



# Nykyaikaisten toimistorakennusten haasteet – vaihtelevat käyttöasteet ja toimiva sisäympäristö

Kiinteistönomistajan kokemukset ja  
kehitystarpeet

Pasi Pipatti 7.11.2023

# Senaatti-konserni vastaa valtion kiinteistöistä ja työympäristöistä

Olemme valtion sisäinen palvelukeskus ja valtiovarainministeriön alainen liikelaitoskonserni, jolle eduskunta, valtiovarainministeriö ja puolustusministeriö asettavat tavoitteet.



**489 milj. €**  
Investoinnit



**861 milj. €**  
Liikevaihto



**1 270**  
Henkilöstö



**8 600 kpl**  
Rakennukset



**100 000**  
Asiakkaat



**76 %**  
Tilojen käyttäjistä melko tai erittäin tyytyväisiä

## Nollatulot valtion vuokraustoiminnasta

Vuokrilla katetaan kiinteistöjen investoinnit ja ylläpito.

## Huolehdimme kulttuurihistoriallisista kohteista

600 suojeltua, erikoisosaamista vaativaa arvorakennusta.

## Tiloja ja toimintaa kehitetään yhdessä

Asiakkaina mm. valtion virastot ja laitokset, ministeriöt, vankilat, tutkimus- ja kulttuurilaitokset.

## Uusi organisaatio 1.1.2021

Puolustuskiinteistöt vastaa Puolustusvoimien kiinteistöistä ja palveluista, Senaatti-kiinteistöt muiden valtion toimijoiden.

Tarjoamme tiloihin liittyvät palvelut valtionhallinnolle:

- Toimitilapalvelut, digitaaliset toimitilapalvelut
- Turvallisuuspalvelut
- Johdon työympäristöpalvelut
- Ympäristöpalvelut



# Nykyaikaisten toimistorakennusten haasteet – vaihtelevat käyttöasteet ja toimiva sisäympäristö

- Toimistotilojen käyttö on muuttunut valtiolla merkittävästi viimeisen vuosikymmenen aikana
  - Alun perin pääosalla työntekijöistä omat työhuoneet käytössä 8-16
  - Seuraavaksi tuli monitilaympäristöt niin, että jokaiselle oli oma työpiste
  - Nopeasti monitilaympäristössä luovuttiin kiinteistä työpisteistä ja työpisteitä oli vain esim. 80%:lle työntekijöistä ja liukuva työaika pääosin käytössä
  - Eri virastojen yhteiskäyttöisiä tiloja pilotoitiin
  - Pandemian aikana valtiolla siirryttiin etätöihin ja etätöiden osuus jäi suureksi
  - Seuraavassa vaiheessa toimistotyössä siirrytään laajasti eri virastojen yhteisiin työtiloihin ja asiakaspalvelupisteisiin

# Nykyaikaisten toimistorakennusten haasteet – vaihtelevat käyttöasteet ja toimiva sisäympäristö

- Tilankäyttö vaihtelee Valtion rakennuksissa hyvin paljon
- Suurin osa tiloista pääsääntöisesti käytössä ns. virka-aikana, mutta tällöinkin käyttöasteet ovat monessa kohteessa matalia
- Ns. jatkuvasti käytössä olevissa rakennuksissa on usein vain osa tiloista aina käytössä, osa tiloista voi joskus olla käytössä virka-ajan ulkopuolella ja suuri osa tiloista on käytössä vain virka-aikana
- Rakennushankkeiden suunnitteluvaiheessa tilojen todellinen käyttö selvitetään mahdollisimman realistisesti ja huomioidaan käytön vaatimuksen talotekniikkasuunnitelmissa

# Toteutuneet sisäolosuhteet valtion toimistotiloissa

- Pääsääntöisesti S2 vaatimukset täyttyvät valtion toimistotiloissa
  - Lähes kaikki kohteet jäähdytettyjä
  - Lämpötilan osalta usein täyttyy jopa S1 vaatimukset
- Ilmamäärät tyypillisesti yli määräystason
- Yksilöllisen lämpötilasäätö on hankalaa monitilaympäristöissä
  - Tiloihin on joissakin kohteissa tehty eri lämpöisiä vyöhykkeitä
- Tilojen kalustus ja käyttö ovat jatkuvassa muutoksessa => asettaa haasteita tekniikalle ja ylläpidolle

# Tarpeenmukainen talotekniikan käyttö toimistotaloissa

- Olemassa olevissa rakennuksissa on huonot valmiudet reagoida tilankäytön muutokseen ja valmiuksien parantaminen edellyttäisi suuria muutoksia talotekniikkaan
  - Perinteisesti on keskitytty mitoittamaan lämmityksen, jäähdytyksen ja tilankäytön huipputilanteet
- Toimistotalojen käytön ulkopuolisena aikana kuluu suurin osa energiasta
  - Toimistotilat ovat ( osittain ) käytössä noin 2000 tuntia vuodessa
  - Tilojen käyttöaikana optimoidaan sisäolosuhteita ja käyttöajan ulkopuolella energiankulutusta
  - Talotekniikan tilankäytön ulkopuolisen ajan toiminta tulisi suunnitella rakennushankkeissa

# Tarpeenmukainen ilmanvaihto toimistotaloissa

- Tarpeenmukaista ilmanvaihtoa on vähän käytössä monitilatoimistoissa
  - Monimutkaisia ilmanvaihtojärjestelmiä halutaan välttää
- Neuvotteluhuoneissa yms. muissa kokoontumistiloissa on siirrytty käyttämään enemmän on/off tehostuspeltejä, joilla on omat päätelaitteet
  - Heittokuviot ja äänitasot pysyvät hyvänä, vikaantumisherkkyys pienenee
- Yleisesti voisi suositella ilmanvaihtokoneiden palvelualueiden pienentämistä ja jakamista selkeämmin eri käyttötarkoitusten mukaan
- Toimistotaloissa on hankala reagoida muuttuviin käyttäjämääriin, koska yksittäisiä tiloja tai työpisteitä voi kuitenkin olla käytössä siellä täällä eri koneiden/vyöhykkeiden perässä

# Kehitystarpeita toimistotilojen sisäympäristölle

- Tarpeenmukaisen säädön ja järkevän tilankäytön toteuttaminen monitilaympäristöissä
- Talotekniikan tilankäytön ulkopuolisen ajan toiminnan suunnittelu
- Sisäilman kosteudenhallinta läpi vuoden
- Koko elinkaaren aikaisen taloteknisen ymmärryksen lisääminen rakennushankkeiden ja ylläpidon henkilöstölle
  - Rakennuksen ja talotekniikan suunnittelu kokonaisuutena
  - Ylläpito-osaamisen parantaminen
- Koneellisen ilmanvaihdon maineen parantaminen





**SENAATTI**