

# Ilmanvaihtolaitteistojen huolto- ja käyttöohjeistus Porin kaupunkiorganisaatiolle

Alexi Vihtilä

PORI

A decorative graphic at the bottom of the slide consists of a complex, low-poly geometric pattern made of various shades of blue triangles and polygons, resembling a stylized map or abstract landscape.

# Tavoite

- Tarkoituksena on luoda yksinkertainen ja tiivistetty ohje Porin kaupungin hallinnassa olevien kiinteistöjen ilmanvaihtokojeiden huoltoon ja sitä kautta hyvien sisäympäristöolosuhteiden säilyttämiseksi.
- Ohje on tarkoitettu huoltohenkilökunnan käyttöön sekä ohjeeksi ja työtilauksiin liitettäväksi.

- Laadittavan ohjeen tavoitteena on yhdenmukaistaa tehtävä työ sekä yhdenmukaistaa työstä tehtävät kirjaukset tietojärjestelmään, niin että toimenpiteistä kirjattava data saatetaan samankaltaiseksi, kaikissa Porin kaupungin lähes 500 kohteessa, tilaavasta tai tekevästä tahosta riippumatta.
- Huollettu ja suunnitelmien mukaan toimiva ilmanvaihtojärjestelmä on merkittävässä osassa rakennuksen sisäilmaston laadun varmistamisessa, sekä energiankulutuksen hallinnassa.

# Ilmastointijärjestelmä

- Kiinteistönhoitajalla on neljä keskeistä tehtävää **ilmanvaihtojärjestelmän** asianmukaisessa kunnossapidossa
  1. Havaintojen tekeminen
  2. Järjestelmän tarkastus
  3. Suodattimet
  4. AGOL:n käyttö

# Havaintojen tekeminen kiinteistössä

- Visuaalinen arviointi -> Ensisijainen
- Jos arviointi ei anna selkeää kuvaa järjestelmän puhtaudesta, voidaan puhtaus arvioida suodatinkeräysmenetelmällä tehtävällä pölynkertymämittauksella tai optisella geeliteippimenetelmällä. (LVI39-10409)

# Järjestelmän tarkastus

- Mikäli laitteiston hoitaja ei pysty silmämääräisen arvion perusteella tekemään päätöstä järjestelmän puhdistustarpeesta, tulee hänen tilata pölykertymän mittaus.
- Mineraalivillakuitukertymät voidaan määrittää geeliteippinäytteellä ja mikrobinäytteet laimennossarjamenetelmällä, tarkastuksen tekijän tulee ilmoittaa näytteenoton tarpeesta esimiehelleen.
- Tarkastuspisteet valokuvataan ja liitetään AGOL - tiedonkeruujärjestelmän raporttipohjaan

# IV-konehuoneiden tarkastus

- Ilmanvaihtokonehuoneissa kiinteistönhoitaja tarkastelee tilojen yleistä siisteyttä sekä lattiakaivojen puhtautta, kuten myös koneiden ulkopuolista puhtautta, viemäröinnin toimintaa ja lämmöneristeiden kuntoa.
- Kammiot ja laitteet avataan sen mukaan mitä se tarkastuksen tekemisen onnistumiseksi vaatii

- Erityishuomiota kiinnitettävä IV-konehuoneissa

- ulkoilmasäleikköihin
- ulkoilmakammioihin
- suodattimiin
- lämmönsiirtimiin
- puhaltimiin
- kondenssivesialtaisiin
- kostutuslaitteisiin



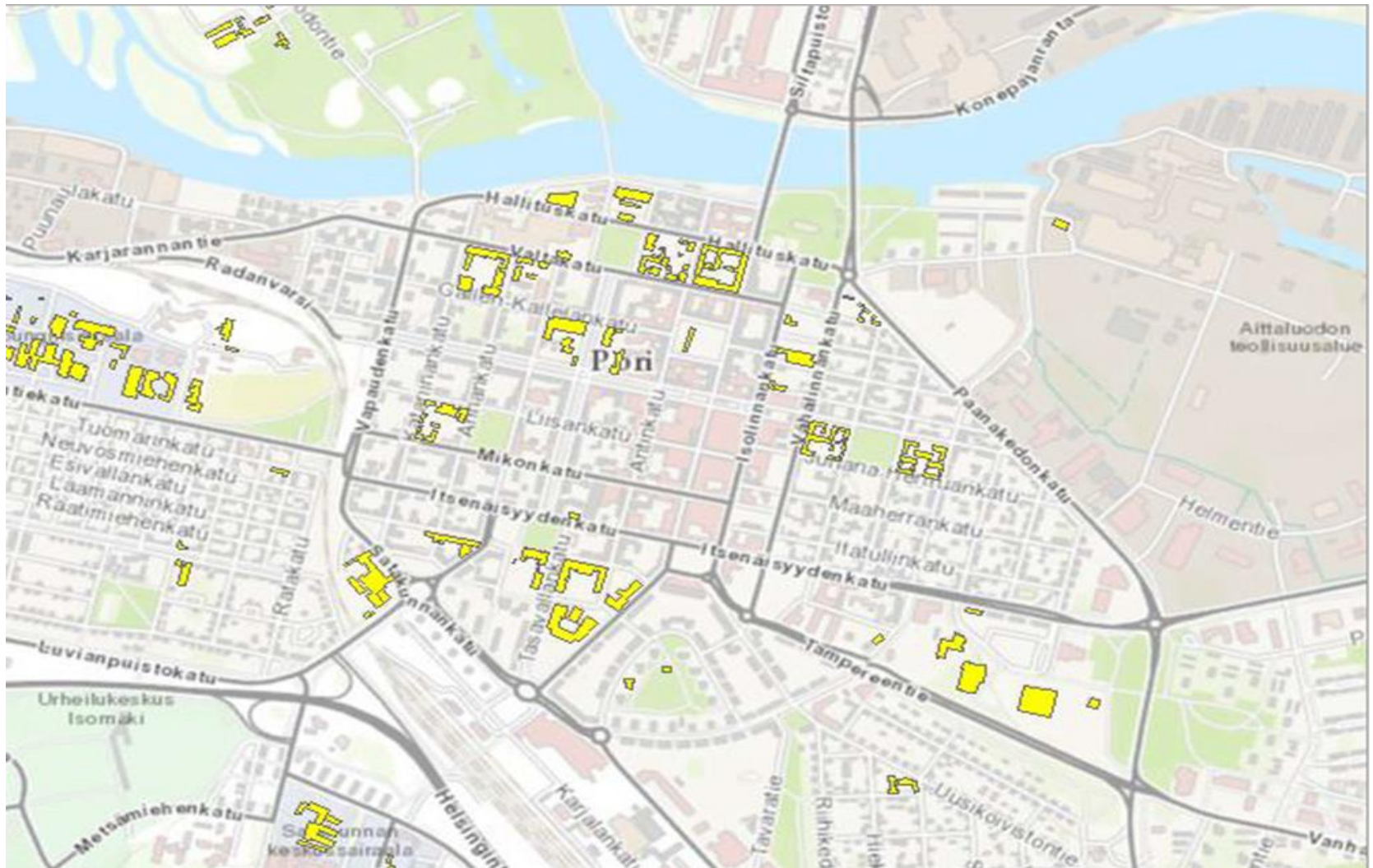
# Suodattimet

- Tuloilman suodatin ovat yksi keskeisimmistä komponenteista ilmanvaihtojärjestelmän toimivuuden ja sisäilman laadun kannalta.
- Suodattimen kostuessa (RH80%) mikrobien kasvuriski kasvaa huomattavasti.

- Kuitusuodattimet on vaihdettava suunnittelijan määrittelemän loppupainehäviön mukaisesti tai viimeistään, kun sen takapinnasta on yli puolet tummunut erottuneen pölyn vaikutuksesta tai kun suodatin on ollut pitkään kastuneena.
- Yksiportaisen suodatuksen kuitusuodattimet on vaihdettava vähintään kuuden kuukauden välein.
- Käytettäessä kaksiportaista suodatusta karkeasuodattimet on vaihdettava vähintään kuuden kuukauden välein ja hienosuodattimet vähintään vuoden välein.

# AGOL

- AGOL on pilvessä toimiva palvelu paikkatietoaineistojen käyttämiseen ja jakamiseen. AGOL:ssa on mahdollista tehdä omia aineistoja ja käyttää muiden luomia aineistoja ja sovelluksia. On myös mahdollista luoda ryhmiä, joille omien aineistojen käyttö sallitaan.
- AGOL:lla on myös Collector- niminen sovellus, jolla aineistot haetaan ja tallennetaan puhelimen avulla. Porin kaupunki hyödyntää palvelua kiinteistön hoidon kohteissaan, joten palvelun käytöllä on merkittävä vaikutus sisäilmasto-olosuhteiden seurantaan, hallintaan ja ylläpitoon. AGOL:n kautta hoidetaan Porin kaupungin kiinteistöhoitopalvelut kartoittaminen, töiden suunnittelu, tehtävien toteutus ja tiedon päivitys.



PORI

ArcGISin näkymä Porin kaupungin kiinteistönhoidon kohteista keskustan alueella

**Kysymyksiä?**

**Kiitos mielenkiinnosta!**

**PORI**

A decorative graphic at the bottom of the slide consisting of a series of overlapping, semi-transparent blue triangles of various shades, creating a jagged, mountain-like silhouette.