



SENAATTI

Valtion työympäristökumppani

RYLin käyttö ja hyödyt tilaajan näkökulmasta,

Case: TalotekniikkaRYL

20.09.2023

Pasi Hyyppä

Talotekniikkaryhmän päällikkö

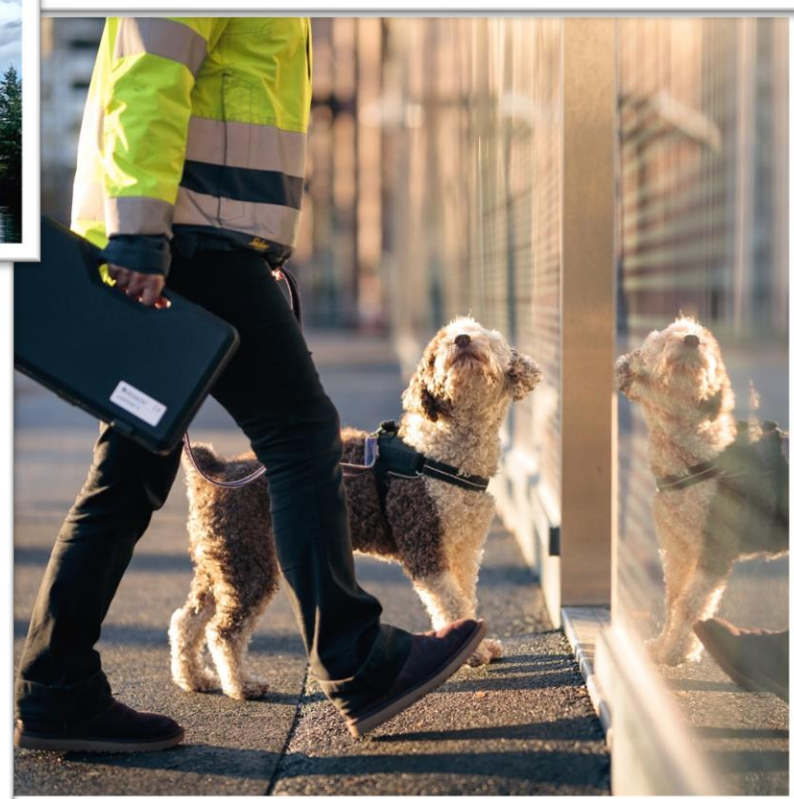
pasi.hyyppa@senaatti.fi



Kuva: Soleras,

Senaatti-kiinteistöt tuottaa valtion moninaiset työympäristöt





**Asiakastyytyväisyys:
77 % tilojen
käyttäjistä on erittäin
tai melko tyytyväisiä.**

LVIA (yleiskuvaus)

YLEISESTI

Ilmanvaihtojärjestelmä on suunniteltava ja rakennettava rakennuksen suunnitellun käyttötarkoituksen ja käytön perusteella siten, että se luo omalta osaltaan edellytykset tavanomaisissa sääoloissa ja käyttötilanteissa terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle sisäilmastolle. Järjestelmä on suunniteltava ja rakennettava siten, että se oikein käytettynä, huollettuna ja kunnossapidettynä kestää toimintakuntoisena suunnitellun käyttöiän. Suunnittelussa on noudatettava alan voimassaolevia määräyksiä ja ohjeita.

Ilmanvaihtojärjestelmän toimintaa on voitava ohjata ja valvoa. Ilmanvaihtojärjestelmään on suunniteltava ja asennettava mittauslaitteet tai mittausmahdollisuus tärkeimpien toiminta-arvojen mittaamista ja toimintojen valvontaa varten.

Huonetiloissa tulee olla ilmanvaihto, jolla käyttöaikana taataan terveellinen, turvallinen ja viihtyisä sisäilman laatu. Seuraavassa joitakin huomioon otettavia asioita:

- *Jäähdytetty, koneellinen ilmanvaihto.*
- *Ilmanohjaukseen tulee suunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota, Ei suorja pistesuihkuja mihinkään muunneltavuuden turvaamiseksi.*
- *Työkahvilassa huomioitava erityisesti lämmitettävän ruoan hajun poisto.*
- *Noudatetaan vähintään sisäilmastoluokituksen S2 (Hyvä sisäilmasto) tavoitteita. (Ks. Sisäilmastoluokitus 2008, RT 07-10946)*

(Lähde: RT RakMK-21503-ohjetiedosto, 2011)



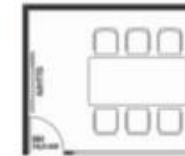
Kuvat: tti.fi, airconditioning-capetown.com

Tiesitkö?
Hyvä sisäilma vaikuttaa
positiivisesti työn tuloksiin.
Katso linkki:
[TTL/sisäilma ja sisäympäristö](#)

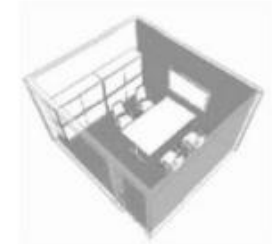
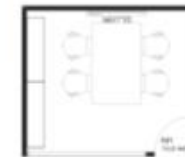
Neuvottelutilat



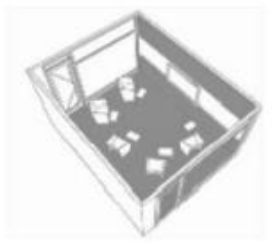
neuvottelutila



projektihuone



ideointihuone



Neuvottelutilat

YLEISESTI

Pienet kokoustilat ovat n. 10–15 m² kokoisia, kiinteällä rakenteella rakennettuja tiloja, joissa ovi ja oviseinä ovat lasia.

Keskikokoiset kokoustilat ovat n. 20–25 m² kokoisia, kiinteällä rakenteella rakennettuja tiloja, joissa ovi ja oviseinä ovat lasia.

Kalusteiden sijoittelu

Sujuva kulku tiloissa varmistettava ja huomioitava kalustesuunnittelussa.

Muuta tärkeää huomioitavaa

- Esitystekniikka 55” näytöillä, yli 7 hengen kokoustiloihin vähintään 60” näyttö
- Esitystekniikan käyttökunto on varmistettava ennen tilan käyttöönottoa ja käytöstä on annettava ohjeistus.
- Tekniset määritykset ja hankinnat on selvitettävä yhteistyössä tietohallintoyksikön tai vastaavan kanssa (liitännät ja vastaavat).
- Näyttöjen kaapelointi hdmi-johdolla toteutetaan seinä- / kattorakenteiden sisällä, liitännämahdollisuudet näytön alapuolella ja näytön vastakkaisella seinällä (hdmi + sähkö). Nämä tekniset määritykset on tarkastettava säännöllisesti.
- Näyttö sijoitetaan pöydän pätyyn JOS mahdollista, samalle seinälle kuin pöytä.
- Jos tila rakennetaan kokonaisuudessaan, tehdään näyttöjen taakse aina upotettavat pistorasiat.

AKUSTIIKKA

Huoneakustinen vaimennus (A-luokan absorptiomateriaali) 50 % lattia-alasta. Kokonais R'_{w} 48 dB.

Rakenneosien ääneneristävyys R'_{w} vähintään:

- seinä/katto 52 dB
- ovi 37 dB
- lasirakenteet 37 dB

LATTIA

Latioissa allergia- ja astmaliiton hyväksymät tekstiilipalapaällysteet, käyttöluokka 34 / muu kokonaisuuteen sopiva lattiamateriaali.

SEINÄT

Osa käytävien puoleisista seinistä lasiseinää. Lasiseinällä konseptin mukainen teippaus ja akustoivat verhot sisäpuolella. Tiloihin on voitava toteuttaa tiloja personoivia tehostevärisiä tms. Valkokangas tai valkoiseksi käsitelty puolihimmeä saumaton seinäpinta.

SISÄILMA JA ILMANVAIHTO

Jäähdytetty, koneellinen ilmanvaihto. Ilmanvaihto tulee olla tarpeenmukainen (lämpötila ja CO₂ – ohjattu).

VALAISTUS

Himmennettävä / säädettävä hyväntasoinen, helposti huollettava, energiatehokas yleisvalaistus. Mahdollinen tehosteseinä valaistaan erikseen

SÄHKÖ JA DATA

- Sähkö ja data seinä- ja/tai lattiajakeluna toteutettuna.
- Esitystekniikka: yli 10 m² kokoustiloissa vähintään 60” näyttö, alle 10 m² riittää 55” näyttö.
- Av-kaapelointi DisplayPort-johdolla ja -liittimillä, seinä- / katto- / lattiarakenteiden sisällä, liitännämahdollisuudet (DisplayPort + sähkö + data + usb) ”lattiakaivossa” keskellä kokoustilaa.
- DisplayPort + sähkö + data + usb-liitäntä myös näyttöseinällä lattianrajassa ja näytön taakse jääväksi n. 120–130 cm korkeuteen, upotettava sähkökaluste.
- Näyttöjen ja pistorasioiden sijainti ja johtoreitit kalustukseen nähden tarkistettava pää-, sähkö- ja sisustussuunnittelijan kesken. Suurissa kokoustiloissa käytettävä tarvittaessa data-, sähkö- ja av-suunnittelua sekä asiantuntijaa induktiosilmukan valinnassa. Esitystekniikka kattoon asennetulle dataprojektorille.

ICT

Wlan-verkon tukiasemille datarasiat kattoon / katon rajaan 1 kpl/ tila.

KALUSTEET JA VARUSTEET

Neuvotteluhuoneet kalustetaan monipuolisesti ja keskenään erilailla. Kalustus voi olla perinteinen neuvottelupöytä ja -tuoli-yhdistelmä tai rennompia nojatuoli- ja läppäripöytä-kalustus. Neuvottelupöydät voivat olla myös seisomakorkuisia. Neuvottelupöydissä on kaivot. Neuvotteluhuonekalusteina voidaan käyttää myös Valtion konseptin ”Muut kalusteet”-osion tuotteita. Lasiseinällä on läpikuultava tai peittävä verho tarpeen mukaan. Vapailla seinäpinnoilla on akustisia seinäelementtejä. Ei säilytyskalusteita. Tarvittaessa tarjoilupöytä. Irtomattoja, jos lattiamateriaali on muu kuin tekstiilimatto. Tussitaulupinta.

Työympäristökehitys ja hankesuunnittelu

- Viittauksilla TateRYLiin määritetään tilan olosuhde ja toimivuus tavoitteet.
- Vakioitujen tavoitteiden avulla lähtötietojen selventäminen.
- Talotekniset tavoitteet ja laatutasomääritykset
- Kustannusarvion luotettavuus paremmaksi





Ehdotus- ja yleissuunnitteluvaihe

- Toteutusvaihtoehtojen vertailtavuus
- Kustannustaloudelliset tutkittuun tietoon perustuvat ja yhteisesti alalla hyväksytyt toteutusratkaisut
- Suunnitelmien tarkentaminen hankinta asiakirjoiksi joissa viittaukset laatutavoitteisiin
- Tarjouslaskenta helpottuu
- Tarjousten vertailtavuus paranee

Toteutusvaihe

- Toteuttajille ja järjestelmätoimittajille tieto tavoiteltavasta laatusotasosta
- Suunnitelmien täydentäminen hankintavaiheessa tehtyjen valintojen pohjalta ja laatusuhteiden varmentaminen
- Työmaan valvontasuunnitelma
 - Toimintakoesuunnitelma



Käyttöönottovaihe

- Tilojen toiminnallisuuden ja olosuhteiden testaamisen yhtenäistäminen
- Käyttäjämuidoksien vaikutusten arvioiminen
- Kiinteistönhoidolle mittarit järjestelmien toimivuuden ja olosuhteiden arviointiin



Suomalais-venäläinen koulu

Kuva: Puiinfo



SENAATTI