



Green  
Building  
Partners

# Hyvinvointi ja terveellisyys

Alustavat kriteeriehtokset  
Lausuntokierros 20.9.2018



Green  
Building  
Partners

Sisäilmasto



# Lämpöolosuhteiden hallinta (Kiinteistö)

1. Työtilojen itä-etelä-länsi-ikkunoissa auringonsuojaus yllämmön hallintaan
    - Sälekaihtimet, auringonsuojaus ( $g < 0.35$ ), säleiköt, lipat
    - Ei huomioida sisäpuolisia verhoja tai sälekaihtimia
  2. Tuloilman lämpötilaa säädetään sisäilman lämpötilan mukaan
    - Sisälämpötilan seuranta joko tilamittauksiin tai poistoilman lämpötilaan perustuen
  3. Kohteessa aktiivinen vapaajäähdytysjärjestelmä
    - Yötuuletus, yöjäähdytys tmv.
  4. Kaikissa työtiloissa tuloilmajäähdytys, jos tilat käytössä kesäkaudella
  5. Tiloissa mahdollisuus työpiste- tai tilakohtaiseen lämpötilan säätöön sekä kesä- että talvikaudella
    - Käyttäjän hallittava tila- tai aluekohtainen lämpötilan säätö
  6. Työtilojen lämpöolosuhteita seurataan lämpötilaseurannalla
    - Anturit vähintään kaikissa kokoontumistiloissa ja toimistoalueilla
    - Vaihtoehtoisesti voidaan todeta pistokokein ISO7730 lämpöviihtyvyyssmittaukset (10 % tiloista ja/tai työpisteistä)
- Todentaminen
    - Tekninen tarkastus automaatioissa ja tiloissa
    - Kuvaus lämpötilanseurantajärjestelmästä/mittausraportti



# Lämpöolosuhteet (Työympäristö)

1. Vähintään 80% käyttäjistä tyytyväisiä kesäajan lämpötilaan tiloissa
    - Käyttäjätyytyväisyyskysely Berkeleyn mallin mukaisesti (-3...+3)
    - Mikäli tyytymättömyys jollain osa-alueella yli 20 % tulee tehdä korjaavia toimenpiteitä (uutta kyselyä ei vaadita)
  2. Vähintään 80% käyttäjistä tyytyväisiä talvikauden lämpöolosuhteisiin
  3. Vähintään 80% käyttäjiä tyytyväisiä vetoisuuteen tilassa
  4. Menettelyt lämpöolosuhteiden huomioimiseen työpaikalla
    - Tarjolla eri sisälämpötilojen tiloja, kesäkauden rennompi pukeutuminen ohjeistettu
- Todentaminen
    - Käyttäjätyytyväisyyskyselyn tulokset
    - Kuvaus korjaavista toimenpiteistä tarvittaessa



## Sisäilman laatu (Kiinteistö)

1. Raitisilmamäärä työtiloissa 8 / 10 dm<sup>3</sup>/s/hlö tilamitoituksen mukaisesti
    - Tarkastetaan kohteessa ilmamäärien mittauspöytäkirjaan (alle 5 v), pistemittauksiin tai automaatioseurannan tuloksiin perustuen
  2. Ilmamäärä kokoontumistiloissa vähintään 8 dm<sup>3</sup>/s/hlö
  3. Tilojen sisäilman laatu on todettu mittauksin ja mitattu ilmanlaatu vastaa S1 / S2 sisäilmastoluokkaa (ppm<750/950ppm) eikä ylitä 950/1200 ppm
    - Tilamittauksiin perustuen tilan CO<sub>2</sub> 95% käyttöajasta
- Todentaminen
- Ilmamäärämittausraportti tiloittain ja tilakohtainen pistetarkastus ilmamääristä tilankäyttöön perustuen (kriittiset tilat)
  - Seurantaraportti CO<sub>2</sub> seurannoista ja pysyvyydestä
  - Tuloilmasuodatinten tarkistus



## Sisäilman laatu (Työympäristö)

1. Vähintään 80% käyttäjistä tyytyväisiä sisäilman laatuun
    - Käyttäjätyytyväisyyskysely Berkeleyn mallin mukaisesti (-3...+3)
    - Mikäli tyytymättömyys jollain osa-alueella yli 20 % tulee tehdä korjaavia toimenpiteitä (uutta kyselyä ei vaadita)
  2. Vähintään 80% käyttäjistä tyytyväisiä tilan hajuttomuuteen
    - Käyttäjätyytyväisyyteen perustuen
- Todentaminen
- Käyttäjätyytyväisyyskyselyn tulokset
  - Kuvaus korjaavista toimenpiteistä tarvittaessa



## Epäpuhtauksien hallinta (Kiinteistö)

1. Pienhiukkasten suodatus tuloilmassa hyvä
  - Tuloilmasuodattimien suodatusaste ePM1 yli 50 %
2. Työtiloissa kaikki mineraalikulitujen lähteet suojattu
  - Akustiikkalevyt, pintasuojattu ja leikkausreunat maalattu
  - alakaton yläpuolinen akustiikka
3. Ilmanvaihtojärjestelmä puhdistettu 10 vuoden sisällä tai tarkastuksella todettu puhtaaksi 3 v sisällä
  - Todentaminen
    - Tuloilmasuodatinten tarkistus
    - Kohdetarkastus akustoivista pinnoista, myös avattavan alakaton yläpuoliset



Visuaalinen viihtyvyys



## Valaistuksen laatu (Kiinteistö)

1. Valaistusolosuhteet työpisteillä vastaavat EN12464-1 tavoitetasoja (työpisteet 500 lx)
  - Osoitetaan laskelmin tai mittauksin työpisteiltä
2. Työpisteillä matalaluminanssivalaisimet
  - matalaluminanssivalaisimet (UGR <19) työpisteiden päällä
3. Työtilojen valaistuksella on piristävä valaistus
  - Väriämpötila yli 4000K
4. Käyttäjäsäädettävä valaistus
  - Yli puolella rakennuksen käyttäjistä mahdollisuus säätää valaistusta
  - Vähintään kaksi valaistustasoa (täysillä + välimuoto) tai työpistevalaistus
- Todentaminen
  - Mittauspöytäkirja valotasoista
  - Kohdetarkastus ohjauksista
  - Valaisinluettelo ja suunnitelmat, joista selviää vaadittu säätöjen osuus
  - Kohdetarkastus ikkunoiden auringonsuojauksesta



## Valaistus (Työympäristö)

1. Yli 80% tyytyväisiä valaistuksen määrään työpisteellä
    - Käyttäjätyytyväisyyskyselyyn perustuen
  2. Yli 80% tyytyväisiä valaistuksen häikäisyominaisuuksiin
- Todentaminen
    - Käyttäjätyytyväisyyskyselyn tulokset



## Luonnonvalo (Työympäristö)

1. Yli 75 % / 95% työpisteistä alle 7 m päässä ikkunoista
    - Laskettuna tilassa työpisteiden määrästä
  2. Yli 95% työpisteistä suora näkemä ulos
  3. Yli 50% työpisteistä näkemä luontoon
  4. Ulkoikkunoissa on järjestelmä suoran auringonvalon hallintaan
    - Esim. sälekaihtimet, riittävän suojaavat verhot tai vastaava mahdollisuus säätöön
  5. Ikkunoiden auringonsuojaus mahdollistaa automaattisen avoimen näkemän tarpeen ulkopuolella
    - Esimerkiksi automaattiset verhot tai sälekaihtimet
- Todentaminen
- Käyttäjätyytyväisyyskyselyn tulokset
  - Päivänvalon vyöhykkeet pohjapiirustuksissa esitettynä



## Tilaviihtyvyys ja biofilia (Työympäristö)

1. Työympäristön biofilia
    - Vapaamuotoinen kuvaus, miten tilassa on otettu luonnon elementit huomioon. Toteutettava vähintään 3 kpl seuraavista elementeistä:
      - Viherkasveja kattavasti tiloissa
      - Viherseiniä kattavasti tiloissa (esim. 1 % pohjan pinta-alasta)
      - Puupintoja kattavasti tiloissa
      - Luonnon kuviot huomioitu tilasuunnittelussa ja materiaalivalinnoissa
      - Luonnon kuvat ja värit
      - Vesiaihe
  2. Tilamitoituksen riittävä väljyys
    - Tilamitoitus keskimäärin / työpiste, huomioiden välittömästi palvelevat alueet
    - Merkittävä vaikutus, tilamitoitustasot? Esim. yli 10 m<sup>2</sup>/työpiste
- Todentaminen
- Kuvaus kohteen biofiliaasta
  - Valokuvat ja kohdekierros





## Akustiikka



### Tilojen ääneneristys (Kiinteistö)

1. Kevyiden väliseinien ilmaääneneristävyys C-luokkaa
    - SFS5907 Tilatyypikohtaisesti esim. toimistohuoneiden välillä 35 dB, Neuvottelutiloissa 45 dB, käytävälle 35 dB, ovi 30 dB
    - luokkien välillä 44 dB
    - Varmistettavissa väliseinien rakennetyypeistä/paksuudesta
  2. Tarjolla tiloja, joissa luottamuksellinen keskustelu mahdollinen
    - Viereisiin tiloihin 52 dB, käytävälle 35 dB, ovi 30 dB
- Todentaminen
    - Mittaustulokset tai laskelmat
    - Tarkistus rakennetyypeistä
    - Tarkastus ovien akustisesta luokituksesta



## Tila-akustiikka (Työympäristö)

1. Käyttäjätyytyväisyyskyselyn mukaan yli 80 % tyytyväisiä akustisiin olosuhteisiin
    - Mikäli alle 80 % esitettävä kehityssuunnitelma
  2. Ryhmätyötiloille tehty akustiset selvitykset ja tilojen akustiikan kehitys
    - Ryhmätyö/opetustiloissa/puhetiloissa puheensiirtoindeksi STI > 0.5
  3. Avoimissa työympäristöissä/opetustiloissa häiritsevyyssäde Rd on alle 8m
    - Taustäänitaso 42-45 dB
    - Peittoäänijärjestelmä, akustinen lattia ja seinäpintoja, kalusteissa akustoivat pinnat
- Todentaminen
- Käyttäjätyytyväisyyskyselyn tulokset
  - Akustiset selvitykset ja mittaukset
  - Valokuvat ja kohdekierros



## Työympäristön akustinen hallinta (Työympäristö)

1. Toimiston pelisäännöt laadittu akustiikan näkökulmasta
    - Kuvattu käyttäytymisohjeet, erilaiset akustiset vyöhykkeet ja puhelukäytännöt
  2. Työpaikalla on tarjolla erilaisia keskittymistä helpottavia menettelyitä
    - Vastamelukuulokkeita, erilaisia intensiivisen työn tiloja tms. menettelyitä akustisen tyytyväisyyden kehittämiseksi
- Todentaminen
- Toimiston pelisäännöt ja menettelyt
  - Valokuvat ja kohdekierros







## Ravinto



### Ravintopalvelut (Kiinteistö)

- Arvioidaan mikäli kiinteistö tarjoaa ravintolapalveluita
  1. Päivittäin vähintään kahta kasvisruokaa ja kahta hedelmää tarjolla. Kasvisruuat ja hedelmät ovat linjaston alkupäässä
  2. Ravintolalla ohjelma, jossa suositetaan luomu ja lähiruokaa
    - Esimerkiksi Portaat Luomuun taso 2 tai parempi
    - Lähiruokaa yli 10%
  3. Kaikkien ruokien ravintosisältö ja käytetyt ainesosat esitetty
  
- Todentaminen
  - Kuvaus päivittäin tarjottavista ruuista ja juomista pistevaatimusten täyttymisestä
  - Valokuvat ja kohdekierros



## Taukotilat ja tarjoilut (Työympäristö)

1. Työntekijöille tarjolla tilat ja välineen omien eväiden syömiseen (paikkoja vähintään 25 % työntekijöiden hetkellisestä maksimimäärästä)
  2. Taukotiloissa noudatetaan elvyttävän tilan periaatteita
    - Ei näkemää työpisteille, oma erotettu tila
    - tarjolla lyhytaikaisia virikkeitä (lehtiä, kirjoja, TV, radio)
    - Tilassa yhteisöllisyyttä kehittävää aineistoa (henkilökuntakuvia, kuvia yhteistapahtumista tmv.)
  3. Työntekijöille tarjolla päivittäin tuoreita hedelmiä
  4. 50 % työnantajan hankkimasta ruuasta juomasta on vastuullisesti tuotettua / luomua (esim. kahvi)
- Todentaminen
    - Kuvaus päivittäin tarjottavista ruuista ja juomista pistevaatimusten täyttymisestä
    - Valokuvat ja kohdekierros

Green Building Partners Oy



Green  
Building  
Partners

## Aktivointi



## Kiinteistön aktivoivat ratkaisut (Kiinteistö)

1. Portaiden käyttöön kannustaminen
  - Portaat näkyvillä pääsisäänkäynnistä, käytettävissä virka-aikaan työntekijöille ja selkeät opasteet hissiryhmistä
2. Viihtyisät portaat
  - Vähintään yhdet portaat, jotka täyttävät kohdan 1. vaatimukset ja lisäksi sisältää vähintään kahta seuraavista
    1. Musiikkia
    2. Taidetta
    3. Näkymät ulos tai päivänvalo
    4. Luonnon elementtejä (esim. viherkasvit, vesiaihe, luontokuvia, luontoääniä)
    5. Pelillistämistä (esim. musiikkiportaat)
    6. Arkkitehtonisesti korkeatasoiset portaat (historialliset, koristeellisuutta tmv)
- Todentaminen
  - Kohdetarkastus saavutettavuudesta ja opasteista



## Aktivoivat työtilat (Työympäristö)

1. Sähköpöydät yli 50 % työpisteistä tai kaikille halukkaille. Pöydät nostettavissa seisontakorkeuteen saakka
2. Aktiiviset työpisteet 1 % työpisteistä (min 1 kpl)
  - Esim. kävely/pyöräilytyöpiste
3. Toteutettu tilaan elementtejä taukoliikuntaan
  - Esim. leuanvetotanko, käsipainoja, keppejä
4. Työntekijöiden liikunnan tukeminen
  - Työntekijöille käytössä ilmainen kuntosali tai muulla tavoin tuettu työntekijöiden liikuntaa vähintään 200 €/v
- Todentaminen
  - Kuvaus liikuntavaatimusten täytymisestä sekä tekninen dokumentaatio
  - Valokuvat ja kohdekierros tiloissa
  - Ergonomiakartoitus



## Ergonomiset työtilat (Työympäristö)

1. Työpöytien korkeus säädettävissä käyttäjälle
    - Pysyvillä työpisteillä korkeussäätö, vaihtelevan työn pisteissä sähköpöydät
  2. Näytöt ovat säädettävissä pystysuunnassa sekä etäisyydestä käyttäjään
  3. Asiantuntijan tekemä ergonomiakartoitus ja -ohjaus tehty vähintään 2 v välein
- 
- Todentaminen
    - Valokuvat ja kohdekierros tiloissa
    - Ergonomiakartoitus

