kulkeutumaan eteenpäin muiden kulkijoiden jalkineissa tai rattaiden pyörissä siivouksetojen välillä. Hyvä tuulikaappimatto näyttää koko ajan siistiltä. Parhaimmassa tapauksessa tuulikaappimatoille on oma mattosyvennyys. Osa matoista pitää kääntää vähintään kerran vuodessa, jotta ne kuluisivat tasaisesti molemmilta puolilta. Kuva:Lindström**