

# Sisäilma: ajankohtaiskatsaus

Petteri Virranta



NUOHOUSALAN  
KESKUSLIITTO RY

# Yleistä / Ajankohtaista

- Mitä sisäilma alalla tapahtuu?
- Mistä nyt puhutaan? Mikä on pinnalla?
- Mihin suuntaan tekniikka kehittyy?
- Mitä toimenpiteitä, hankkeita on menossa? Mitä poliittisia päätöksiä on vireillä?

# Yleistä / Ajankohtaista

**Terveys näkökulma sisäilman  
laadun mittarina ja  
tavoitteena, on  
se *JUTTU***

- Sisäilmaongelmat
  - Katso video (upotus sivulla): [Oireita ja haittakokemuksia selittäviä tekijöitä](#)
- Korona
  - [Talotekniikka lehti: Hyvä ilmanvaihto ja uvc-säteily avuksi koronalta suojautumiseen](#)
- Sairauksien ehkäiseminen ilmanvaihdon alalla
  - [Talotekniikka lehti: Voisiko syksyn flunssakierteen katkaista puhtaammalla ilmalla](#)

# Yleistä ajankohtaista

- Terveet tilat 2028 hanke, hallitusohjelma



TERVEET  
TILAT 2028

- Älytekniikka, -järjestelmät, automaatio, digitalisoituminen
  - [Climecon MistMaster huuva](#)
  - [Koja Future S mitoitusohjelma](#)
  - [Lindab EKOBSV takaisinvirtaussuoja](#)
  - [Lindab Fire System Pro palopeltien hallintajärjestelmä](#)
  - [Dahl uutiset: Optivent Ultra nostaa älykkään ilmanvaihdon uudelle tasolle](#)
  - [Consti uutiset: Consti Optimi auttaa leikkaamaan jopa puolet kiinteistön energiakuluista](#)
- Asiantuntijuuden rooli ja käyttö

# Terveet tilat 2028

- Terveet tilat 2028 on Valtioneuvoston asettama 2018 käynnistynyt hanke
- ”pää tavoitteena on tervehdyttää julkiset rakennukset sekä tehostaa sisäilmasta oireilevien ja sairastuneiden hoitoa ja kuntoutusta. Ohjelmakauden aikana julkiseen kiinteistönpitoon vakiinnutetaan sisäilmaongelmia ennaltaehkäisevä toimintatapa, Terveet tilat -toimintamalli.”
- Ensimmäinen toimintamalli julkaistiin 2020, toimintamallia ja sen oppaita/ohjeita päivitetään jatkuvasti
- Mittareita mm. rakennuskannan kunnon kehitys ja sisäilmasta oireilevien määrä
- [Terveet tilat 2028 verkkosivut: tilatjaterveys.fi](https://tilatjaterveys.fi)
- [Katso video: Terveet tilat - kuntamme valttikortti](#)

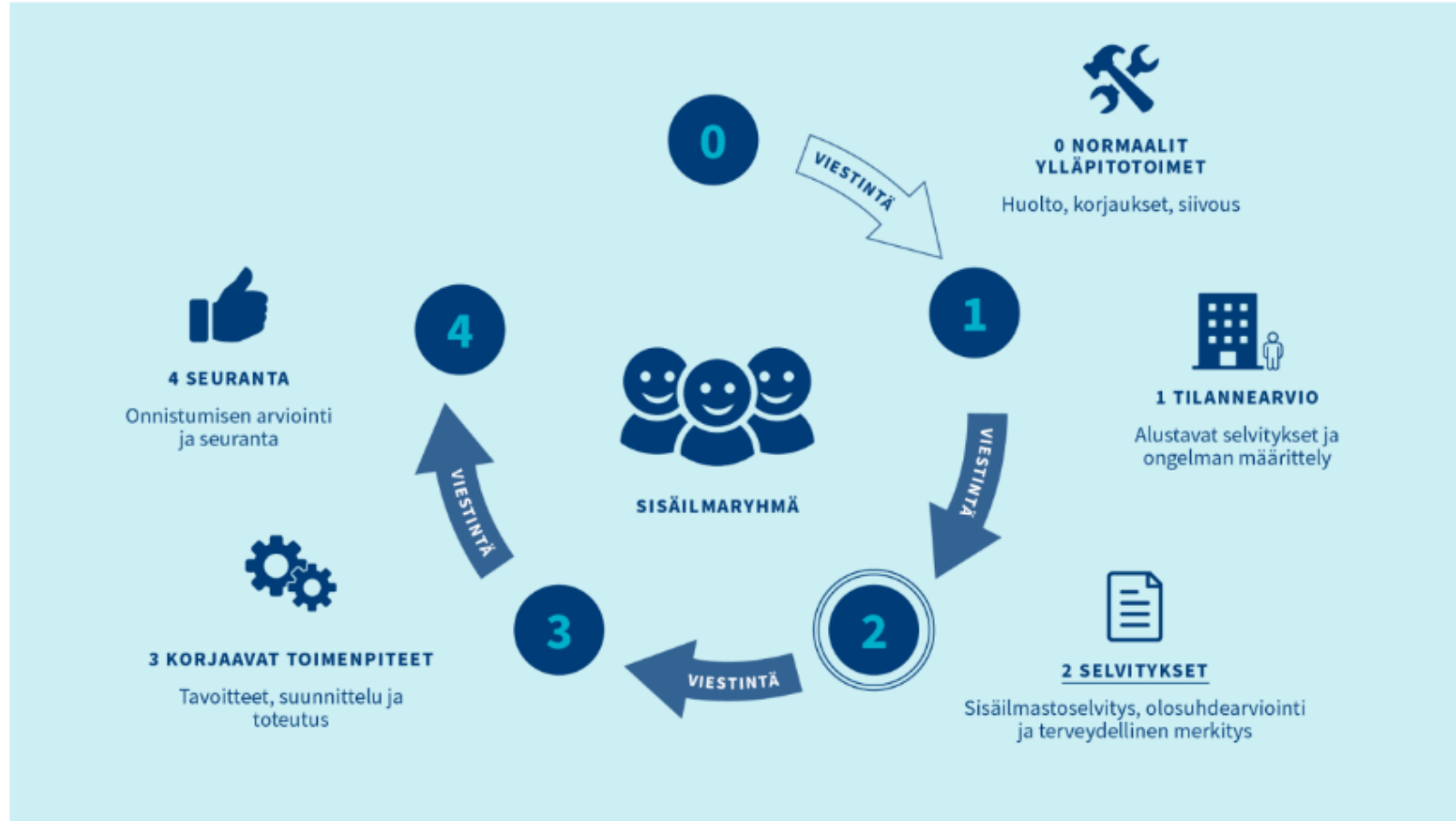
**Pää tavoitteen kriteeri:  
Sisäympäristön laatu**



Kuva 1. Työterveyslaitoksen hyvän sisäympäristön ABC-malli



Katso myös video:  
[Helsingin kaupunki: toimintamalli sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi](#)



Kuva 1. Työterveyslaitoksen sisäilmaongelman ratkaisumalli

# Terveet tilat 2028

- Hankkeen uusimpia oppaita: [Ilmanvaihdon katsastusopas](#)
- Katso video: [Terveet tilat 2028 tietoisuuskatsastusopas](#)
- ”Oppaan tavoitteena on **yhtenäistää** ilmanvaihtojärjestelmien **katsastustoimintaa, katsastajan osaamisvaatimuksia** ja tilaajalle tehtävää **raportointia**. Ilmanvaihdon katsastusten tavoitteena on **varmistaa ilmanvaihtojärjestelmien suunnitelman mukainen toiminta**.
- Katso video: [Helsingin kaupunki: Miten sisäilmaa tutkitaan](#)



*Jotta ilmanvaihto toimii, tulee se suunnitella, toteuttaa, huoltaa ja ylläpitää oikein.*



KIRJOITTAJA

## Toimiiko ilmanvaihto?

Olemme varmasti yhtä mieltä siitä, että toimiva ilmanvaihto on edellytys sille, että rakennukset ja niissä asuvat ja työskentelevät ihmiset voivat hyvin. Jotta ilmanvaihto toimii, tulee se suunnitella, toteuttaa, huoltaa ja ylläpitää oikein. Jos joku osa-alueista pettää, ei ilmanvaihto enää toimikaan niin kuin pitäisi.

Toimivassa järjestelmässä ilmavirtojen tulee olla oikein mitoitettuja ja tuloilman puhdasta ja oikeanlämpöistä. Ilma tulee jakaa vedottomasti, mutta siten, että se vaihtuu tehokkaasti koko oleskeluyöhykkeellä. Ilmanvaihdon käyttöaikojen tulee vastata todellista käyttöä, ja ilman tulee liikkua oikein rakennuksessa. Jokseenkin itsestään selvä asioita. Kuitenkaan monessa kohteessa, myöskään täällä Suomessa, näin ei ole.

Ruotsissa julkaistiin tammikuussa päivitetty yhteenveto ilmanvaihdon tilasta. Sen oli tilannut paikallinen viranomainen Boverket. Yhteenvedon yhteydessä toteutettiin myös kyselytutkimus, johon osallistui ilmanvaihdon tarkastajia (Ruotsissa ilmanvaihdon määräaikaistarkastukset ovat pakollisia), viranomaisia, kiinteistönomistajia, urakoitsijoita, laitteollisuuden edustajia ja tutkijoita. Useampi vastaaja koki, että

ilmanvaihtoalalla ilmenee usein puutteita osaamisessa ja kokonaisuuden ymmärtämisessä – ja myös käytännön kokemusta puuttuu.

Vastaajien mukaan ilmanvaihtoon liittyvät valitukset koskevat useimmiten vetoa, ruoankäryä ja ”tunkkaista ilmaa”. Toimitilarakennusten ilmanlaatuongelmien katsottiin johuvan usein siitä, että rakennusten käyttö, ja sen myötä myös ilmanvaihdon kuormitus, oli muuttunut. Ongelmana pidettiin myös alimitoitettuja ilmanvaihtojärjestelmiä. Useita muitakin haasteita nostettiin esiin. Luultavasti saisimme samantapaisia vastauksia vastaavanlaisessa kyselytutkimuksessa täällä Suomessa.

Ruotsissa huolto ja määräajoin tehtävät tarkastukset nähtiin tärkeimmiksi parannuskeinoiksi ongelmiin. Usein jo aistinvaraisella tarkastuksella olisi mahdollista puuttua sisäilman epäkohtiin. Näin uskotaan myös ympäristöministeriössä, joka on tilannut ilmanvaihdon katsastusoppaan FINVACilta.

Ilmanvaihdon katsastusopas on ensisijaisesti tarkoitettu kuntien rakennuksille, kuten kouluille ja päiväkodeille. Opas on osa Terveet Tilat -ohjelmaa, ja se tullaan julkaisemaan ohjelman nettisivuilla. Katsastuksesta

ei ole tulossa pakollista, vaan tarkoitus on kannustaa kuntia matalla kynnysellä puuttumaan ilmanvaihdon ja sisäilman epäkohtiin. Ilmanvaihdon katsastusoppaan pilotointi on juuri aloitettu, ja pilotoinista saatujen kokemusten pohjalta sitä on vielä tarkoitus parantaa. Mikään ei estä oppaan käyttämistä myös muissa rakennuksissa.

Uskon, että olisi hyödyllistä, että kaikissa rakennuksissa suoritettaisiin määräajoin tarkistuksia/katsastuksia. Joskus on niin, että tulemme sokeiksi epäkohdille omassa kiinteistösamme. Uusi silmäpari huomaa ehkä asiat paremmin.

Vuosien varrella olen kuullut niin uskottomia asioita, ettei niitä tahdo uskoa todeksi. Voivatko asiat todella olla niin täällä Suomessa? Valvomossa on kymmenittäin hälytyksiä, joihin ei reagoida; on puhaltimia, jotka pyörivät väärinpäin; ilmanvaihtokonehuoneen lattialla on isoja lätköitä; on huippumureita täynnä linnunpesiä ja suodattimia, joita ei ole vaihdettu, koska niitä ei pääse vaihtamaan jonkun esteen takia ja niin edespäin. Onneksi on myös paljon kohteita, joissa kaikki on hyvin. Toivotaan, että ilmanvaihdon katsastusten hyödyt nähdään ja niistä tulee luonnollinen osa hyvää kiinteistönpitoa.

**”Olemme varmasti yhtä mieltä siitä, että toimiva ilmanvaihto on edellytys sille, että rakennukset ja niissä asuvat ja työskentelevät ihmiset voivat hyvin. Jotta ilmanvaihto toimii, tulee se suunnitella, toteuttaa, huoltaa ja ylläpitää oikein.”**

**”Ilmanvaihtoalalla ilmenee usein puutteita osaamisessa ja kokonaisuuden ymmärtämisessä – ja myös käytännön kokemusta puuttuu”**

**”Usein jo aistinvaraisella tarkastuksella olisi mahdollista puuttua sisäilman epäkohtiin. Näin uskotaan myös ympäristöministeriössä, joka on tilannut ilmanvaihdon katsastusoppaan FINVACilta.”**

**”Toivotaan, että ilmanvaihdon katsastusten hyödyt nähdään ja niistä tulee luonnollinen osa hyvää kiinteistönpitoa.”**