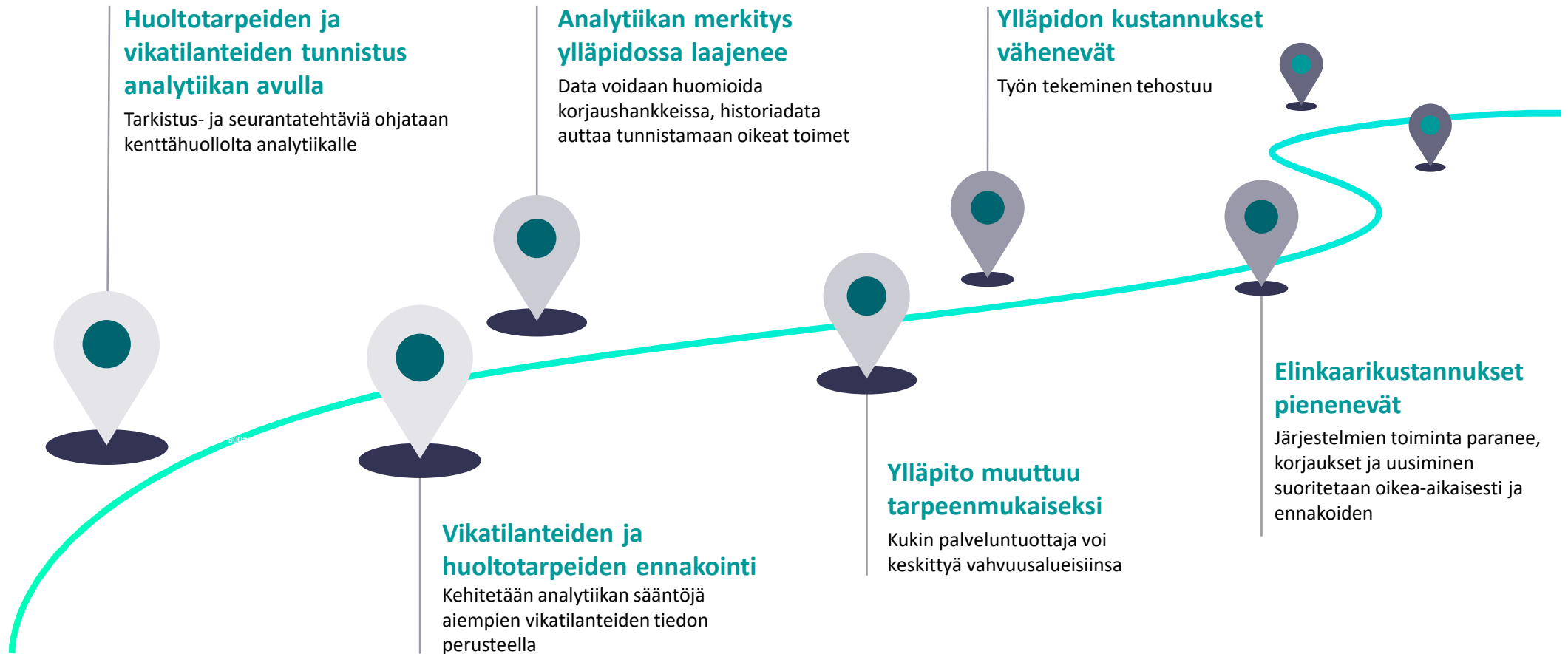


Ohjelma

Aika	Aihe	Esittäjä
10:00	Tarpeenmukainen ylläpitomalli	Joni Salo, Palveluliiketoimintapäällikkö Smart Infrastructure, Siemens Osakeyhtiö
10:10	CASE Suomen yliopistokiinteistöt Oy: Tehokkuutta ja joustavuutta kiinteistöjen ylläpitoon	Ville Kautto, Ylläpitopäällikkö Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
10:30	Datan hyödyntäminen ylläpidossa	Minna Aalto, Palveluiden kehityspäällikkö Smart Infrastructure, Siemens Osakeyhtiö
10:45	Turvalliset kiinteistöt Covid-19-pandemian aikana	Minna Aalto, Palveluiden kehityspäällikkö Smart Infrastructure, Siemens Osakeyhtiö
10:55	Yhteenveto	

Kiinteistön kehitys analytiikan avulla



Datan hyödyntäminen ylläpidossa

Minna Aalto, Siemens Osakeyhtiö

SIEMENS

Data = Aqua

Veden pinta= rajapinta datan näkyvyyteen

Seuranta näkymien / raportoinnin avulla

Analysointimahdollisuudet

Vikatilanteita havaitsevat säännöt

Kala tai kalaparvi, kenties valas!
= Merkityksellinen havainto toiminnassa

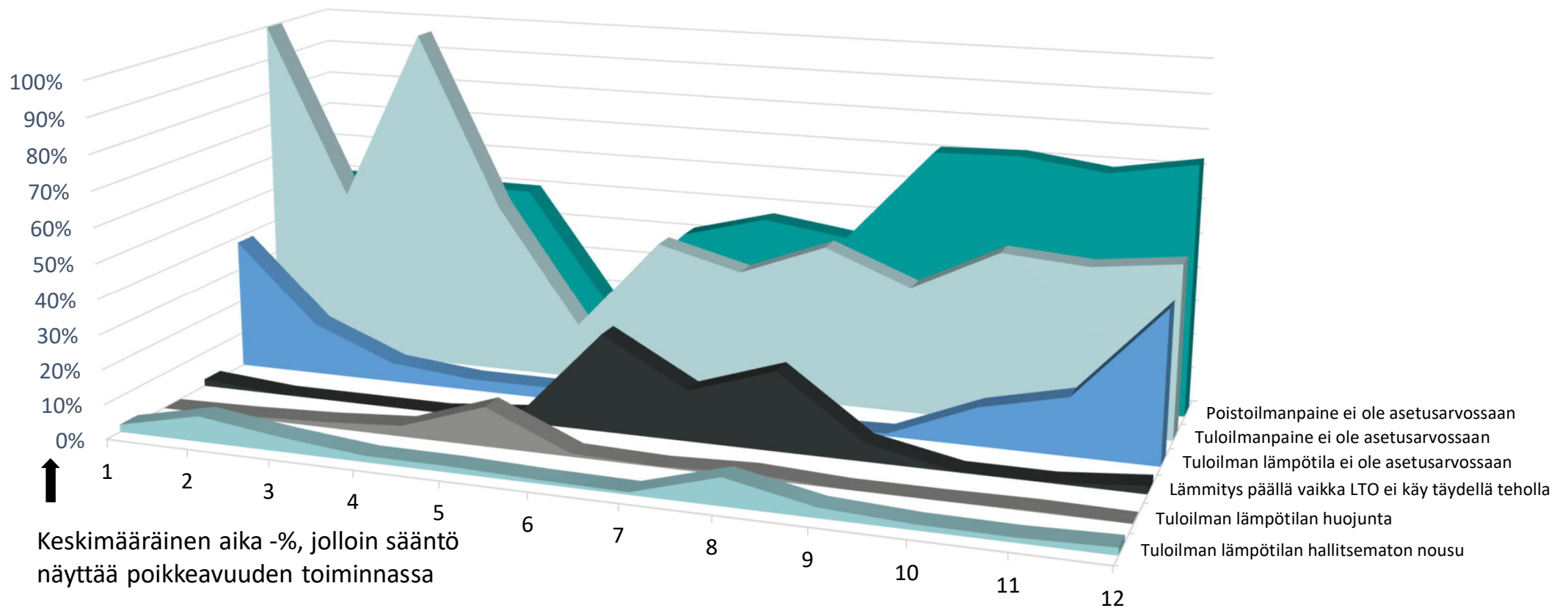


Data-analytiikka seuraa kiinteistöjen lähettämää tietoa toiminnastaan 15 minuutin välein. Mitä "pinnan alla" tapahtuu?

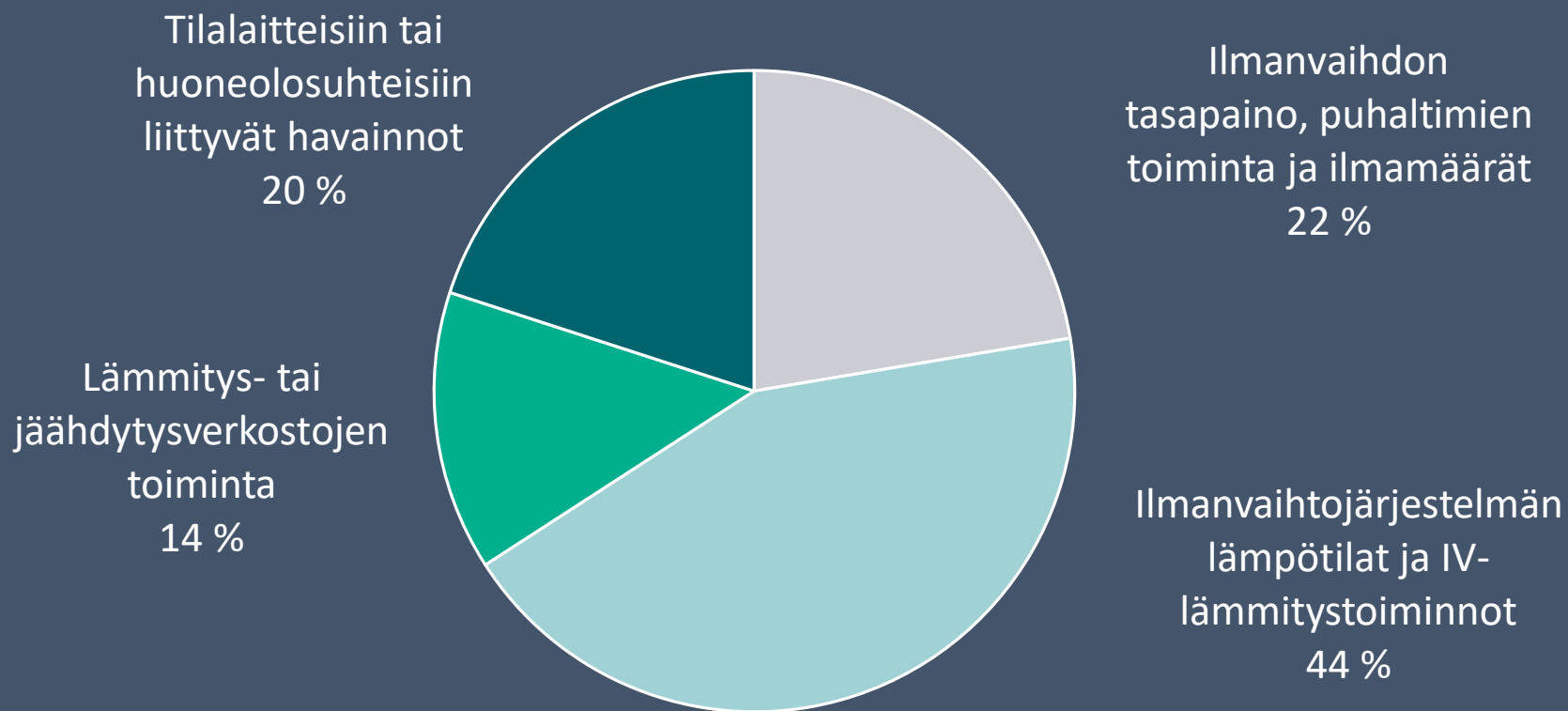
Havainnot ja poikkeamat vuoden aikana

IV-koneen lämpötilat ja paine

Mitkä ongelmat ovat kausittaisia?
Mihin tulee keskittyä eri vuodenaikoina?



Palvelupyyntöjen jakauma aihealueittain, 2020



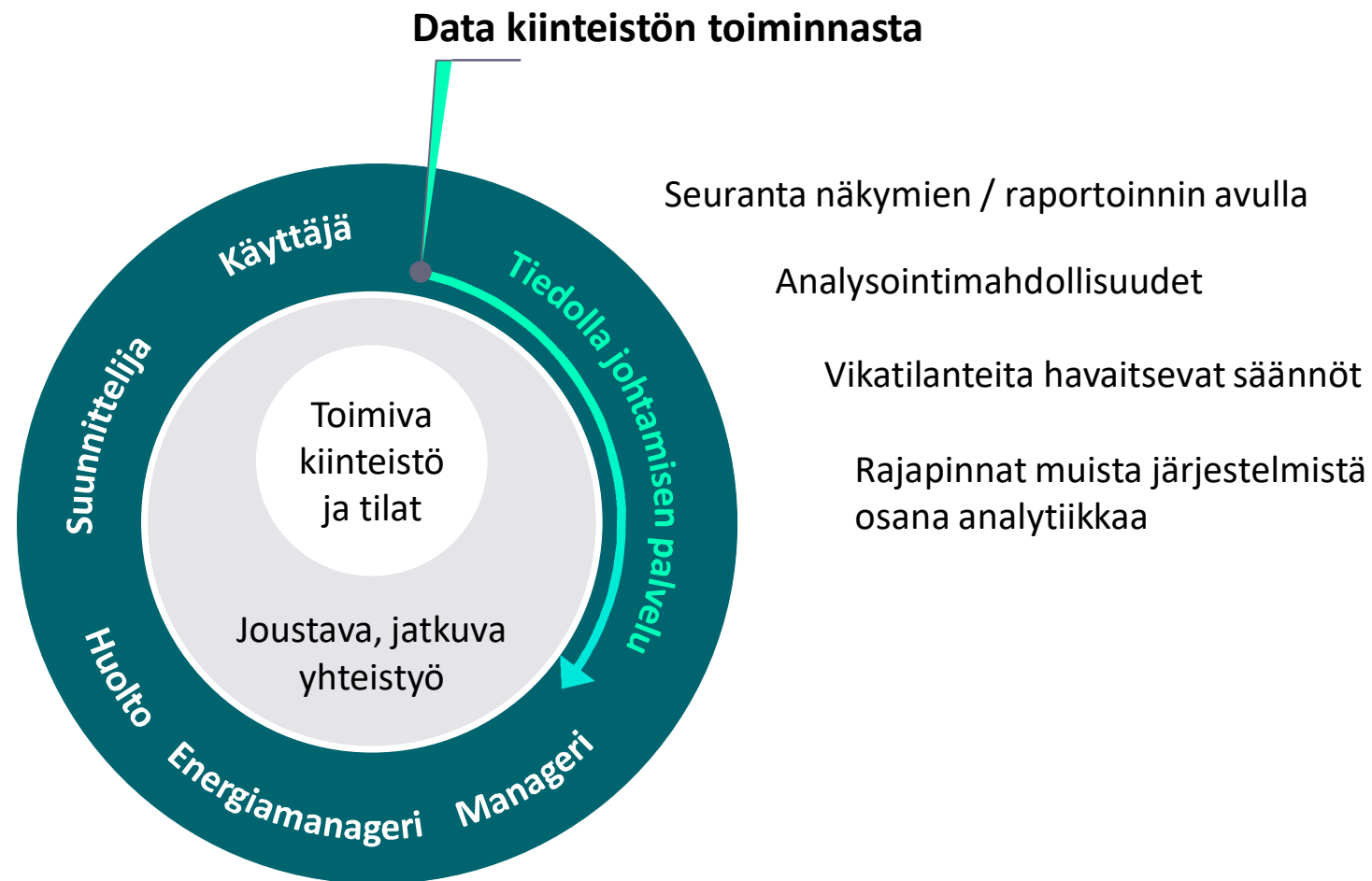
Analytiikkapalvelu = Lautta sovitulla reiteillä



Saarten väliset reitit =
miten kiinteistöorganisaatio
nyt toimii eri tilanteissa.

Mitä reittejä muutetaan tai
tehostetaan?

Ylläpito ja yhteistyö

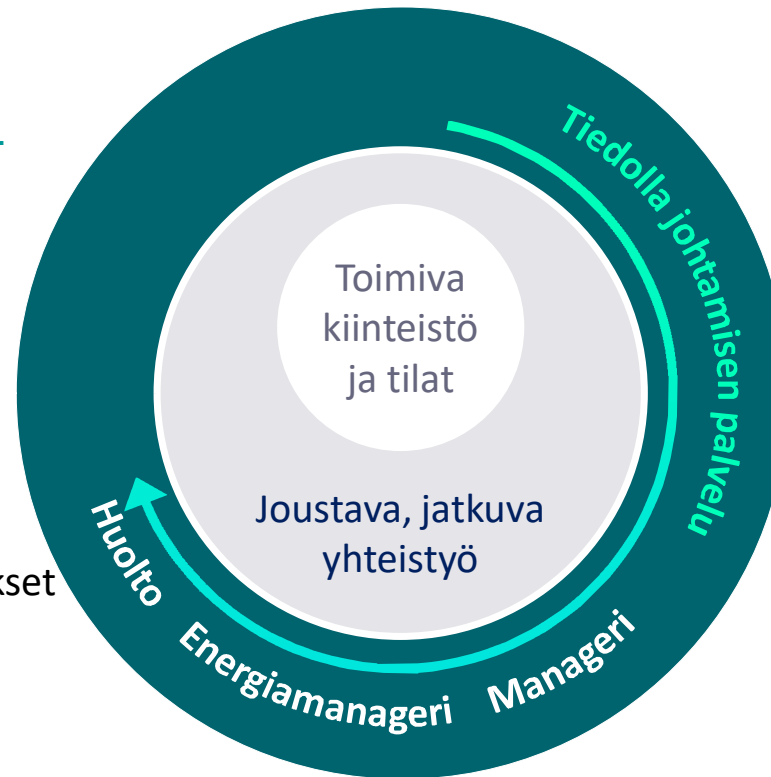


Ylläpito ja yhteistyö : Huolto-organisaatio ja managerointi

Ylläpitokokouksissa käsitellään analytiikan kautta tulleet palvelupyynnöt ja sovitaan, kuka edistää asian korjaantumista.

Tarvittaessa selvitetään ongelmaa yhdessä valvomografiikalta & analysointityökalujen avulla.

Kentällä tehtävät huollot ja korjaukset



Energiatehokkuuden valvonta

Toiminnan ja yhteistyön organisointi

Palvelupyyntöjen laadinta analytiikan & viantunnistuksen avulla

Aktiivinen yhteistyö muiden toimijoiden kanssa tarpeen mukaan

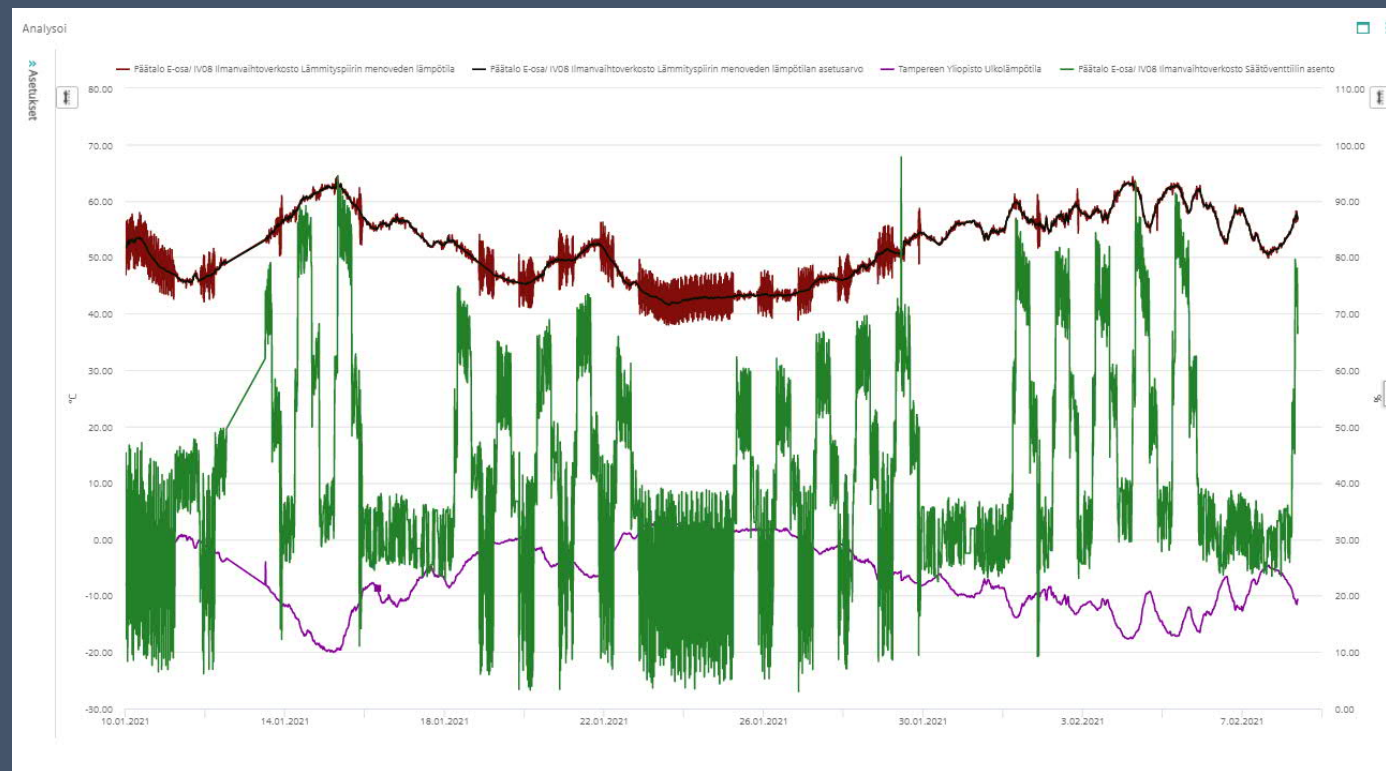
Esimerkki analytiikan avulla tehdystä palvelupyynnöistä

Kuvaus havainnosta

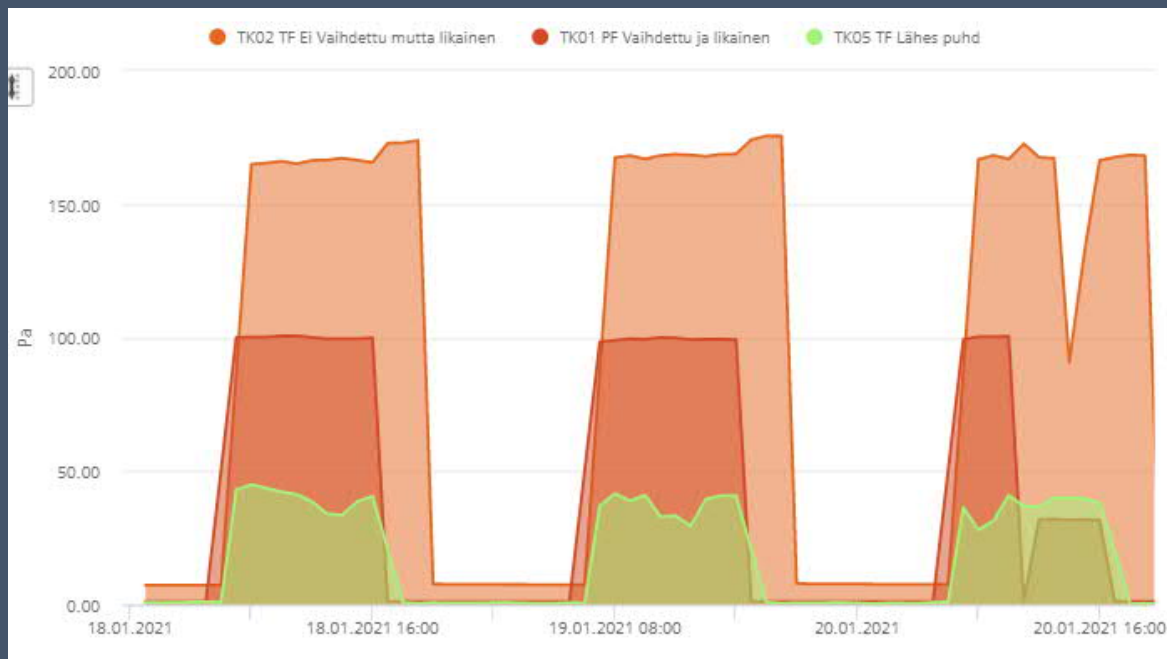
E-osan IV-verkko huojuu ajoittain kuvan mukaisesti. Huojunta on tapahtunut öisin ja viikonloppuisin noin 8 asteen haarukassa, venttiilin ollessa n. 10- 40%.

Ulkolämpötila on huojunnan aikana ollut nollan molemmin puolin, mutta on esiintynyt myös n. 10 asteessa.

→ Asiaa jatkokäsitellään palvelupyynnössä ja kokouksessa



Esimerkki datan hyödyntämisestä huoltotyön ennakkoinnissa



Suodattimet likaantuvat eri tahtiin riippuen mm. ilmanvaihtotehosta.

Voimme tunnistaa, kuinka lähellä todellinen vaihtotarve on.

Työ voidaan priorisoida ja aikatauluttaa siten, että suodatin vaihdetaan taloudellisesti ja teknisesti oikeaan aikaan.



Ylläpito ja yhteistyö: Suunnittelijat ja katselmusten laatijat

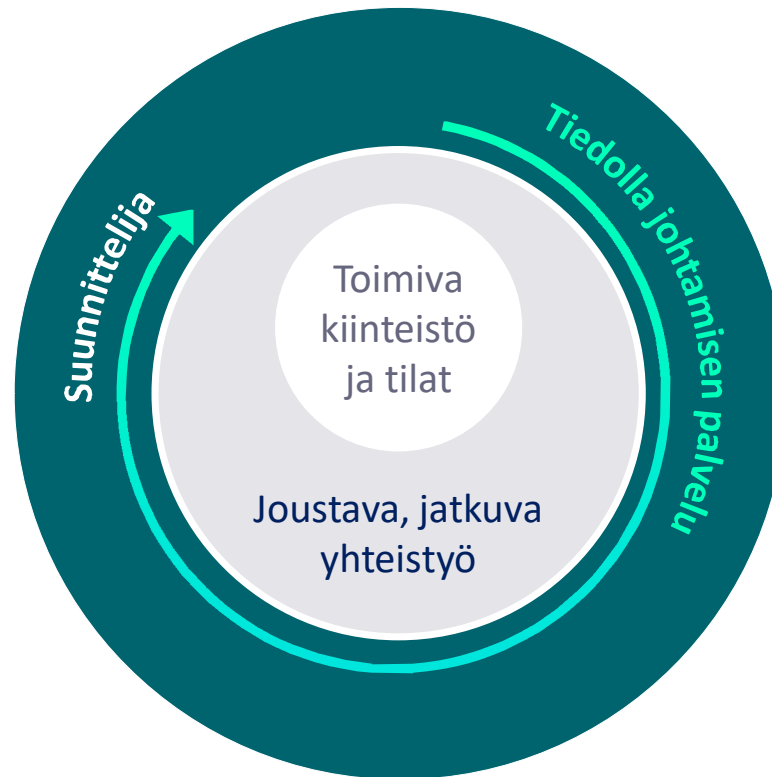
**Korjaus-, laajennus-,
optimointihankkeet**

Uuden kiinteistön käyttöönotto

Kartoitukset ja katselmukset

Dataa voidaan hyödyntää seurannan, näkymien tai viantunnistuksen avulla suunnittelutyössä.

Tieto auttaa myös katselmusten, kartoitusten ja esimerkiksi energiansäästöhankeiden laatijoita, sillä se antaa laadukasta tietoa kiinteistön todellisesta käyttäytymisestä.



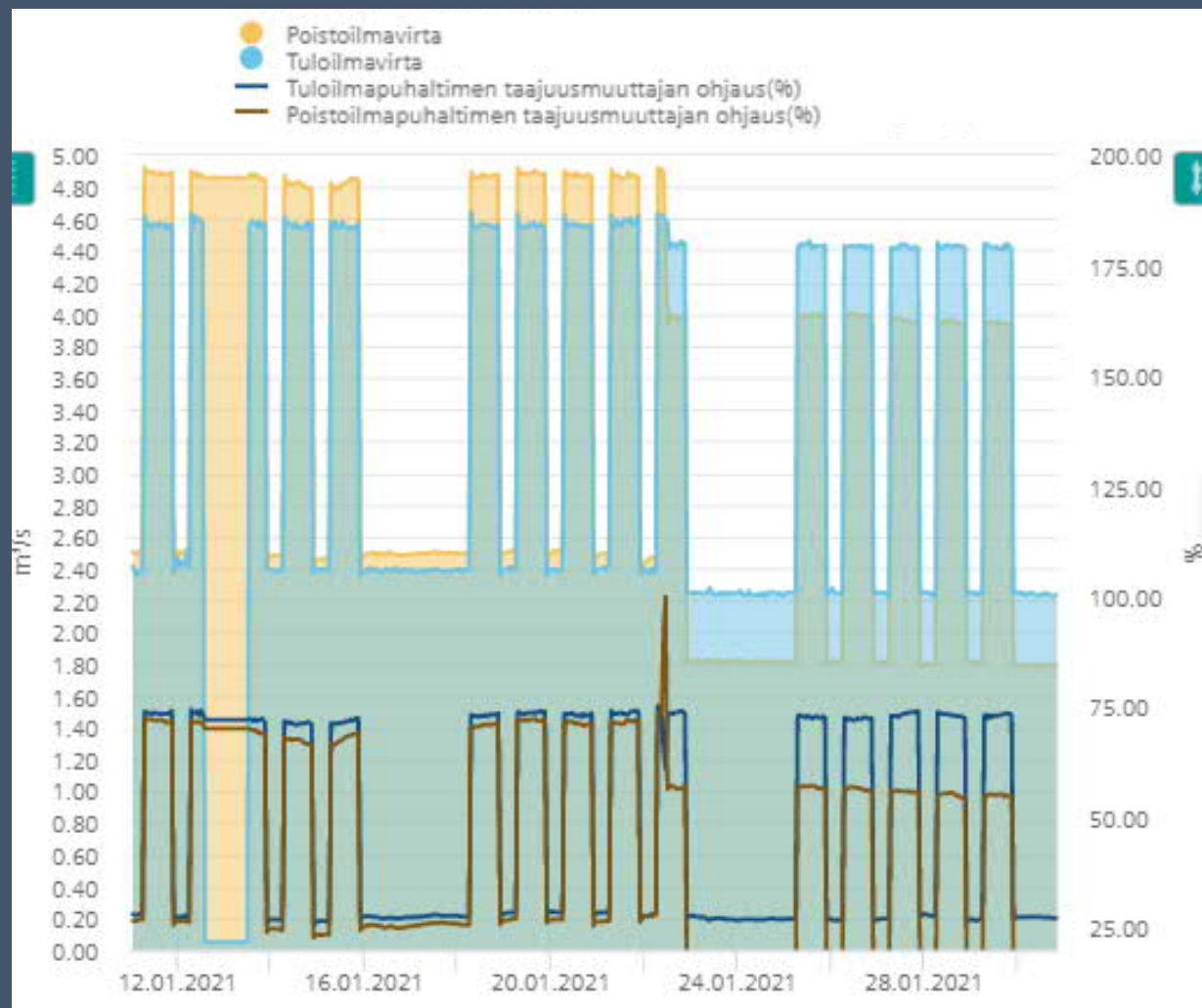
Tuki suunnitteluun analytiikan & viantunnistuksen avulla

Esimerkki analytiikan hyödyntämisestä säädön suunnittelussa

Kiinteistössä oli havaittu paineongelmia ja meneillään on säätötyö suunnittelijan johdolla.

Liian suuri ero tulo- ja poistoilman välillä näkyy myös analytiikassa. Suunnittelijat hankkeessa hyödyntävät työssään Siemens Navigatoria ja teemme säännöllistä yhteistyötä.

Säädön jälkeen on saavutettu suunnitelmien mukainen ilmavirtatasapaino.

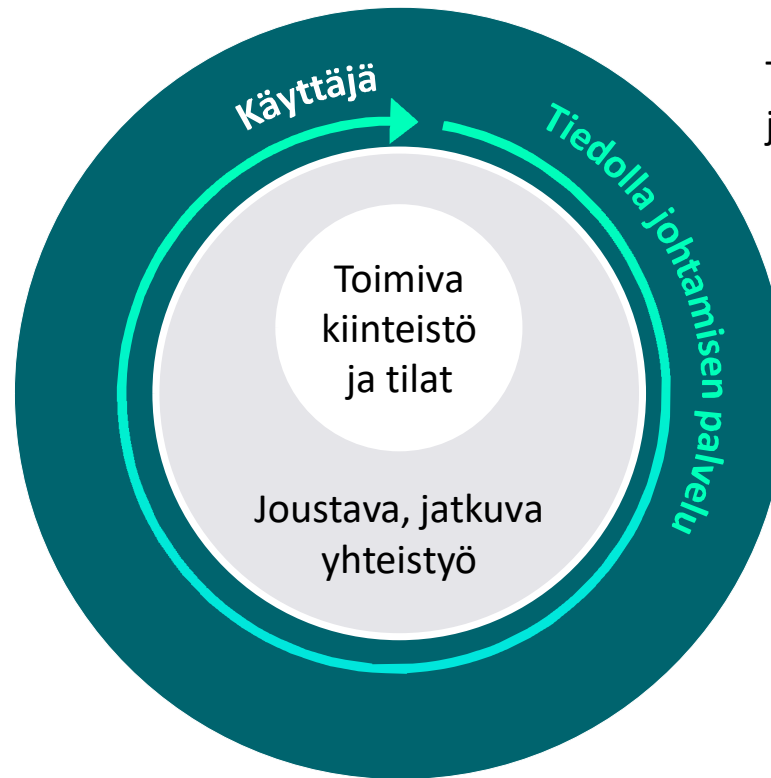


Ylläpito ja yhteistyö: Käyttäjät

Hyvät sisäilmaolosuhteet

Sovituille käyttäjille näkymät olosuhteiden seurantaan

Kun olosuhteisiin vaikuttavien tilalaitteiden toimintaa ja mittausdataa seurataan, olosuhdemuutoksiin voidaan reagoida nopeasti ja siten parantaa olosuhteita kiinteistössä.



Tilalaitteiden toiminnan seuranta ja viantunnistus 24h

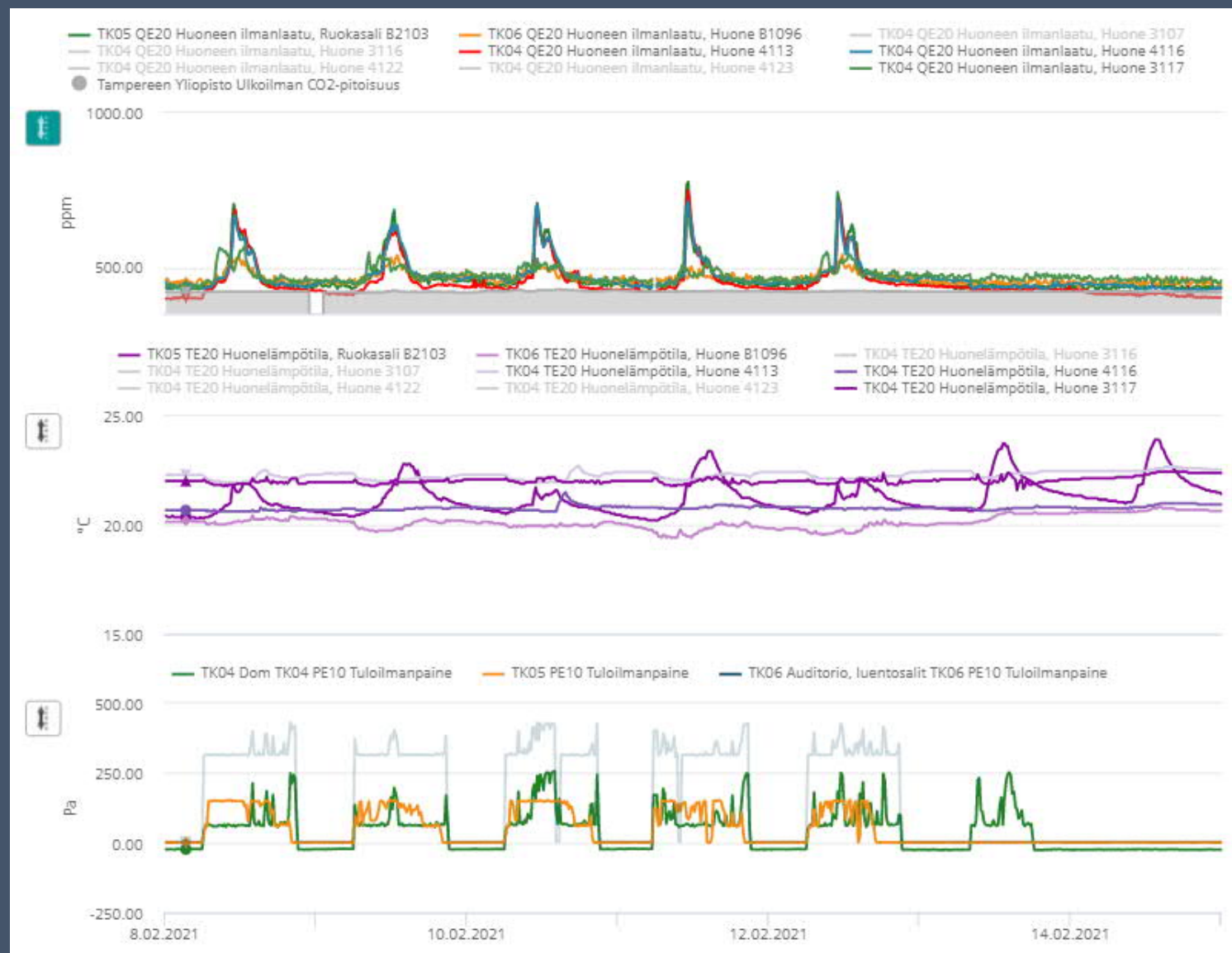
Palvelupyynnöt poikkeamista

Rajapinnat muista järjestelmistä osaksi analytiikkaa

Esimerkki olosuhteiden seurantanäkymästä

Huolto-organisaation on
hyödyllistä voida seurata
olosuhteita yhdessä
järjestelmien toiminnallisen
tiedon kanssa.

Käyttäjille voidaan luoda
yksinkertaisia raportteja/
näkyviä, joilla he näkevät heille
oleellisen tiedon olosuhteista.



COVID-19
Turvallisuuden varmistus
kiinteistöissä



SIEMENS

Miksi ilmanvaihdosta tulee huolehtia?

Kaupunki | Koronavirus

Huippukokki Henri Alénin ravintolaan suihkutettiin vaaratonta Phi6-virusta – Tehokas ilmanvaihto laskee viruspitoisuuksia merkittävästi, tutkijat havaitsivat

Läpiveto, ilmanpuhdistimet ja ilmastoinnin pitäminen täysillä auttavat tutkijoiden mukaan vähentämään viruksen määrää sisätilassa.



MUTTA: Puutteet ilmanvaihtojärjestelmissä ja niiden toiminnassa ovat yleisiä.

Havaintojamme kiinteistöjen käytöstä:

Normiviat pysyvät vuodesta / kuukaudesta toiseen ja hälytyslista ei pienene.

Laitteita ja osia uusitaan vasta kun ne ovat rikki.

Merkittäviä asetus- tai säätömuutoksia saatetaan tehdä, jotka muuttavat toimintaa suunnitelmiin nähden.

SIEMENS

Kiinteistöjen asetusten hallinta – 24h kaikki ilmanvaihto täysillä?

Tilat ei käytössä
Olosuhteet mitattu

Tilat käytössä 1pv/vko
Olosuhteita ei mitattu

Tilat käytössä
Olosuhteita ei mitattu

Käytössä rajoitetusti
Olosuhteita ei mitattu

Tilat käytössä
Olosuhteet mitattu

Tilat ei käytössä
Olosuhteita ei mitattu

Ilmanvaihdon tarpeenmukaisuus tulee arvioida järjestelmittäin.

Voimmeko varmistua, että ilmanvaihto tehostuu käyttötilanteessa?

Mikäli olosuhteet on mitattu tilakohtaisesti ja ilmanvaihto tehostuu, täyttä tehoa ei tarvita jatkuvasti.

Kiinteistöjen ilmanvaihtojärjestelmien "laatu" vaihtelee!

Etäyhteydellä on mahdollista arvioida ilmanvaihtojärjestelmän toimivuutta ja tarvittaessa parantaa asetuksia

- *Ilmanvaihtojärjestelmän toiminta*
- *Aikataulut vs. kiinteistön / rakennuksen käyttötavat*
- *Ilmanvaihdon ohjaukset ja asetukset*
- *Olosuhdeanturien toiminta*
- *Kiertoilman käyttö ja asetukset*

<https://new.siemens.com/fi/fi/yhtio/ajankohtaiset-teemat/covid-19-tilanne.html>

Palvelun osa-alueet

Palvelumme sisältää seuraavat osa-alueet:

1. Infotilaisuus ja lähtötietojen keräys

Virtuaalisessa infotilaisuudessa Siemensin asiantuntija esittelee kiinteistön ylläpidosta vastaaville henkilöille ne periaatteet, joita taloteknisissä ohjauksissa ja tilalaitteiden käytössä on huomioitava. Jos Siemensillä ei ole etäyhteyttä laitteisiin tai järjestelmiin, mahdollisimman turvallinen käyttö pandemian aikana varmistetaan ohjeistuksilla ja suosituksilla. Tilaisuudessa kerätään lähtötiedot siitä, mitä toimenpiteitä kohteissa on jo tehty, ja kirjataan ylös tiedot rakennusten nykyisestä käytöstä, jotta asetukset voidaan suhteuttaa kiinteistön toimintaan oikein.



2. Ilmanvaihtojärjestelmän toimivuuden varmistus etäyhteydellä

LVI-asiantuntijamme tarkastaa ilmanvaihdon toiminnan sekä asetukset tarkasti etäyhteydellä kohteen rakennusautomaatiojärjestelmästä. Palvelulla varmistetaan, että ilmanvaihtojärjestelmät toimivat luotettavasti ja että ilmanvaihtuvuus eri käyttötilanteissa on riittävä. Voimme tehdä muutokset asetuksiin ja säätöarvoihin läpikäynnin yhteydessä tai kirjata muutossuosittukset ylös asiakkaan omaan käyttöön. Kaikista muutoksista ja huomioista laaditaan selkeä raportti asiakkaalle.

3. Tulosten ja suositusten esittely

Turvallisuuteen liittyvät havainnot ja tehdyt muutokset tai suositukset esitellään käytöstä ja talotekniikasta vastaaville henkilöille etäkokouksessa.

Lisäpalvelu: Jatkuvaan seurantaan perustuva riskien tunnistus

Kohteessa voidaan ottaa käyttöön järjestelmien lähettämään dataan perustuva analysointipalvelu. Se nostaa esiin välittömästi ne tilanteet, joissa viruksen leviämisen todennäköisyys kasvaa. Palveluun voidaan sisällyttää esimerkiksi tilojen lisäventilointia CO₂-pitoisuuksien ja ilmanvaihdon toiminnan seuraamiseksi. Palvelun laajuus ja kustannus määritetään asiakaskohtaisesti.

SIEMENS

Yhteystiedot

Joni Salo

Palveluliiketoiminta-
päälikkö



Siemens Osakeyhtiö
Smart Infrastructure

Puhelinnumero
+358 40 585 2285

Sähköposti
joni.j.salo@siemens.com

Minna Aalto

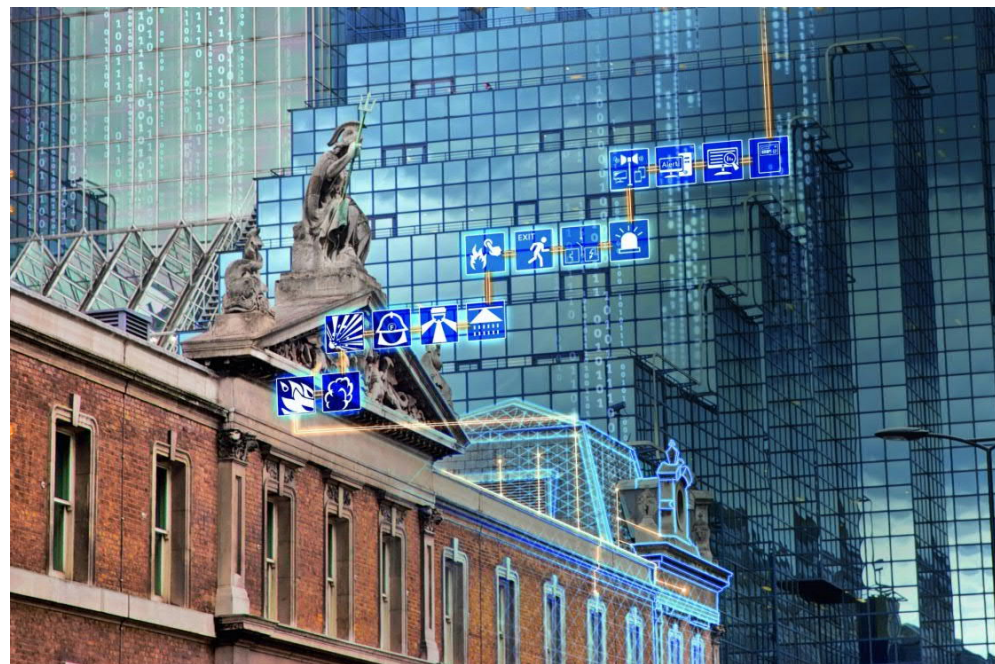
Palveluiden kehitys-
päälikkö



Siemens Osakeyhtiö
Smart Infrastructure

Puhelinnumero
+358 44 509 2880

E-mail
minna.aalto@siemens.com



Tulevat webinaarit:
**Moderni paloturvajärjestelmä on investointi
tulevaisuuteen**

Webinaari 18.3.2021 klo 10-11

SIEMENS