

Ilmanvaihto ja akustiikka  
sairaalan turvallisuus- ja  
hyvinvointitekijöinä

# TOIMIVA SAIRAALAYMPÄRISTÖ



Hyvä sisäympäristö on ratkaisevan tärkeä työturvallisuuden sekä potilaiden nopean paranemisen kannalta.

**Ecophon** + **Halton**  
SAINT-GOBAIN



# Leikkaussalit

Ilman ja pintojen puhtaus on tärkeää leikkauksien välttämiseksi ja työntekijöiden terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Hyvä puheen erotettavuus varmistaa luotettavan kommunikation vaatimaa keskittymistä edellyttävissä leikkaustilanteissa.

## Hygieeninen ja viihtyisä ympäristö potilaille, lääkäreille ja sairaanhoitajille

- Tuottaa erittäin puhtaat olosuhteet koko leikkaussaliin.
- Joustava järjestelmä luo mukavat lämpöolosuhteet ja mahdollistaa niiden tarpeen mukaisen ohjaamisen.
- Energiatietokas ohjaus säästää energiaa vaarantamatta potilaan turvallisuutta.
- Integroitu sinivalo auttaa ylläpitämään pintapuhtautta.

Hyvän ääniympäristön luominen on haastavaa, jos tilassa on paljon kovia pintoja. Ilmanjaon ja valaistustekniikan integrointi mahdollistaa vaimennuspinta-alan maksimoinnin ja tuomisen myös leikkauksalueelle.

## Hyvä työympäristö hyvässä ääniympäristössä

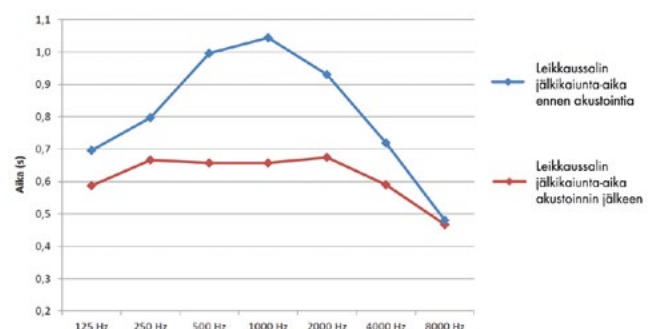
- Hyvä puheen erotettavuus varmistaa luotettavan kommunikation vaatimassa leikkaustilanteissa.
- Rauhallisessa ääniympäristössä väärin kuulemisen ja virheiden mahdollisuus pienenee.
- A-luokan äänenvaimennus on mahdollista toteuttaa tinkimättä tilan hygienivaatimuksista.



## Halton Vita OR Space ilmanvaihtoratkaisu

- Luo olosuhteet korkeimman hygieniatason leikkauksille (ISO 5).
- Ainutlaatuinen laimennukseen perustuva ilmanvaihdon säätöjärjestelmä.
- Hygieeniset ja turvalliset olosuhteet käyttömukavuudesta ja tilan käytöstä tinkimättä.

## Esimerkki leikkaussalin akustiikasta



Akustiikkaparannuksen jälkeen Sundsvallin sairaalan leikkaussalin ääniympäristö vastaa paikallisen akustiikkastandardin SS 25268 vaatimuksia: 0,6 sekuntia. (M. Quinn, 2018)



# Potilashuoneet

Ilmanvaihto ja akustiikka ovat tärkeitä hyvinvointitekijöitä sairaalaympäristössä, sillä ne tukevat potilaan paranemista ja viihtyvyyttä. Tehokas mutta hiljainen ilmanvaihto mahdollistaa myös hyvän ääniympäristön toteutumisen.

## Hyvä ja rauhallinen ääniympäristö toipumiselle

- Hyvä ääniympäristö on paranemisen kannalta tärkeä. Se luo rauhaa ja turvallisuuden tunnetta, kun taas melu nostaa sykettä ja saa stressihormonit koholle.
- Melu ja erityisesti kovat äänet häiritsevät unta: nukahtaminen on vaikeaa ja unen laatu kärsii. Rauhallinen ääniympäristö mahdollistaa katkeamattoman levon.
- Hyvän ääniympäristön on tutkimuksissa todettu vähentävän lisälääkityksen tarvetta.

## Ilmanvaihdolla vakaat, hiljaiset ja mukavat paranemisolosuhteet

- Suojaavalla ilmavirralla varmistetaan turvalliset sisäilmaolosuhteet sekä potilaalle että henkilökunnalle.
- Ilmanvaihtoratkaisun hiljainen toiminta luo potilaalle viihtyisän ympäristön, joka tukee paranemista.
- Yhdistetyllä tuloilmalla, jäähdytyksellä, lämmityksellä ja ohjauksella taataan niin potilaalle kuin henkilökunnalle mukava lämpöviihtyvyys.
- Kätevä ja nopea etävalvonta ja säätö mahdollistetaan seinäpaneelin kautta.

Ecophon akustiikkaratkaisut vaativiin tiloihin ovat vastustuskykyisiä homeelle ja bakteereille

- **Hygiene Performance** -tuotteet kestävät ajoittaista desinfiointia sekä painepesua
- **Hygiene Advance** -tuotteet kaikkein vaativimpiin tiloihin, joissa vaaditaan päivittäistä desinfiointia tai painepesua
- **Hygiene Protec** -tuotteiden pinta hylkii partikkeleita



## Suojaava ilmanjako integroidulla Halton Vita VPA paneelilla

Haltonin ainutlaatuinen suojaava ilmavirtaratkaisu vähentää tartuntariskiä sekä suojaa hoitohenkilökuntaa. Tuloilmavirta on suunniteltu estämään potilaan hengittämiä bakteereja pääsemästä hoitohenkilökunnan hengitysvyöhykkeelle.

# Turvallinen sairaala

Sairaalatiloissa ilmanpuhtaus on turvallisuustekijä niin potilaille kuin hoitohenkilökunnallekin. Potilas voi saada infektion ilmateitse kulkeutuvasta mikrobista. Varmistamalla turvallinen ilmanjako, infektion riski pienenee sekä leikkaussaleissa että potilashuoneissa.

Melu nostaa stressitasoa, mikä vaikuttaa negatiivisesti sekä potilaan paranemiseen, että henkilökunnan suoriutumiseen, sekä työssä jaksamiseen. Lisäksi hoitotilanteessa puheen erotettavuus on kriittistä virheiden välttämiseksi.

# Viihtyisä paranemisen ympäristö

Hyvin akustoidussa tilassa ääniympäristö pysyy rauhallisena, sillä äänet vaimenevat nopeasti. Tällaisessa tilassa potilaalla on turvallinen ja rauhallinen olo parantua. Hyvällä lämpöviihtyvyydellä voidaan parantaa sekä potilaiden että hoitohenkilökunnan hyvin-

vointia. Joustavat ilmanvaihtojärjestelmät sopeutuvat huoneen vaihteleviin lämpökuormitusolosuhteisiin ja ylläpitävät tasaisen viihtyisät olosuhteet tilanteesta riippumatta.

## Lue lisää:



Ecophon  
akustiset ratkaisut  
terveydenhuoltoon



Haltonin  
ilmanvaihtoratkaisut  
sairaaloihin

**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

Tiia Huuskonen  
Konseptikehittäjä, terveydenhuollon  
tilat ja kestävä kehitys  
Puh. 040 506 7895  
tiia.huuskonen@saint-gobain.com

**Halton**

Teemu Ruuska  
Avainasiakaspäällikkö,  
Sairaalat ja laboratoriot  
Puh. 050 385 3385  
teemu.ruuska@halton.com