

## Ilmanvaihdon painesuhteiden tarkastusmittaukset



**Ilmanvaihtojärjestelmien säätötöiden onnistuminen on tärkeää rakennuksen ja käyttäjien hyvinvoinnin kannalta. Käytännössä varmin tapa tarkastaa säätötöiden onnistuminen ja vaikutus rakennuksen painesuhteisiin on loggereiden avulla tehtävä painesuhteiden tarkastusmittaus.**

Uudisrakennus-, saneeraus-, tilamuutos- ja ilmanvaihdon puhdistustöihin kuuluvien ilmanvaihtojärjestelmien säätötöiden onnistuminen on tärkeää rakennuksen ja käyttäjien hyvinvoinnin kannalta. Käytännössä varmin tapa tarkastaa säätötöiden onnistuminen ja vaikutus rakennuksen painesuhteisiin on loggereiden avulla tehtävä painesuhteiden tarkastusmittaus.

Mahdollisimman pian rakennuksen käyttöönoton jälkeen suoritettulla tarkastusmittauksella voidaan havaita rakennukselle ja sen käyttäjille mahdollisesti haitalliset ilmanvaihdon painesuhteet ennen niistä aiheutuvien ongelmien syntymistä.

### Ilmanvaihdon painesuhteiden tarkastusmittausten sisältö:

- Tutkitaan ilmanvaihdon säätötöiden onnistumista pistokoemaisesti paine-eromittausten avulla
- Mittalaitteiden määrä ja sijoitus suunnitellaan erikseen kohteen ominaisuuksien tai asiakkaan toivomusten mukaan
- Mittaustulosten analyysin perusteella suositellaan tarvittaessa jatkotoimenpiteitä
- Mittaukset voidaan aloittaa, kun ilmanvaihtojärjestelmän säätö- ja mittaustyöt ovat suoritettu hyväksytysti ja rakennus on otettu käyttöön kokonaisuudessaan
- Mittaukset suoritetaan etäluettavilla paine-eromittareilla/loggereilla, joilla mitataan huoneilman ja ulkoilman välistä paine-eroa ympärivuorokautisesti vähintään viikon ajan
- Mittauksia voidaan tehdä myös rakennuksen sisätilojen välillä ei toivottujen painesuhteiden tarkastamiseksi esimerkiksi putkikanaalin ja käytävän välillä
- Kevyt raportointi sisältäen paine-erokuvaajat, mittauspisteet pohjapiirustukseen merkittynä sekä lyhyen analyysin mittaustuloksista
- Kustannustehokas ja luotettava tapa, jota voidaan soveltaa eri tyyppisissä ilmanvaihdon säätötöitä vaativissa projekteissa

**Kiwa Inspecta Finland**  
fi.asiakaspalvelu@kiwa.com  
010 521 600

- Uudiskohteet
- Tilamuutokset ja saneeraukset
- Ilmanvaihdon puhdistustöiden jälkeinen mittaus ja säätö
- Muut ilmanvaihdon säätötyöt
- Lisäpalveluina ilmanvaihdon perussäätötyön ja puhdistuksen valvonta sovituslaajuudessa sekä muut asiantuntijapalvelut esimerkiksi ilmapirtojen tarkastusmittaukset

## Painesuhteiden tarkastuksen edut:

Rakennukselle ja sen sisäilmalle mahdollisesti haitalliset ilmanvaihdon painesuhteet voidaan havaita heti käyttöönoton jälkeen ja tehdä korjaavat toimenpiteet ennen vakavampien haittojen ilmaantumista.

Painesuhteiden tarkastusmittauksella loggereita käyttäen saadaan rakennuksen ilmanvaihdon painesuhteista ympärivuorokautista tietoa rakennuksen ollessa toteutuneessa käytössä. Ilmanvaihtosuunnitelmista, ilmapirtojen mittauspöytäkirjasta tai muuten tutkimalla tätä tietoa ei ole mahdollista saada.

*Asumisterveysopas suosittelee rakennuksiin, joissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, 0...-2 Pa paine-eroa ulkoilmaan nähden (Asumisterveysopas, 2009, s. 64). Rakennusten ilmanpitävyys -teoksessa ilmanvaihtojärjestelmän aiheuttaman paine-eron tavoitearvoksi ilmoitetaan 0 - 10 Pa alipaine (Rakennusten ilmanpitävyys, 2009), mihin viitataan myös 2018 voimaan tulleissa uuden rakennuksen suunnitteluoheissa. Ympäristöministeriön asetuksen uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdesta (1009/2017) mukaan rakennuksen ulko- ja ulospuhallusilmavirrat on suunniteltava siten, ettei rakenteisiin aiheudu ylipaineen vuoksi rakenteita vaurioittavaa pitkäaikaista kosteusrasitusta eikä alipaineen vuoksi epäpuhtauksien siirtymistä sisäilmaan*

**Esimerkkikohde:** Päiväkoti kahdella ilmanvaihtokoneella. Uudiskohde, jossa käyttöönoton jälkeen suoritetaan ilmanvaihdon painesuhteiden tarkastusmittaukset.

- Sijainti lähellä Kiwan toimipistettä
- Mittausjakso on seitsemän vuorokautta
- 8 mittauspistettä paine-eromittareilla
- Sisältää matkat

Hinta yhteensä: noin 2000 € (alv 0%)

Mittausjaksolla vallitsevien poikkeavien sääolosuhteiden takia esim. myrskytuulet, mittareita voidaan joutua pitämään pidempään, kuin tarjoukseen sisältyvä aika. Ylimääräiset kustannukset ovat tällaisissa tilanteissa sovitaan tapauskohtaisesti.