

# Insight

SK TUOTE OY:N ASIAKASLEHTI

SK Tuote  
FinnBuild 2012  
-messuilla  
**9.-12.10.**  
Tervetuloa!

Osasto  
**6c88**



SK Tuote Oy sai alkunsa vuonna 1974 tehdystä ensimmäisestä kiinnikekeksinnöstä. Tasakatoille kehitettiin sienikiinnike, jolla lämpöeristeet kiinnitetään kantaan profiilipeltiin. Tämän tuotteen valmistusta ja myyntiä varten perustettiin SK Tuote vuonna 1975.

Tänään, lähes 40 vuotta myöhemmin, SK Tuote Oy on merkittävä eurooppalainen valmistaja, jonka tuotevalikoimaan kuuluvat kattojen lämpö- ja vesieristeiden asentamiseen tarkoitetut SK Fastening® -kiinnikkeet sekä VILPE®-ilmanvaihtotuotteet ja -kattotarvikkeet.

Tuotteemme kehitetään ja valmistetaan Suomessa pohjoisen vaativaan ilmastoon sopiviksi.

Menestyksemme perustuu erinomaiseen laatuun ja innovatiiviseen tuotekehitykseen. Kehitämme jatkuvasti sekä uusia että olemassa olevia tuotteita vastaamaan yhä paremmin asiakkaidemme tarpeita ja kehittyvän rakentamisen vaatimuksia.



## 1 | 2012

Tuotesuunnittelija  
Pasi Puikkonen ja  
SK Tuotteen uutuus-  
tuote Ross 200  
-tuuletuspaalu.  
**Kuva:** Pekka Mäkynen

## VILPE® Insight

### SK TUOTE OY:N ASIAKASLEHTI

**Julkaisija:** SK Tuote Oy, Kauppatie 9, 65610 Mustasaari. Puh. 020 123 3200  
[www.sktuote.fi](http://www.sktuote.fi) / [www.vilpe.com](http://www.vilpe.com). Sähköposti: [etunimi.sukunimi@sktuote.fi](mailto:etunimi.sukunimi@sktuote.fi)

**Päätoimittaja:** Riikka Autio, [riikka.autio@sktuote.fi](mailto:riikka.autio@sktuote.fi)

**Toimittaja:** Anneli Frantzén, Viestintätoimisto Impact

**Toimistusneuvosto:** Riikka Autio, Ella Osipova, Lena Viskari,  
Larissa Okhotnikova, Enna Moshnikova, Anneli Frantzén

**Taitto:** Tuula Koto, Muotoilutoimisto Into **Paino:** Waasa Graphics



# KASVUA JA KANSAINVÄLISTYmistä

SK Tuotteella panostetaan tällä hetkellä vahvasti kasvuun. Konkreettisin osoitus tästä on tehtaamme laajennushanke, jonka myötä saamme 2 500 neliötä lisätilaa uusille tuotteille ja työntekijöille. Uudisrakennus valmistuu kuluvaan syksyn aikana ja tarjoaa ajanmukaiset ja tasokkaat tilat logistiikkatoimintoillemme. Lastauksia tehostavat erityisesti uudet katetut lastauslaiturit, joiden ratkaisuihin on hyödynnetty alan viimeisintä tekniikkaa.

Tehdaslaajennus on tärkeä osa kansainvälisyyden perustavaa kasvustrategiaamme, mutta sen lisäksi tarvitaan muutakin. Vahvan jalansijan saaminen uusilla markkinoilla edellyttää perehtymistä asiakaskuntaan ja toimintakulttuuriin ja luonnollisesti myös paikallisten osaajien palkkaamista organisaatioomme. Se edellyttää myös näkyvää läsnäoloa kyseisillä markkinoilla ja tuotteiden mukauttamista uusiin ympäristöihin. Näiden vaatimusten tiedostaminen ja niihin vastaaminen on haaste, johon olemme huolella valmistautuneet.

Organisaatiomme kasvaa ja kansainvälistyy kovaa vauhtia. Kansainväliset etabloitumisemme käynnistyivät Moskovasta, jonne avasimme edustuston vuonna 2004. Vuonna 2009 perustimme Pietariin myyntiyhtiön ja varaston ja kaksi vuotta sitten palkkasimme oman myyntipäällikön Ruotsiin. Viime vuonna muutimme Jekaterinburgissa Uralilla toimineen edustuston myyntiyhtiömme sivutoimipaikaksi ja tänä vuonna olemme avanneet toimipisteet Moskovaan ja Puolan Wrocławiin. Uusin avauksemme vientimarkkinoilla tapahtui loppukesästä, kun palkkasimme oman myyntihenkilön vastaamaan Hollannin ja Belgian markkinoista.

Toimintamme kivijalkana on alusta lähtien ollut tuotekehitys ja siihen panostamme myös jatkossa. Samalla viilaamme tuotekehitysprosessiamme iskukuntoon. Uudet innovaatiot ovat meille hyvin tärkeitä, sillä EU:n energiansäästötavoitteet tiukentavat rakentamismääräyksiä kaikkialla Euroopassa ja asumismukavuuden vaatimusten kasvaessa ilmanvaihtojärjestelmiltäkin vaaditaan yhä enemmän. Panostamme myös asiakaslähtöisyyteen ottamalla markkinoiden tarpeet tuotekehityksen lähtökohdaksi entistäkin tarkemmin. Tästä syystä on tärkeää, että myyntimme tuntosarvet aistivat herkästi asiakkaidemme markkinoiltaan välittämiä viestejä.

Tulevaisuuden avainsanojamme ovat avoin viestintä ja kiinteä yhteistyö sidosryhmien kanssa. Näitä tavoitteita palvelevat sähköiset uutiskirjeemme ja VILPE® Insight -asiakaslehtemme, jonka ensimmäistä numeroa pääset nyt lukemaan.



**Eero Saikkonen**  
Toimitusjohtaja



# TUOTEKEHITYKSEN LÄHTÖKOHTANA MARKKINOIDEN TARPEET

SK Tuotteen vahvuutena on alusta lähtien ollut aktiivinen tuotekehitys. Sen ansiosta yrityksen tuotevalikoima on kautta vuosien mukautunut rakentajien mieltymysten muutoksiin ja tiukentuvien rakentamismääräysten vaatimuksiin.

**T**uotekehitysprosessissa on tunnistettavissa kolme syötekanavaa. Niistä talon sisäinen innovointi oli merkittävimmässä asemassa, kun VILPE®- ja SK Fastening® -tuoteperheitä kasvatettiin ensisijaisesti Suomen ja lähimarkkinoiden tarpeisiin. Toisen, kansainväliseen kasvuun vahvasti pyrkivälle yritykselle tärkeän tietolähteen muodostavat markkinoiden tarpeet ja asiakassignaalit, joita yrityksen myynti- ja markkinointiorganisaatio määritteli kerää tuotekehityksen pohjaksi. Tuotekehityksemme kolmas tärkeä suunnanmäärittäjä ovat kateaine- ja eristevalmistajat, joilta saamme arvokasta tietoa markkinoiden nykyisistä ja tulevista tarpeista.

Rakentamiskulttuuri muuttuu ajan myötä maahan ja maanosaan katsomatta. Tänä päivänä muutosten taustalla ovat asuintalojen varustelutason parantuminen sekä maailmanlaajuisten, eurooppalaisten ja kansallisten energiatehokkuusmääräysten tiukennukset, jotka vaikuttavat osaltaan myös ilmanvaihtojärjestelmien kehitykseen. Energianäkökohtien korostuminen on väijäämäntöntä jatkossakin, sillä esimerkiksi Suomessa rakennusten osuus koko maan energiankulutuksesta on noin 40 prosenttia.

## ROSS-TUULETUSPAALU – INNOVATIIVINEN RATKAISU VANHAAN ONGELMAAN

Hyvä esimerkki asiakastarpeisiin pohjautuvasta tuotekehityksestä on SK Tuotteen vuonna 2005 lanseeraama Ross-tuuletuspaalu, joka soveltuu alapohjan tuuletukseen sekä kellaritilojen, saunan ja takan ilmanottoon. Ross-tuuletuspaalu oli markkinoille tullessaan todellinen läpimurto,

joka sittemmin on vakiinnuttanut asemansa suomalaisessa rakentamisessa.

– Alapohjan tuuletusputket oli tehty yli 50 vuotta samoilla, teknisesti toimimattomilla ratkaisuilla eikä niissä ollut tapahtunut vuosikymmenten kuluessa minkäänlaista kehitystä. SK Tuotteella nähtiin tässä selkeä tarve tuotekehitykselle, toimitusjohtaja **Eero Saikkonen** muistelee Ross-tuotteiden taustoja.

– Takavuosina alapohjan ja kellarin tuuletukseen käytettiin myös seinään asennettuja luukkuja, jotka oli suljettava talveksi. Asukkaan piti muistaa avata luukut ajoissa keväällä homeongelman välttämiseksi. Jatkuvasti toimiva tuuletuspaalu tarjosi nykyaikaisen ja ongelmattoman ratkaisun tähän tarkoitukseen, SK Tuotteen tuotesuunnittelija **Pasi Puikkonen** kertoo.

## TEKNIIKAN JA MUOTOILUN YHTEISTYÖTÄ

Ross-tuuletuspaalu on ollut myyntimenestys alusta alkaen. Säleikkömallisen yläosan ansiosta paalun ilmanvirtausominaisuudet ovat erittäin hyvät, kun aiemmin markkinoilla olleissa tuotteissa käytettiin virtausteknisesti toimimatonta patatyypistä hattua. Ross on myös erittäin toimintavarma ja luotettava ratkaisu. Lisäksi sen etuna mustiin hatullisiin edeltäjiin verrattuna on huomaamattoman tyylikäs ulkonäkö. Onnistunut muotoilu on osa nykyaikaista tuotekonseptia ja ammatilaisen käsialaa. Siitä on vastannut Buorre Creation Oy:n toimitusjohtaja, teollinen muotoilija **Paulus Perkkiö**. Tuotetta valmistetaan kuudessa vakiovärisessä, joilla se saadaan sulautumaan hyvin kulloiseenkin sokkeliin tai julkisivuun.







## ROSS-TUOTEPERHE LAAJENEE

Vuonna 2005 SK Tuote toi markkinoille pientaloihin suunnitellut Ross 125 ja Ross 160 -tuuletuspaalut. Sittemmin insinööritoimistot esittivät toiveen suurempiin kohteisiin soveltuvasta tuuletuspaalusta ja tämän kehitystyön tuloksena markkinoille on nyt tuotu Ross 200. Uutuustuotetta voidaan käyttää kerrostaloissa ja liike- ja teollisuusrakennuksissa, mutta myös pientaloissa, joissa sen menekki on suuremman tuuletuspinta-alan ansiosta pienempiä malleja vähäisempi.

Toinen merkittävä tuoteinnovaatio on Ross-asennusputki, jonka kehitysidea tuli puhtaasti asiakkailta. Ross-asennusputki asennetaan seinäelementtiin tai valusokkeliin jo valuvaiheessa ja se soveltuu myös harkkosokkeliin. Rakenteensa ansiosta se tarttuu hyvin kiinni betoniin. Asennusputken kautta varsinainen Ross-paalu tai muu putki voidaan johtaa seinän läpi helposti rakentamisen myöhäisessäkin vaiheessa. Putki voidaan eristää jälkikäteen PU-vaahdolla, sillä keskitysrengas pitää sisäputken paikoillaan ja jättää oikeanlaisen raon sisä- ja ulkoputken väliin. Rakenteesta saadaan vesitiivis saumaamalla se kiinni betoniin.

– VILPE®-tuotteidemme tunnuslauseena on Innovative and Easy. Ross-asennusputki on hyvä esimerkki siitä, miten innovatiiviset VILPE®-tuotteet helpottavat rakentamista, Eero Saikkonen tiivistää uutuustuotteen kehitysfilosofian.

### VILPE® ROSS -TUOTEPERHE

**Tuuletuspaalu:** koot Ø 125, 160 ja 200 mm

**Asennusputki:** koot Ø 125, 160 ja 200 mm

**Saneeraussarja:** koot Ø 125 ja 160 mm

**Materiaali:** Läpivärjätty  
UV-suojattu polypropeeni (PP)

#### Vakiovärit

vaaleanharmaa (RR21 - RAL 7040)

musta (RR33 - RAL 9005)

harmaa (RR23 - RAL 7015)

punainen (RR28/29 - RAL 3009)

maalari Valkoinen (RAL 9016)

beige (RR30 - RAL 1001)



*Ross-tuuletuspaalu on esimerkki SK Tuotteen asiakaslähtöisestä tuotekehityksestä. Se tarjoaa toimivan ja tyylikkään ratkaisun alapohjan ja kellarin tuuletukseen sekä takan ja saunan ilmanottoon. Ratkaisu sopii niin pientaloihin kuin suurempiinkin kiinteistöihin.*



## SK TUOTE VENÄJÄLLÄ

**S**K Tuote Oy rekisteröi joulukuussa 2009 Pietarissa 000 SK Tuote Rus -yhtiön. Itsenäinen toiminta Venäjällä käynnistyi pian tämän jälkeen, kun Pietariin avattiin varasto palvelemaan Luoteis-Venäjällä toimivia yhteistyökumppaneita. 000 SK Tuote Rusin tuotevalikoima on laaja ja tuotteiden loppukäyttäjät ovat pientalorakentajat. Varasto mahdollisti nopeammat, joustavammat ja täsmällisemmät toimitukset tälle asiakaskunnalle. Se tiivisti myös SK Tuotteen ja jälleenmyyjien välistä yhteistyötä ja nopeutti asiakaspalveluun ja teknisen tukeen liittyvää tiedonkulkua.

Uusi toimintamalli osoittautui toimivaksi ja vuonna 2011 SK Tuote Rus avasi sivutoimipisteen Jekaterinburgiin palvelemaan Uralin ja Siperian alueen asiakkaita. Tänä vuonna Jekaterinburgin toimipiste on jo siirtynyt palvelemaan asiakkaita täysipainoisesti ja keväällä SK Tuote Rus avasi varaston myös Moskovaan. Solnechnogorskissa sijaitsevan yksikön etuna ovat hyvät rekkaliikenneyhteydet Suomesta. Moskovan ja lähialueiden asiakkaille tarjotaan vaihtoehtoisena logistiikkaratkaisuna tuotteiden perillekuljetusta. Varaston lisäksi SK Tuotteella on Moskovassa edustusto, jonka tehtäviin kuuluu VILPE®-brändin vahvistaminen, tuotekonsultointi, markkinatutkimus ja koulutusseminaarien järjestäminen.

000 SK Tuote Rusin strategiana on jatkossa tiivistää yhteistyötä katemateriaalivalmistajien ja -toimittajien kanssa. Loppukäyttäjääkin ei silti jätetä huomiotta. Ilmanvaihdon toteuttaminen pientalorakentamisessa on joissakin maissa vielä uutta ja markkinoilla olevien elementtien kirjo on rakentajalle usein vaikea hahmottaa. SK Tuote Rus pyrkii edistämään rakennusten ilmanvaihtoon liittyvää osaamista osallistumalla alan messuille, järjestämällä koulutusta ja seminaareja sekä tarjoamalla teknistä tukea.

– Tavoitteenamme on auttaa rakentajia konkreettisesti valinnoissa ja antaa ilmanvaihtoon liittyviä suosituksia. Toimintamme tukijalkana on asiakkaidemme asiantunteva ja kokenut henkilökunta. Oman vähittäismyyntiverkoston kehittäminen Venäjälle ei sen sijaan ole ajankohtaista, 000 SK Tuote Rusin pääjohtaja **Ella Osipova** linjaa.

Hän on tyytyväinen myös 000 SK Tuote Rusin oman henkilökunnan osaamiseen ja panokseen vaativilla markkinoilla.

– Meillä on asiantunteva ja kokenut henkilökunta, joka osaa ja haluaa hoitaa tehtävänsä ammattitaidolla. Mikään haaste ei ole heille ylivoimainen, hän kuvaa tiimiään.

### 000 SK TUOTE RUS henkilökunta

**Ella Osipova**  
Toimitusjohtaja



**Mikhail Balagurov**  
Kaupallinen johtaja



#### PIETARI

**Galina Kozlova**  
Varajohtaja



**Alexey Untila**  
Varastopäällikkö



**Svetlana Gorbunova**  
Myyjä



**Sergey Kovalev**  
Varastomies



#### MOSKOVA

**Andrey Kovalenko**  
Myyntipäällikkö



**Sergey Gorbachev**  
Varastopäällikkö



**Nikita Gorbachev**  
Trukkimies

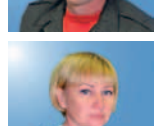


#### JEKATERINBURG

**Andrey Sysoev**  
Johtaja



**Irina Druzhinina**  
Myyntipäällikkö



### SK TUOTE EDUSTUSTO MOSKOVA

**Elena Gorbunova**  
Edustuston päällikkö







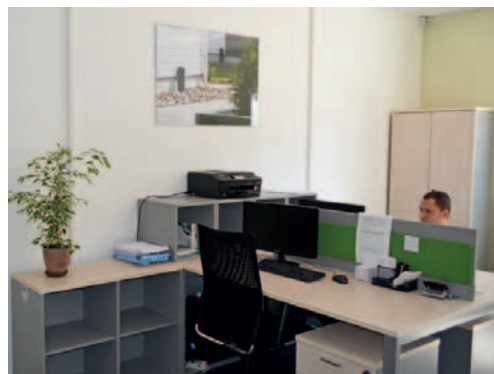
## SK TUOTE LAAJENSI PUOLAAN

**S**K Tuote vahvistaa asemiaan Puolassa. Tammikuussa vientitoimintaa tukemaan perustettiin myynti- ja jakeluyhtiö SK Tuote Poland Sp. z o.o. ja toukokuussa maan lounaisosassa sijaitsevaan Wrocławin kaupunkiin avattiin ensimmäinen paikallinen varasto.

Uusi 700 neliömetrin toimipiste käsittää 500 lavapaikan logistiikkakeskuksen ja nykyaikaiset toimistotilat SK Tuotteen paikalliselle henkilökunnalle. Se tehostaa asiakaspalvelua ja nopeuttaa VILPE®- ja SK Fastening® -tuotteiden toimituksia asiakkaille niin Puolassa kuin lähialueillakin.

Varaston sijoituspaikkana Wrocław on ihanteellinen, sillä kaupungista on hyvät tieliikenneyhteydet Puolan suurimpiin kaupunkeihin sekä naapurimaihin Saksaan, Tšekkiin ja Ukrainaan. Varasto tukee SK Tuotteen vientiä myös muihin Keski- ja Itä-Euroopan maihin.

Wrocław on 632 000 asukkaan kaupunki ja yksi Puolan suurimmista tiede- ja teollisuuskeskuksista. Kaupungissa toimii monia kansainvälisiä suuryrityksiä, näiden joukossa Nokia Siemens Networks, Fortum ja UPM.



### SK TUOTE POLAND SP. Z O.O. henkilökunta

**Lena Viskari**  
Toimitusjohtaja



**Andrzej Janusz**  
Kehityspäällikkö



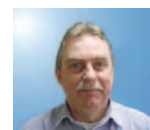
**Wojciech Marciniak**  
Varasto- ja logistiikkatyöntekijä



**Piotr Tasior**  
Varasto- ja logistiikkatyöntekijä



### HOLLANNIN MYNTIPISTE ALOITTI TOIMINTANSA



**Theo Verhallen**  
Aluemyyntipäällikkö

**S**K Tuotteen myyntiä Benelux-alueella on vahvistettu avaamalla myyntipiste Hollannin 's-Hertogenboschiin. Alueen myyntipäälliköksi on nimitetty **Theo Verhallen**.

Verhallenilla on talousalan koulutus ja yli 25 vuoden kokemus rakennusalan karkitustuotteiden markkinoinnista ja myynnistä tukku- ja vähittäiskaupan asiakkaille.





**Veli-Pekka Lahti**  
Tuoteinsinööri

# ASUINTALOJEN ILMANVAIHTORATKAISUT ENNEN JA NYT

**T**ässä artikkelissa tarkastellaan asuintalojen ilmanvaihtoratkaisuihin liittyviä kansallisia erityispiirteitä Suomessa ja luodaan myös katsaus alan kehitykseen Puolassa ja Venäjällä. Vertailu osoittaa ilmanvaihtojärjestelmien ja määräysten vaihtelun maasta ja rakennuskulttuurista riippuen.

## LÄPIVEDOSTA KONEELLISEEN JÄRJESTELMÄÄN

1800-luvun Suomessa asuintalojen ilmanvaihto perustui läpivedolla toimivaan ikkunatuuletukseen, mutta jo vuosisadan lopun kerrostaloissa korvausilma tuotiin sisään venttiilien ja säleikköjen kautta ja poistoilma johdettiin ulos lämmitysuunien hormeista.

1920- ja 1930-luvulla uunilämmityksestä siirryttiin keskuslämmitykseen

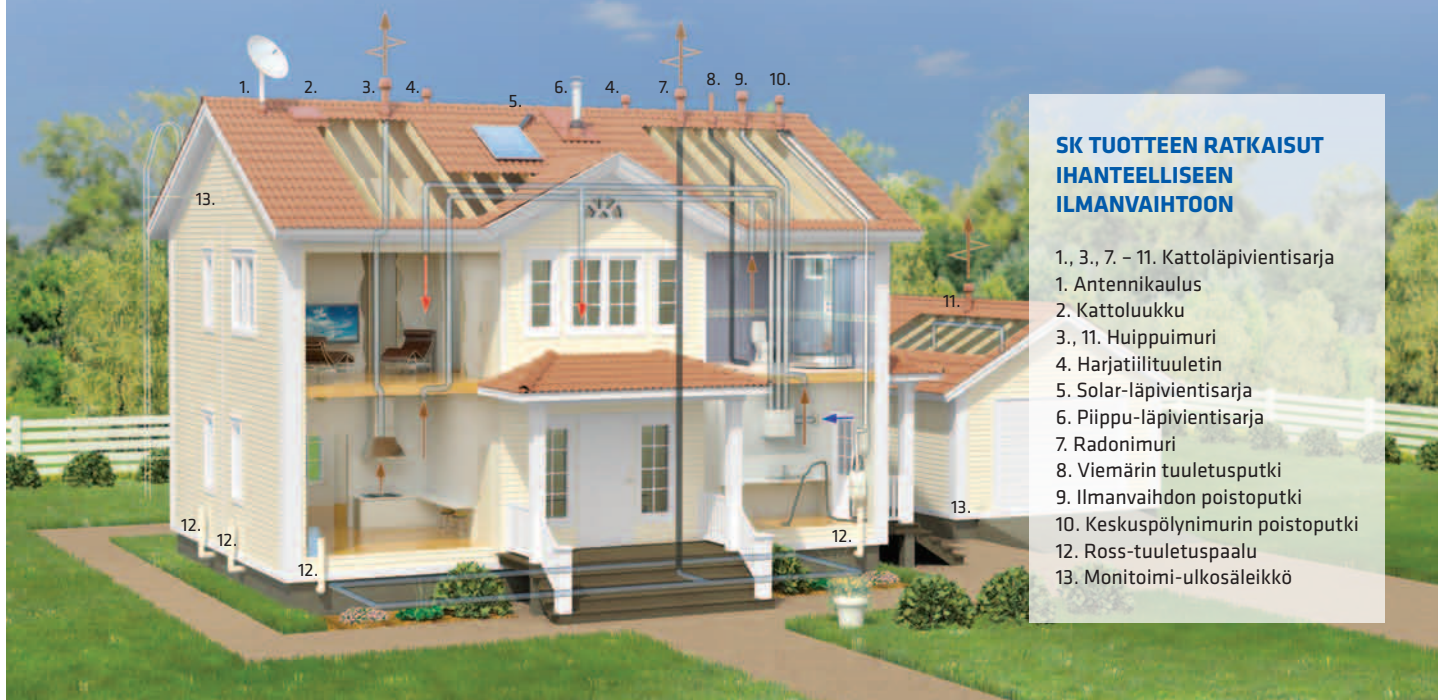
ja uunihormeista tiilisiin poistoilmahormeihin. 1900-luvun alussa kehitettiin myös huippumurin edeltäjiä, niin sanottuja tuulihattuja, joiden toiminta perustui alipaineen synnyttämiseen poistohormiin tuulen avulla. 1940-luvulla tulivat ensimmäiset koneelliset poistoilmanvaihtojärjestelmät ja 1950-luvulla niitä ryhdyttiin asentamaan yli kolmikerroksisiin kerrostaloihin, kun sitä matalammissa rakennuksissa painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä oli pääosassa aina 1970-luvulle saakka. Koneellinen poistoilmanvaihto kattoi kuitenkin jo tuolloin 91 prosenttia asuinkestoalojen rakennustilavuudesta.

## YHTENÄISET KÄYTÄNNÖT LAADUN PERUSTANA

Ensimmäiset kansalliset ilmanvaihdon ohjeet Suomessa annettiin 1940-luvulla. Ne koskivat asuinrakennusten painovoimaista ilmanvaihtoa ja niissä määriteltiin muun muassa korvaus-

ilmaventtiilien sijoituspaikat. Ensimmäiset viralliset määräykset antoi sisäasiainministeriö vuonna 1978, jolloin julkaistiin Suomen Rakentamismääräyskokoelman (RakMK) osa D2. Määräysten mukaan oleskelutiloihin tuli johtaa normaalikorkuisissa huoneissa korvausilmaa  $0,35 \text{ l/s/m}^2$ , mikä vastaa ilmanvaihtokerrointa  $0,5 \text{ krt/h}$ . Sama kerroin on perusohjeena Suomessa vielä tänäkin päivänä.

RakMK D2 -määräykset uudistettiin vuonna 2003. Tavoitteena oli 25 – 30 prosentin energiansäästö aiempaan määräystasoon verrattuna. Uudistuksessa korostettiin myös rakentamisen kokonaisuuden merkitystä sisäilman laadulle. Tärkeimpiä teknisiä vaatimuksia olivat sisäilman hiilidioksidipitoisuuksien alentaminen, ilmapirtojen lisääminen, ilmanvaihdon tarpeenmukainen ohjaus, tuloilman tiukennettu suodatus, ilmanvaihdon parempi energiatehokkuus sekä IV-järjestelmän tiukemmat tiiviys- ja puhtausvaatimukset. Voimaan tuli myös vaatimus



### SK TUOTTEEN RATKAISUT IHANTEELLISEEN ILMANVAIHTOON

- 1., 3., 7. – 11. Kattoläpivientisarja
1. Antennikaulus
2. Kattoluukku
- 3., 11. Huippumuri
4. Harjatiilituuletin
5. Solar-läpivientisarja
6. Piippu-läpivientisarja
7. Radonimuri
8. Viemärin tuuletusputki
9. Ilmanvaihdon poistoputki
10. Keskuspölynimurin poistoputki
12. Ross-tuuletuspaalu
13. Monitoimi-ulkosäleikkö



poistoilman lämmön talteenotosta. Tämä ei kuitenkaan ole pakollinen, sillä vaadittuun tasoon päästään myös esimerkiksi ulkovaipan lämmöneristystä parantamalla.

Uusimmat tiukennukset rakentamismääräyksiin tulivat voimaan tämän vuoden heinäkuussa. Niissä rakennuksen kokonaisenergiankulutus on asetettu tiukkaan syyniin, mutta rakentaja saa edelleen itse valita keinot, joilla asetettuihin tavoitearvoihin päästään. Myönteisin kehitysaskel uusissa määräyksissä on eri energiamuotojen asettaminen eriarvoiseen asemaan kertoimin, joilla rakentajia ohjataan suosimaan uusiutuvia energiamuotoja.

## KANSALLISTEN MÄÄRÄYSTEN PUUTE VAIKEUTTAA RAKENTAMISTA PUOLASSA JA VENÄJÄLLÄ

Kansallisten määräysten ja lainsäädännön painoarvo suomalaisessa rakentamisessa on suuri, mutta tilanne ei ole sama kaikkialle Euroopassa. Esimerkiksi SK Tuotteen suurimpiin lukeutuissa vientimaissa Puolassa ja Venäjällä yhtenäisten käytäntöjen puute lisää etenkin yksityisten rakentajien vastuuta ja tiedontarvetta.

Puolassa rakennusten ilmanvaihto on ratkaistu viimeiset 70 vuotta pääosin poistoilmahormeilla ja painovoimaisella ilmanvaihdolla. Passiivitalojen yleistymisen on lisännyt energiaa säästävien ilmanvaihtokojien, kuten lämmön talteenotto-laitteiden kysyntää. Silti huippumurit ovat edelleen erittäin harvinaisia pientalorakentamisessa ja koneellinen ilmanpoisto nähdään paikoin jopa energian tuhlausena. Mekaanista ilmanvaihtojärjestelmää edellytetään vain julkisissa rakennuksissa eikä sellaista suunnitella pientaloihin.

Venäjällä pientalojen ilmanvaihdon tilanne on suunnilleen samanlainen kuin Puolassa. Kuluttajien tietoisuutta ovat lisänneet lähinnä 1990-luvun alun muutokset ja niiden seuraukset rakentamisessa. Yksityinen rakentaja ymmärtää ilmanvaihdon parantavan asumismukavuutta, mutta toteuttamisen ongelmaksi saattavat nousta puutteelliset määräykset tai liiallinen itsevarmuus. Päteviä IV-asentajiaakin saattaa olla vaikea löytää. Tietoa hankitaan Internetistä, tuttavilta ja viime kädessä urakoitsijalta, jonka tarjoama ratkaisu saattaa olla perinteinen ilmanvaihtohormi. Edistyneempää ratkaisua hakeva rakentaja saattaa kehittää oman, nykYTEKNIikkaan perustuvan menetelmänsä, joka ei käytännössä ehkä kuitenkaan toimi odotusten mukaisesti.

## LAINSÄÄDÄNNÖLLÄ TULEVAISUUS VIHREÄMMÄKSI

Rakentamiselle asetetut vaatimukset ovat tiukentuneet Suomessa viime vuosina huomattavasti ja nostaneet samalla rakentamiskustannuksia. Tämä kehitys jatkuu myös tulevaisuudessa. Vaikka uusia vaatimuksia pidetään usein ennakkoon ylivoimaisina täyttää, on käytäntö osoittanut, että vasta lainsäädäntö johtaa materiaalien tuotannossa toimenpiteisiin, joilla tuotteiden energiatehokkuus saadaan vaaditulle tasolle. Teollisuuden haasteena on jatkossakin kehittää edullisia ja toimivia ratkaisuja vastaamaan kiristyviä vaatimuksia. Lisäksi rakentamisen kustannusten ja rakentamiseen liittyvien riskien hallinta edellyttää entistä tehokkaampia toimintatapoja ja rakenneratkaisuja.

Ilmanvaihtoratkaisuissa lisäpanostuksia tarvitaan etenkin IV-järjestelmien automatiikkaan, joka ohjaisi järjestelmää huoneiston olosuhteiden ja asukkaiden tarpeiden mukaan. Samalla myös laitteiden käytettävyyttä tulisi kehittää siten, että ylläpidosta vastaava kuluttaja pystyy hallitsemaan niitä.



## UUSI TEHDASVARASTO TEHOSTAA LOGISTIikkaa

**S**K Tuotteen tehtaalla Mustasaaren Lintuvuorella käynnistyi huhtikuussa laajennushanke, joka tuo yritykselle 2 500 neliometriä ja 12 000 kuutiometriä uutta varasto-, lastaus- ja toimistotilaa. Syksyllä valmistuva uudisrakennus tehostaa merkittävästi tuotteiden varastointiin ja lastauksiin liittyviä toimintoja.

– Varastostamme lähtee päivittäin jopa kymmenen rekka-autollista tuotteita. Uuteen terminaaliin tulee neljä katettua laituria, joiden ansiosta lastaukset voidaan tehdä alusta loppuun sisätiloissa. Tehokkuutta ja käyttömukavuutta lisää myös liukuva lattia, jolla voidaan säätää lastauskorkeutta, SK Tuotteen toimitusjohtaja **Eero Saikkonen** kertoo.

Tehdaslaajennus luo Saikkosen mukaan myös edellytykset toiminnan kasvulle ja kansainvälistymiselle jatkossa. Tehdaskiinteistöä on laajennettu jo aiemmin seitsemän kertaa ja viimeisin, vuonna 2008 valmistunut laajennusosa nosti tuotantolaitoksen pinta-alan 16 000 neliömetriin.

– Yrityksemme on koko 40-vuotisen toimintansa ajan panostanut voimakkaasti tuotekehitykseen. Lanseeraamme jatkuvasti uusia tuotteita ja niitä varten tarvitaan lisää tuotanto- ja varastotilaa. Toimintamme kansainvälistyessä tilan tarve tulee kasvamaan entisestään, Saikkonen toteaa.

SK Tuotteella on vahva asema suomalaisten rakennusalan yritysten ja jälleenmyyjien yhteistyökumppanina, ja viime vuosina yritys on saavuttanut jalansijaa myös Venäjän, Baltian ja Skandinavian markkinoilla. Pietarissa SK Tuotteella on ollut varasto vuodesta 2008 ja viime vuonna perustettiin varasto Jekaterinburgiin tehostamaan jakelua Uralin ja Siperian alueella. Ruotsissa yrityksellä on ollut oma myyntihenkilö vuodesta 2010 ja tänä keväänä toimintansa aloittavat varastot Moskovassa ja Puolan Wrocławissa.

Saikkosen mukaan viennin vahvistaminen on tavoitteena myös jatkossa.

– Olemme jo vuosia tehneet määrätietoista työtä viennin eteen ja jatkamme samaa strategiaa jatkossakin. Tällä hetkellä panostamme erityisesti Länsi-Euroopan maihin, Saikkonen linjaa.

## HELSINGIN TÖÖLÖN OSCAR ON

# VILPE® S –SARJAN TAIDONNÄYTE

**A**sunto Oy Helsingin Töölön Oscar on persoonallista ulkonäöstään ja arvohuoneistoistaan tunnettu asuinkiinteistö Helsingin Etu-Töölössä. Vuonna 2009 valmistunut kolmiportainen lamellitalo on kahdeksankerroksinen ja käsittää 64 asuntoa, kolme liikehuoneistoa sekä runsaasti yleisiä tiloja, kuten portaikkoja, kellarin ja vierashuoneen. Asunnot ovat kooltaan 45 – 133 m<sup>2</sup> ja osa niistä on sijoitettu kahteen kerrokseen. Erillisiä ilmastoitavia tiloja kiinteistössä on kaikkiaan 180.

Talo on valmistettu betonielementeistä. Vesikatemateriaalina vinoilla katoilla on konesaumattu pelti ja tasakatto-osuuksilla kumibitumikermi. Vиноjen katto-osuuksien kattokulma on erittäin jyrkkä, mikä teki kattotuotteiden valinnasta ja asentamisesta erittäin vaativaa.

### VILPE® S –SARJA ELEMENTISSÄÄN

Oscarin asunnoissa on lämmön talteenotolla varustettu huoneistokohtainen tulo-poistoilmanvaihtojärjestelmä, jossa on myös viilennystoiminto. Järjestelmä on toteutettu VILPE® E250S –huippuimureilla, asuntojen pesutiloihin asennetuilla LTO-tuloilmanavapuhaltimilla ja erillisillä, keittiön liesikupuun liitetyillä VILPE® E190S –huippuimureilla. Yleisissä tiloissa on porrashuonekohtaiset tuloilmakoneet, ja niissä, samoin kuin kellaritilan varastoissa, poistoilmanvaihto on toteutettu VILPE® E190S- ja E250S –huippuimureilla. Viemärien tuuletukseen on käytetty VILPE®-sarjan viemärintuuletusputkia. VILPE®-tuotteet toimitettiin rakennustyömaalle suoraan SK Tuotteen Mustasaaren-varastosta vuoden 2009 alussa.

VILPE®-tuotteet valittiin kohteeseen sekä asennus- että käyttöominaisuuksiensa perusteella. VILPE® S –imurit ovat tasopintaan asennettavia, yksivaihemoottorilla varustettuja huippuimureita, joita ohjataan muuntajasäätimellä tai, kuten tässä tapauksessa, LTO-kojeen porrassäätimellä. VILPE® E190S soveltuu 125 millimetrin kanavaan ja sen asennukseen tarvitaan 300 x 300 millimetrin VILPE® S –asennussarja. VILPE® E250S soveltuu 200 millimetrin kanavaan ja sen asennukseen käytetään 400 x 400 millimetrin asennussarjaa.

### LVI-SUUNNITTELU HAASTAVAA

Kiinteistön LVI-suunnittelusta vastasi LVI-Insinööritoimisto Helsingin Kartech Oy toimitusjohtajansa, LVI-insinööri **Hannu Kallon** johdolla. Kallon mukaan LVI-suunnittelun haasteena olivat kattojen kaltevuus ja ilmanvaihtoputkien suuri määrä suhteessa asennuspinta-alaan.

– Katolle asennettavia laitteita oli yhteensä lähes 200 ja haasteena oli saada kaikki putket mahtumaan kattopiipuihin. Myös laitteiden huoltaminen oli mietittävä tarkoin jo suunnitteluvaiheessa. Lopulta päädyimme ratkaisuun, jossa huippuimurit sijoitettiin portaittain ja niiden väliin rakennettiin huoltotasot. Turvallisuuden ja käytettävyyden parantamiseksi pohdittiin jopa huippuimurien kupujen kiinnittämistä turvavaijerein, jotta ne eivät pääsisi putoamaan esimerkiksi huollon yhteydessä, Hannu Kallio kuvaa projektia.

Oman haasteensa suunnitteluun toivat Kallon mukaan myös viilennystoiminnolla varustettujen huoneistokohtaisten LTO-koneiden jäähdytyskompressorit, joiden lauhdeilman lämpötila voi nousta jopa +60 °C:een.

– Markkinoilla ei juurikaan ole huippuimureita, jotka kestävät näin korkeita lämpötiloja. Vain VILPE®-valikoimasta löytyi kohteeseen sopivat tuotteet, joiden moottorien lämmönkestävyyden valmistaja vahvisti, Kallio kertoo.

**ASUNTO OY HELSINGIN TÖÖLÖN OSCAR**  
Rautatiekatu 1, 00100 Helsinki

**Rakennuttaja:** SRV Rakennus Oy  
**LVI-suunnittelu:** LVI-insinööritoimisto Helsingin Kartech Oy  
**Ilmanvaihdon kattotuotteet:** SK Tuote Oy



# VILPE®-TUOTTEET JA NIIDEN KÄYTTÖALUEET

## Kattoläpiviennit

VILPE®-tuotepölyn antenni- ja putkiläpivientejä käytetään erilaisten antennien, mastojen ja kaapeleiden saattamiseksi katolle. Antenni- ja putkiläpivienneillä voidaan halkaisijaltaan 12 – 250 mm:n putket tai kaapelit tuoda kattorakenteiden läpi ilman tai vedenpitävyyden kärsimättä.



## Asuintilojen ilmanvaihto

VILPE®-huippumurilla voidaan huolehtia koko asunnon ilmanvaihdesta tai erillistilojen, kuten keittiön tai kylpyhuoneen, kohdepoistosta. Huippumurilla poistetaan likainen ilma, hajut ja kosteus sisäiloista tehokkaasti ja hiljaisesti. VILPE®-huippumuri takaa ensiluokaisen sisäilman koko asuntoon.



## Monitoimi-ulkosäleiköt

VILPE® Monitoimi-ulkosäleiköt soveltuvat erilaisiin ilmanvaihdon tarpeisiin. Säleikkö toimii sekä tulo- että poistoilmaventtiilinä. Se soveltuu myös erinomaisesti käytettäväksi mekaanisen ilmanvaihtolaitteen kanssa. Aerodynaamisen muotoilun ansiosta VILPE® Monitoimi-ulkosäleikön painehäviö on markkinoiden alhaisimpia.



## Keittiötilojen ilmanvaihto

Keittiötilojen kohdepoisto suositellaan toteutettavaksi erillisellä, liesikuvun ja huippumurin muodostamalla ilmanvaihtojärjestelmällä. Siten poistettava likainen ja rasvainen ilma ei leviä koko talon ilmanvaihtokanavistoon ja liikaa hankalasti puhdistettavia kanavia. VILPE®-huippumurit soveltuvat pienen energiankulutuksensa ansiosta mainiosti yksityisasuntojen keittiötilojen ilmanvaihtoon.



## Kattorakenteiden ja ullakotilojen tuuletus

KTV-kattoventtiilit, tuuletusputket ja harja-tuulettimet soveltuvat erinomaisesti muun muassa välikaton, kattorakenteiden sekä ullakotilojen tuuletukseen ja kosteuden poistoon.



## Viemärin tuuletus

VILPE®-mallistoon kuuluvat myös eristetyt ja eristämättömät poistoputket viemärin tuuletukseen. Poistoputki asennetaan katolle siten, että sen yläreuna ylittää harjan tason. Näin ilma pääsee virtaamaan vapaasti ja välttämään hajuhaitoilta.



## Keskuspölynimurin ilmanpoisto

Keskuspölynimurin poistoputken avulla likainen ilma johdetaan katon kautta ulos. Pöly ja melu katoavat ulkoilmaan eikä pöly likaa rakennuksen seinä.



## Kellarin ja alapohjan tuuletus

Alapohjan ja kellarin tuuletukseen soveltuvat Ross-tuuletuspaalut ehkäisevät kosteusvaurioita ja terveydelle vaarallisen radonkaasun kertymistä rakennukseen. Tuuletuspaalua voidaan käyttää myös kellaritilojen, saunan, takan ja ilmanvaihtokoneen ilmanottoventtiiliin.



## Solar-läpiviennit

VILPE® Solar -läpiviennit soveltuvat esimerkiksi aurinkopaneelin putkien sekä muiden pienten putkien ja johtojen saattamiseen katolle. Solar-läpiviennin asentaminen ja huoltaminen on helppoa, sillä kansiosa kääntyy vaakasuunnassa 90 astetta ja se kiinnitetään runkoon ruuveilla.



## Varaston ja autotallin ilmanvaihto

Autotallissa ja varastossa säilytettävä omaisuus pysyy kunnossa asianmukaisella tuuletuksella. Pienempitehoiset E80- ja E120-huippumurit soveltuvat hyvin esimerkiksi autotallin katolle poistamaan sisältä kosteutta ja ikäviä hajuja.



## Piippu-läpiviennit

VILPE® Piippu-läpiviennit on tarkoitettu pyöreiden eristettyjen metallisavupiippujen asennukseen. VILPE® Piippu-läpiviennit ja aluskatteen tiiviste ovat läpäisseet VTT:n paloturvallisuustestit ja niillä on VTT:n sertifikaatti. Tuotetta on saatavilla kahta kokoa.



## Kattoluukut

VILPE®-kattoluukkuja käytetään esimerkiksi ullakotilan palo- ja huoltoluukkuina. Luukkuja käytetään yleisesti myös ullakon ja katon välisenä kulkureittinä.





Itella Green



## SK TUOTE OY MAAILMALLA



### • SUOMI

**SK TUOTE OY  
TEHDAS JA PÄÄKONTTORI**

**Mustasaari**  
puh. 020 123 3200  
vaasa@sktuote.fi  
www.sktuote.fi

### • MYYNTIPISTE

**Espoo**  
puh. 020 123 3250  
espoo@sktuote.fi

### • RUOTSI

**SK TUOTE OY**

**Tukholma**  
Leif Fredriksson  
puh. +46 733 869 420  
leif.fredriksson@vilpe.se  
www.vilpe.se

### • VENÄJÄ

**000 SK TUOTE RUS**

**Pietari**  
puh. +7 812 449 4743  
info@sktuote.ru  
www.sktuote.ru

**Moskova**  
puh. +7 903 260 7134

**Jekaterinburg**  
puh. +7 343 389 0370

**SK TUOTE OY:N  
EDUSTUSTO**

**Moskova**  
puh. +7 495 504 7823

### • PUOLA

**SK TUOTE POLAND SP. Z O.O.**

**Wrocław**  
Andrzej Janusz  
puh. +48 695 349 751  
toimisto puh. +48 717 402 623  
andrzej.janusz@sktuote.fi  
www.vilpepoland.pl

### • ALANKOMAAT

**'s-Hertogenbosch**  
Theo Verhallen  
puh. +31 6 8317 5421  
theo.verhallen@vilpe.com  
www.vilpe.com

**ASIAKKUUDET** Alankomaat, Belgia, Espanja, Iso-Britannia, Israel, Itävalta, Latvia, Liettua, Luxemburg, Moldova, Norja, Puola, Ranska, Romania, Ruotsi, Saksa, Suomi, Tanska, Tsekki, Ukraina, Unkari, Valko-Venäjä, Venäjä, Viro