

Terveellinen sisäympäristö

Toimintamalli sisäympäristöasioiden hallintaan

TERVEELLINEN
SISÄYMPÄRISTÖ

Työyksikön omat
toimenpiteet

Tekniset
selvitykset ja
korjaukset

Lisäselvitykset ja
korjaukset



Sisällysluettelo

Johdanto	3
1. Työyksikön omat toimenpiteet	4
2. Tekniset selvitykset ja korjaukset	8
2.1 Rakennus- ja talotekniset selvitykset	8
2.2 Tutkimussuunnitelman laadinta	9
2.3 Raportointi	10
2.4 Viestintä	10
2.5 Pirkanmaan hyvinvointialueen sisäilmaryhmä	12
2.6 Sisäilmaryhmän tehtävät	13
2.7 Toimijoiden roolit sisäilmaryhmän toiminnan aikana	14
2.8 Ratkaisumallin eteneminen	15
3. Lisäselvitykset ja korjaukset	17
4. Sisäilmaoireilusta	18
5. Kohdekohtaisen sisäilmastoselvityksen palvelukuvaus omissa kiinteistöissä	19
6. Kohdekohtaisen sisäilmastoselvityksen palvelukuvaus vuokrakiinteistöissä	20



Johdanto

Työpaikan hyvä sisäympäristö tukee ja edistää tilojen käyttäjien terveyttä. Hyvän sisäilman tunnusmerkkejä ovat puhdas ja raikas ilma, toimiva koneellinen ilmanvaihto, oikea huonelämpötila sekä sopiva ilman kosteus. Työpaikan työskentelyolosuhteet ovat kunnossa, kun sisäilman laadussa ei havaita puutteita, tilan käyttäjät ovat tyytyväisiä sisäilmaan ja työpaikalla on toimiva malli sisäympäristöongelmien ennaltaehkäisyyn, tunnistamiseen ja ratkaisuun.

Sisäympäristöongelmat voivat olla hankalia ja monisyisiä. Niiden selvittäminen ei aina ole yksiselitteistä. Huonon sisäympäristön syinä voivat olla muun muassa riittämätön ilmanvaihto tai siivous, suuri pölykuorma, erilaiset kuidut sekä rakennusmateriaaleista peräisin olevat kemialliset päästöt. Rakennuksissa voi pahimmassa tapauksessa esiintyä kosteus- ja mikrobivaurioita.

Työnantajan lakisääteinen velvollisuus on huolehtia työpaikan turvallisuudesta ja terveellisyydestä. Työturvallisuuslaissa on esitetty säännöksiä mm. työpaikan ilmanvaihdosta, työhuoneen tilavuudesta sekä työtilojen lämpötiloista normaaleissa olosuhteissa. Työterveyshuolto auttaa työnantajaa työn ja työympäristön turvallisuuden ja terveellisyyden arvioinnissa sekä antaa suosituksia niiden parantamiseksi. Työnantajan, työntekijöiden ja asiantuntijoiden yhteisenä tavoitteena on riskien tunnistaminen sekä niiden korjaaminen, ennen kuin ne aiheuttavat haittaa työntekijöiden terveydelle.

Tämän toimintamallin tarkoituksena on antaa ohjeita puhtaan sisäympäristön edistämiseen, sisäilmaongelmien ennaltaehkäisyyn sekä todettujen sisäilmaongelmien ratkaisuun Pirkanmaan hyvinvointialueella.



Kuva 1. Sisäilmaprosessin vaiheet 1, 2 ja 3

Käsitteitä

Sisäympäristö = sisäilmasto, valaistus, ääni, ergonomia, käytettävyys, turvallisuus ym.

Sisäilmasto = sisäilman epäpuhtaudet, ilmanvaihtojärjestelmä, lämpöolosuhteet

Sisäilma = ilma, jota rakenteet rajaavat

Sisäilmaryhmä = ryhmä, joka perustetaan tapauskohtaisesti tehostetussa vaiheessa sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi

1. Työyksikön omat toimenpiteet

Ihmisen hygienia, toiminta, tupakointi, harrastukset, käytetyt sisustusmateriaalit, kalusteiden tuottamat hajuhaitat sekä hajusteiden liiallinen käyttö vaikuttavat oleellisesti sisäilman laatuun. Tämän vuoksi hyvinvointialueella suositellaankin hajusteettomuutta. Seuraavassa on lueteltu joitakin keskeisiä kohtia, joita jokaisen on syytä ottaa huomioon ja toteuttaa turvatakseen itselleen sekä työkavereille hyvä sisäympäristö. Nämä asiat tarkistetaan alustavana selvityksenä etenkin silloin, kun epäillään sisäilmaongelmaa.

Kiinteistön ja tilojen oikea käyttö ja hoito

Yksikön esimies varmistaa, että työskentelytilat ovat käyttötarkoituksensa mukaiset. Suunniteltaessa tilamuutoksia toimitilat varmistaa esimiehen ilmoituksen perusteella onko muutos mahdollinen. Ilman toimitilojen asiantuntemusta tehdyt tilamuutokset eivät ole optimaalisia.

Yleinen siisteys ja järjestys

Uusien irtokalusteiden hankinnassa kannattaa ottaa huomioon myös niiden puhtaanapito. Kalusteiden tulee olla desinfektioaineita kestäviä. Hyllyt ja muut säilytyskalusteet kannattaa hankkia ovellisina. Tarpeettomat paperit ja muut tavarat tulee minimoida pöydiltä sekä avohyllyiltä. Johtojen niputus auttaa siivoustyötä ja tekee ympäristön myös turvallisemmaksi. Kalusteet on hyvä sijoittaa keskemälle tilaa, ei ulkoseinille tiiviisti seinään kiinni, koska seinän lämpötila voi laskea ja mahdollistaa kosteuden tiivistymisen. Yksiköissä tulee välttää vaikeasti puhdistettavia ja pölyä kerääviä koristeita, tekstiileitä, raskaita mattoja, verhoja, tekokukkia sekä viherkasveja. Mullassa saattaa kasvaa yliherkkyysoireita aiheuttavia mikrobeja ja uusien kalusteiden haju voi haitata sisäilmaa. Patjojen tarkastus tulee tehdä säännöllisesti Pirkanmaan hyvinvointialueen ohjeen mukaan.

Siivous

Kaikki työntekijät huolehtivat osaltaan, että tilat pysyvät helposti siivottavina. Tasopinnat tulee pitää vapaina siivouksen helpottamiseksi. Esimies on yhteydessä sairaalahuollon tai osastopalveluiden yhteyshenkilöön, jos tiloissa huomataan sisäilman laatuun vaikuttavia tekijöitä, joita voidaan siivouksellisilla keinoilla parantaa. Esimies huolehtii toimintaan vaadittavien tietotekniikka- ja elektronisten laitteiden säännöllisestä puhdistuksesta. Sairaalahuoltajat imuroivat hoidollisten tilojen (käytännössä potilashuoneissa) ilmastointiventtiilit 3 kertaa vuodessa.

Koneet, laitteet, valaistus sekä lämmitys

Sähkölaitteet tuottavat käydessään lämpöä. Käyttämättömät laitteet tulee sammuttaa. Valaistus saattaa myös lisätä lämpökuormaa. Lämmityspattereita, niiden termostaatteja tai irtoantureita ei saa peittää kalusteilla tai verkoilla tasaisen lämmön jakautumisen turvaamiseksi. Mitään erillisiä lisälaitteita ei saa hankkia yksikköön ilman tilapalveluiden kannanottoa.

Ilmanvaihto ja termostaatit

Jos tuntuu, että ilmanvaihto on puutteellinen, tulee tarkistaa, että tilassa on oikea määrä ihmisiä ilmanvaihtoon nähden. Huoneilman optimaalinen lämpötila on talviaikana noin 21–22°C.

Kesäaikaan auringonpuoleisilla seinustoilla olisi hyvä olla sälekaihtimet tai verhot.

Ilmanvaihdon venttiileitä ei saa peittää eikä säätää itse. Ovien ja ikkunoiden aukkipitämistä tulee välttää, koska rakennuksen painesuhteet on suunniteltu toimiviksi siten, että ilma siirtyy puhtaista tiloista likaisempiin päin (esimerkiksi WC-tilat). Ikkunatuuletus ei ole sallittu työmaarakennusten läheisyydessä (maaperän mikrobeiden vuoksi). Huonetilojen säätimiä ja termostaatteja käytetään ohjeiden mukaisesti. Tupakointi ja autojen tyhjäkäynti on kielletty ilmanottoaukkojen lähellä.

Vesijohdot ja viemärit

Lattiakaivot tulee pitää puhtaina ja varmistaa, että niissä on vettä (hajuhaitan esto). Jos lattiakaivon kantta ei saa auki puhdistusta varten tms., tulee niistä tehdä Paketti-palvelupyyntö. Viemäriverkostoon ei saa laittaa sinne kuulumatonta tavaraa, josta voi seurata tukkeutumia tai hajuhaittoja. Pesukoneita ei saa jättää käyntiin ilman valvontaa, esim. öisin ja viikonloppuisin. Pesu- ja astianpesukoneiden sekä muut vesihanat on suljettava aina käytön jälkeen.

Lämpötilat sekä ilman kuivuus

Liian korkea lämpötila vaikuttaa kuivattavasti sisäilmaan. Jos työpaikan ilman lämpötila teknisistä toimenpiteistä huolimatta ylittää +28 °C, on työtä ryhdyttävä keventämään lyhentämällä työntekijöiden altistumisaikaa. Jäähdytettyjen tilojen lämpötila pyritään kesäaikaan saamaan 23–25 lämpöasteeseen. Tärkeää on kuitenkin huolehtia elimistön neste- ja suolatasapainosta. Kuiva sisäilma lisää hengitystieoireilua. Liitteessä 3. on vinkkejä mahdollisiin huoneilman kuivuudesta johtuviin oireisiin.

Lämpötila	Ilmankosteus
kevyt ja keskiraskas työ	talviaika: sopiva ilmankosteus on 20 - 40 % RH
29 – 33 °C → 50 min työtä, 10 min taukoa	kesäaika: yleensä 50 - 70 % RH
yli 33 °C → 45 min työtä, 15 min taukoa	(suhteellinen kosteus = RH %)

Kosteusvauriojäljet

Jos tiloissa havaitaan kosteusvauriojälkiä, niistä tulee tehdä esimiehen/varahenkilön kautta Paketti-palvelupyyntö. Jokaisen työntekijän velvollisuutena on kiireellisissä tilanteissa (esim. vesivahinko tms.) ilmoittaa Helppariin. Muissa tapauksissa havaituista korjaustarpeista tehdään Paketti-palvelupyyntö.

Ennen Paketti-palvelupyynnön tekemistä esimies ja työntekijät tarkistavat LIITTEESSÄ 1 olevat sisäympäristöön vaikuttavat tekijät.

Muissa tapauksissa havaituista korjaustarpeista tehdään vikailmoitus Paketti-palvelupyyntö tai pikaisessa tarpeessa otetaan yhteyttä Helppariin:

puhelin **(03) 3115 9416**

sähköposti: tilapalvelut.helppari@pirha.fi

Paketti-palvelupyyntö

Paketti-palvelupyyntö kannattaa yksilöidä tarkkaan vian kohde (tila/rakennusosa tai järjestelmä) sekä mikä siinä on vikana. Esimies ohjaa mahdollisesti oireilevat työntekijät työterveyshuoltoon. Huomattavaa on, että jos työntekijä käy oireista muualla kuin työterveyshuollossa, tieto oireilusta ei tavoita työterveyshuoltoa.



TOIMIJOIDEN ROOLIT	
Esihenkilö	<ul style="list-style-type: none"> • työyksikön omien toimenpiteiden toteutus • työntekijän ohjaaminen työterveyshuoltoon • henkilöstön tiedottaminen varhaisista toimenpiteistä • työntekijän sijoittaminen tarvittaessa toiseen tilaan, jos oireilee • tekee Paketti-palvelupyynnön, mikäli oireet jatkuvat • tilaa työterveyshuolloilta työterveyslaitoksen sisäilmaoirekyselyn • tiedottaa asiasta myös yksiköissä työskentelevien muiden ammattiryhmien esimiehiä • tilan tarkoituksen muuttuessa tila on teknisesti uuden käyttötarkoituksen mukainen
Työntekijä	<ul style="list-style-type: none"> • kertoo mahdollisesta oireilusta esihenkilölleen • on yhteydessä työterveyshuoltoon oireiluista, joko chatilla, sähköpostilla tai varaamalla ajan työterveyshuollosta
Toimitilat	<ul style="list-style-type: none"> • huolehtii Pirkanmaan hyvinvointialueen omistamien kiinteistöjen ylläpidosta, kunnossapidosta ja käytettävyydestä. • vuokrakohteissa tehdään yhteistyötä kiinteistön omistajan kanssa • tekee vuokrasopimukset • tarkistaa ja nuohooa IV-koneet ja kanavistot viiden vuoden välein • puhdistaa jäähdytyspalkkien alapinnat kahden vuoden välein
Työterveyshuolto	<ul style="list-style-type: none"> • informoi työyksikön esihenkilöitä mikäli tulee sisäilmaan liittyviä yhteydenottoja • toteuttavat tarvittavat henkilöstön terveydelliset selvitykset sekä tarvittaessa sisäilmastokyselyt • kirjaa sisäilmaoireilut ohjeistuksen mukaan työterveyshuollon järjestelmään • käyttäjäinfoissa kertoo vastaavatko henkilökunnan oireilu ja tehdyt sisäilmaselvitykset
Työsuojelu	<ul style="list-style-type: none"> • opastaa ja informoi työntekijöitä ja esihenkilöitä
Sairaalahuolto ja hygieniayksikkö	<ul style="list-style-type: none"> • sairaalahuollon vastuuyksikön esihenkilöitä konsultoidaan aina tarvittaessa • sairaalahuoltaja tekee paljon havaintoja työtiloista, joista tulee ilmoittaa kyseisen yksikön esihenkilölle • hygieniayksikköä konsultoidaan aina tarvittaessa

2. Tekniset selvitykset ja korjaukset

Tekniset
selvitykset ja
korjaukset

2.1 Rakennus- ja talotekniset selvitykset

Sisäympäristöongelman epäilyn tutkimisen käynnistäminen ja ratkaisun toteuttaminen vaativat onnistuakseen monen eri osapuolen hyvää yhteistyötä ja asiantuntemusta. Aktiivisella ja asiantuntevalla toiminnalla pystytään pureutumaan oikealla tavalla ongelmaan ja vältetään turha tai eri asiantuntijatahojen päällekkäinen työ.

Sisäympäristöongelman syntyyn vaikuttavat mm. seuraavat tekijät:

<p>Fysikaaliset tekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> • ilman liike • ilman kosteus (RH%) • lämpötila • säteily • melu 	<p>Orgaaniset tekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> • haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC, formaldehydi, styreeni, ftalaatti jne.) • polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH)
<p>Hiukkaset</p> <ul style="list-style-type: none"> • huonepöly • liikenteen hiukkaspäästöt • mikrobit ja niiden aineenvaihduntatuotteet • kuidut (asbesti, mineraalikuidut jne.) • tupakansavu • rakennuspöly 	<p>Epäorgaaniset kaasut</p> <ul style="list-style-type: none"> • hiilimonoksidi • hiilidioksidi • rikkidioksidi (mm. viemärinhaju) • typpioksidi • otsoni • radon

Jos työyksikössä omien toimenpiteiden toteuttamisen jälkeen (Luku 1.) on edelleen sisäympäristöongelmia, työyksikön esimies tilaa työterveyshuollosta työterveyslaitoksen tekemän sisäilmaoirekyselyn. Tämän jälkeen tai samanaikaisesti tilapalvelut aloittavat tilojen teknisen selvittämisen Paketti-palvelupyynnön saatuaan. Kuvassa 2. on koottuna tilapalveluiden prosessi. Aluksi tehdään tekninen riskiarvio, aistinvarainen tarkastelu sekä lähtötilanteen selvittely.

Selvitysvaiheessa käytetään apuna mm.

- aiemmat suunnitelmat ja rakennepiirustukset
- ilmanvaihdon huoltohistoria
- käyttäjäkysely (työyksikkö voi kirjata huonekuviin kohdat, joissa ongelmia on ilmoitettu olevan)

- yksikköön tehty työterveyslaitoksen sisäilmaoirekysely (työterveyshuolto)
- Esta- ja Paketti-palvelupyynnöthistorian selvitys
- aiemmat selvitykset (kosteuskartoitukset, sisäilmaselvitykset yms.)
- aiemmin tehdyt remontit/korjaukset

Tekninen selvitys jatkuu tapauskohtaisesti kosteuskartoitusten, ilmanvaihdon toiminnan tarkastuksen sekä sisäilman laadun arvioinnilla sekä mittaamisella



Kuva 2. Rakennus- ja talotekninen selvitysprosessi

2.2 Tutkimussuunnitelman laadinta

Tulosten perusteella laaditaan tutkimussuunnitelma. Suunnitelmassa kuvataan **tilanne, teknisten selvitysten tulokset sekä jatkosuunnitelma**.

Tutkimussuunnitelman tarkoituksena on kohdistaa tutkimuksia todennäköisimpiin ongelmiin, joita on saatu taustatietojen, havaintokierroksen sekä aikaisemmin saatujen tulosten perusteella. Tilapalvelut jatkavat selvityksiä tutkimussuunnitelman mukaisesti.

2.3 Raportointi

Kun tarvittavat tutkimukset ovat saatu tehtyä, tilapalvelut järjestävät kokouksen, jossa käsitellään kaikki saadut tutkimustulokset toimenpide-ehdotuksineen. Jos selvitykset ovat vielä kesken, tilapalvelut tiedottavat tutkimusten valmistumisaikataulusta. Kokoukseen osallistuvat mukaan työyksikön esihenkilö ja henkilöstön edustaja, toimitilat, työterveyshuolto sekä työsuojelu. Mukana on ulkopuolinen asiantuntija (rakennusterveysasiantuntija tms.) Raportin laatii ulkopuolinen asiantuntija.

Raportti käsittelee sisäympäristöasiaa kokonaisuutena. Raportti sisältää lähtötiedot, tehdyt tutkimukset ja havainnot, saadut tulokset, johtopäätökset sekä jatkotoimenpiteet mahdollisine korjausehdotuksineen.

Tutkimusten yksittäisiä tuloksia tai analyysivastauksia ei tule toimittaa yksikköön sellaisenaan, koska tutkimustulokset ja raportti ovat yhtenäinen kooste sisäympäristön tilanteesta korjausehdotuksineen. Raportti käsitellään aina henkilökunnan ja esihenkilöiden kanssa. Raportti toimitetaan esihenkilölle, työterveyshuoltoon sekä työsuojeluun. Työyksikön johto/esihenkilöt päättävät korjaustoimenpiteiden suorittamisesta yhdessä tilapalveluiden kanssa.

2.4 Viestintä

Viestinnän merkitys on sisäilma-asioiden käsittelyssä merkittävä. Laadukas tiedottaminen kuuluu kaikille osapuolille koko prosessin ajan. Jokaisella tulee olla mahdollisuus tulla kuulluksi ja hänen huoleensa tulee suhtautua vakavasti. Prosessin aikana työyksikön esihenkilöllä on merkittävä rooli tiedonvälittäjänä työn etenemisen vaiheista. Oikea-aikaisella ja totuudenmukaisella tiedottamisella estetään väärän tiedon sekä huhujen leviäminen.

Lähtökohtaisesti jokaisen tutkimuksen tai sisäilmaryhmän kokouksen jälkeen käyttäjille tiedotetaan sisäilma-asian etenemisestä. Tutkimustulokset esitellään aina käyttäjille raportin muodossa. Tiedottamisesta kohteen käyttäjille vastaa ensisijaisesti yksikön esihenkilö. Tilapalvelut avustavat esihenkilöä viestinnässä.

Viestinnän roolijako

Sisäinen viestintä

tekninen viestintä → toimitilat

terveydellinen viestintä (Käypä Hoito -suositus) → työterveyshuolto

hallinnollinen ja taloudellinen viestintä → esihenkilöt/johto

Ulkoinen viestintä

esihenkilöt ja johto

Havaituista korjaustarpeista tulee ongelman laajuus huomioon ottaen järjestää tiedotustilaisuus kiinteistön henkilöstölle ja muille käyttäjille. Tilaisuuden järjestämisestä ja koollekutsumisesta vastaa työpaikan esihenkilö.

Tiedottaminen tehdään sekä ennen korjaustoimenpiteisiin ryhtymistä että korjausten jälkeen. Viestinnässä tulee jokaisen työntekijän noudattaa Pirkanmaan hyvinvointialueen viestintä- ja sosiaalisen median ohjeita.

Käsittelyssä kriittisimpiä vaiheita ovat

- prosessin käynnistäminen, koska tietoa toimenpiteistä tarvitaan. Tässä vaiheessa luodaan luottamus
- ongelmanmäärittelyvaihe: yhteinen linja, kaikilla mahdollisuus esittää ajatuksena
- prosessin päätösvaihe: kun korjaukset on tehty, miten päätetään kohdekohtaisen sisäilmaryhmän toiminta, ettei tilanne jää keskeneräiseksi.

Tiedotustilaisuuden sisältö:

- kokonaistilanne
- tehdyt ja tulossa olevat selvitykset
- sisäilmatutkimustulokset (ongelmat, vaurion laajuus)
- tulossa olevat korjaukset ja suojaustoimenpiteet (aikataulu, vastuuhenkilöt, korjausten vaikutus arkeen, siivoustyö, mahdolliset väistötilat)
- työterveyshuollon puheenvuoro; mahdolliset vaikutukset terveyteen, suositukset
- käyttäjien puheenvuoro
- työsuojelun puheenvuoro
- lisätietoja keneltä
- miten tiedotetaan

2.5 Pirkanmaan hyvinvointialueen sisäilmaryhmä

Sisäilmaryhmän toimintaperiaatteena on moniammatillinen yhteistyö vaikeiden sisäilmaongelmien selvittämisessä ja hoidossa, ongelmatilanteiden kokonaisvaltainen tarkastelu, tavoitteellinen työskentely, säännöllinen viestintä sekä tilojen käyttäjiä huomioiva/velvoittava työote. Sisäilmaryhmä auttaa linjaorganisaatiota.

Sisäilmaryhmä toimii kahdella tasolla; ongelmia ennakoivana koko Pirkanmaan hyvinvointialueen tason koordinoivana työryhmänä (Sisäilmasto-työryhmä) sekä tapauskohtaisesti kohdekohtaisena sisäilmaryhmänä. Sisäilmasto-työryhmässä ovat edustettuina tilapalvelut, työterveyshuolto, työsuojelu, tarvittaessa sairaalahuolto sekä hygieniayksikön edustaja ja/tai muita asiantuntijoita.

Sisäilmasto-työryhmän tehtävät:

- kehittää yhteisiä toiminta- ja menettelytapoja sisäympäristöongelmien käsittelyyn
- kehittää dokumentointia sisäympäristöasioissa
- laatii yleisiä toimintatapaohjeita sisäympäristöasioiden hoitoon
- laatii viestintäohjeet sisäympäristöongelmien käsittelyyn
- järjestää aihealueeseen liittyvää koulutusta työpaikalle
- seuraa ja arvioi sisäympäristöongelmakohteiden määrää, niiden vakavuutta, korjaustoimien vaikuttavuutta
- kehittää sisäympäristöprosessia

Kohdekohtainen sisäilmaryhmä perustetaan kiinteistöjohtajan päätöksellä, joka edellyttää puolta sisäilma-asioita hoitavalta toimitilojen edustajalta sekä työsuojelupäälliköltä. **Kohdekohtainen ryhmä perustetaan joko vaiheessa 2 tai 3.**

Kohdekohtainen sisäilmaryhmä kannattaa perustaa, jos:

- sisäilmakyselyn tai oireilmoitusten ja sairauspoissaolojen perusteella ongelma vaikuttaa laajemmalla rakennukseen liittyvältä ongelmalta
- on epäselvää haitan aiheuttajasta tai tilanne on epämääräinen ja epäselvä
- haitta ei ole korjaantunut perusselvitysten jälkeen ja tilanne pitkittyy
- jos tilojen ongelma on laaja ja korjaukset kestävät pitkään (yli vuosi)

Kohdekohtaisen sisäilmaryhmän ja Sisäilmasto-työryhmän puheenjohtajana toimii toimitilojen edustaja. Vuokrakiinteistöissä ryhmä kootaan tapauskohtaisesti, kiinteistön omistajan johdolla. Hyvinvointialueen omissa kiinteistöissä, kohdekohtaisen sisäilmaryhmän muut jäsenet:

- työsuojelun edustajat (työsuojeluvaltuutettu + työsuojelupäällikkö)
- työterveyshuolto (työterveyslääkäri ja -hoitaja)
- yksikön johto ja esihenkilöt
- henkilökunnan edustaja
- sairaalahuollon esihenkilö (toimitilat tiedottavat sairaalahuollon vastuuyksikön esimiestä)
- hygieniayksikkö tarvittaessa
- ulkopuolinen asiantuntija tarvittaessa

Jos Pirkanmaan hyvinvointialueen henkilöstöä toimii vuokratiloissa, sisäilmaryhmään kutsutaan myös kiinteistön edustaja, jolle toimitetaan myös kokousmuistiot. Tarvittaessa ryhmään kutsutaan mukaan rakennusterveysasiantuntija (tai muu sisäilma-asiantuntija) sekä sisäilma-asioihin perehtynyt lääketieteen asiantuntija.

2.6 Sisäilmaryhmän tehtävät

Kohdekohtaisen sisäilmaryhmän tehtävät:

- tekee sisäympäristöasioita koskevat päätökset kaikkien ammattiryhmien osaamista hyödyntäen
- huolehtii, että tilanteesta on käytössä riittävät taustatiedot ja perusselvitykset
- tekee alustavan tilannearvion sekä suunnitelman tarvittavista lisäselvityksistä sekä aikatauluttaa prosessin
- suunnittelee ja toteuttaa korjaavat toimenpiteet toimitilapalveluiden johdolla
- toteuttaa kohdekohtaisen seurannan
- auttaa esihenkilöä laadukkaassa viestinnässä korjauskohteessa olevaan yksikköön

2.7 Toimijoiden roolit sisäilmaryhmän toiminnan aikana

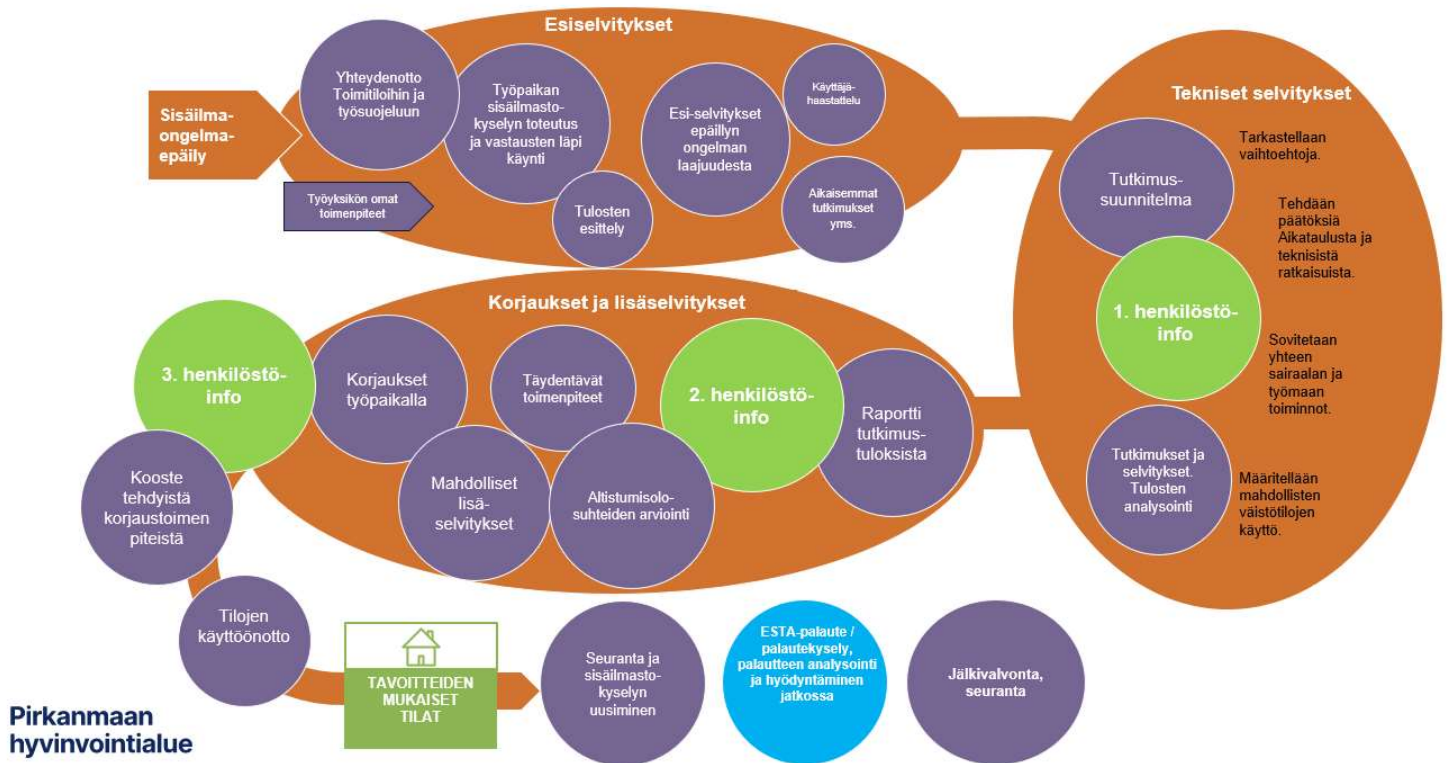
TOIMIJOIDEN ROOLIT	
Työntekijä	<ul style="list-style-type: none"> • käy työterveyshuollossa oireiden vuoksi • kertoo oireilustaan myös esihenkilölle
Yksikön esihenkilö	<ul style="list-style-type: none"> • tilaa työterveyshuollosta työterveyslaitoksen sisäilmaoirekyselyn • täyttää sisäilmaoirekyselyä varten esitietolomakkeen (tilapalvelut auttavat rakennusta koskevista kysymyksistä) • toimii kohdekohtaisessa ryhmässä • ohjaa työntekijän uudelleen työterveyshuoltoon, jos ongelma jatkuu • seuraa korjaustoimenpiteiden edistymistä • vastaa tiedottamisesta (toimenpiteet sekä aikataulu, riskit) omalle henkilökunnalle • siirtää tarvittaessa oman esimiehensä kanssa työntekijöitä toisiin yksiköihin väistöön tarpeen mukaan • tiedottaa muiden yksikössä työskentelevien ammattiryhmien esimiehiä asiasta
Vastuualuejohto (työpareineen)	<ul style="list-style-type: none"> • tukee ja auttaa esihenkilöä sisäilma-asian hoidossa ja tiedottaa osaltaan toimialuejohtoa tilanteesta.
Toimialuejohto (työpareineen)	<ul style="list-style-type: none"> • osallistuu sisäilmaongelman ratkaisuun ja keskustelee tarvittaessa korjaustoimenpiteiden toteutuksesta toimitilapalveluiden kanssa • tiedottaa sisäilma-asioista myös Pirkanmaan hyvinvointialueen johtoa • kustantaa työterveyshuollon kautta tulleet erikoistutkimukset koskien työntekijöiden ammattitautiselvitystä
Toimitilat	<ul style="list-style-type: none"> • huolehtii Pirkanmaan hyvinvointialueen omistamien kiinteistöjen ylläpidosta, kunnossapidosta ja käytettävyydestä ja turvallisuudesta • vuokrakohteissa tehdään yhteistyötä kiinteistön omistajan kanssa • vastaa sisäilma-asioissa rakennus- ja taloteknisestä osaamisesta, mittauksista, korjauksista sekä sisäilma-asioiden ratkaisusta ja korjaustoimenpiteistä • sisäilmaongelmaepäilyissä tarkastetaan rakennus, sen taloteknisten laitteiden kunto ja toiminta • korjaustyöt tehdään viivytyksettä tarkoituksenmukaisesti, mikäli epäkohdan syy on selvä ja helposti korjattavissa • jos epäkohdan korjaaminen aiheuttaa laajempia toimenpiteitä, toimitilat tilaa tarvittavat selvitykset ja niiden perusteella sovitaan korjaustoimenpiteistä • huolehtii asianosaisille tiedot toimenpiteistä aikatauluineen työpaikan esihenkilön kautta tai tapauskohtaisesti sovitun mukaisesti • tarvittaessa hyödyntää muita asiantuntijatahoja (esim. rakennusterveysasiantuntija tms.) • toimittaa rakennustekniset asiakirjat työyksiköille, työterveyteen sekä työsuojeluun tai muille viranomaistaholle

Työterveyshuolto	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa tarvittavat henkilöstön terveydelliset selvitykset sekä tarvittaessa sisäilmastokyselyt • osallistuu mukaan kohdekohtaisiin työryhmiin ja tiedotustilaisuuksiin • ottaa kantaa mahdollisiin olosuhde altistumisiin ja arvioi niiden terveydellisen merkityksen pyydettäessä (sisäilmaselvityksistä pyydetty rakennusterveysasiantuntijan arvio ennen terveydellisen merkityksen lausumista) • jos työntekijä tulee siirtää toisiin tiloihin ennen korjaustoimenpiteitä, asiasta sovitaan työterveysneuvottelussa (työntekijä sekä mahdollinen tukihenkilö, esihenkilö ja työterveyshuollon edustajat) • ammattitautia epäiltäessä toimitaan olemassa olevan ammattitautiselvitys ohjeen mukaan • toimittaa työntekijän toimialueelle suosituksen mahdollisista erikoistutkimuksista • pyytää toimitiloilta tarvittavat sisäilma-asioihin liittyvät dokumentit, jotka voidaan liittää altistuneen työntekijän jatkoläheteeseen työlääketielen poliklinikalle • oireiden ja sairauksien tutkimus ja hoito aloitetaan Käypä hoito – suositusten mukaisesti työterveyshuollossa riippumatta siitä, voidaanko oireiden taustalla osoittaa tai olettaa olevan rakennuksen kosteusvaurio
Työsuojelu	<ul style="list-style-type: none"> • tukee osaltaan, että työympäristö on terveellinen ja turvallinen • toimii mukana sisäilma-asioiden selvittelyssä yhteistyössä sisäilmaryhmän ja yksikön esimiesten ja työntekijöiden kanssa
Sairaalahuolto sekä hygieniayksikkö	<ul style="list-style-type: none"> • sairaalahuollon palveluesihenkilö osallistuu kokouksiin siivouksen toteuttamisen ja ajoittamisen sovittamiseksi • hygieniayksikköä konsultoidaan aina tarvittaessa

2.8 Ratkaisumallin eteneminen

Sisäilmaryhmän puheenjohtaja jatkaa rakennus- ja taloteknisiä selvityksiä kohteessa. Tulosten tultua sisäilmaryhmän puheenjohtaja kutsuu koolle kohdekohtaisen sisäilmaryhmän. Kokouksessa käydään läpi kohteen tulokset, oireilun tilanne, korjaustoimenpidesuunnitelma, vastuuhenkilöt sekä aikataulut, jota kaikki noudattavat. Kokouksen jälkeen tiedotetaan henkilökuntaa.

Tämän jälkeen korjaustoimenpiteitä jatketaan yksikön tilanteen mukaan. Korjaustoimenpiteiden sekä mahdollisten seurantamittausten jälkeen kokoonnutaan uudelleen. Kokouksessa sovitaan edelleen jatkotoimenpiteistä niin kauan, että kohde on saatu korjattua ja oireilu loppuu. Jokaisen kokouksen jälkeen tiedotetaan henkilöstöä.



Kuva 3. Kohdekohtaisen sisäilmastoseelvityksen palvelukuvaus omissa kiinteistöissä

Viestintä on tärkeä työkalu sisäilmaryhmän toiminnassa. Sisäilmaryhmä suunnittelee ongelman käsittelyprosessin sekä prosessin aikaisen viestinnän.

Prosessia koskevat päätökset ryhmä tekee yhdessä neuvotellen ja kaikkien ammattiryhmien / asiantuntijoiden osaamista hyödyntäen. Ryhmän jäsenten roolien on oltava selkeitä ja kaikilla ryhmän jäsenillä tiedossa. Selkeä ja yhtenäinen viestintä synnyttää luottamusta.

Viestinnän tulisi vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Miten sisäilmaryhmä saa tarvitsemansa tiedon käyttäjiltä?
- Mistä, missä vaiheessa ja millä tavalla sisäilmaryhmä tiedottaa käyttäjiä?
- Miten vahvistetaan sisäilmaryhmän sisäistä tiedonkulkua ja viestintää?
- Miten otetaan huomioon ulkoinen viestintä, tiedotusvälineet ja sosiaalinen media?

Sisäilmaryhmän sisäisen sekä työryhmän ja käyttäjien välisen yhteisymmärryksen saavuttamiseen tarvitaan puolueetonta tietoa ongelmasta, sen laajuudesta ja syytekijöistä. Yhteiseen näkemykseen pääseminen edellyttää lisäksi aina vuorovaikutusta ja keskustelua tehtyjen selvitysten tuloksista ja tulkinnasta.

Usein tarvitaan myös esimerkiksi yhteistä koulutusta tai yhdessä toteutettuja katselmuksia ongelmakohteeseen. Ne ovat keskustelun lisäksi hyödyllisiä tapoja edesauttaa yhteisymmärryksen syntymistä ongelmasta, sen ratkaisusta ja terveydellisestä merkityksestä. Sisäilmaryhmä toimii viestinnässä aiemmin esiteltyyn toimintamallin mukaisesti.

3. Lisäselvitykset ja korjaukset

Lisäselvitysvaiheeseen siirrytään, mikäli aiemmin toteutetut selvitykset ja korjaukset eivät tuota tulosta, ja oireilu jatkuu. Tässä vaiheessa edetään, kuten luvussa 2.8. on kirjattu.

Kun kohteessa kaikki todetut korjaukset ovat tehty, seurataan tilannetta noin 4–6 kuukauden ajan. Seuranta-ajan lopulla työterveyshuolto uusii työterveyslaitoksensisäilmaoirekyselyn esimiehen pyynnöstä. Tämän tulokset käsitellään viimeisessä kohdekohtaisessa kokouksessa. Jos oireilua ei ilmene, kohdekohtainen työryhmä päätetään ja henkilöstölle annetaan loppuyhteenveto.

Joskus oireilu on niin voimakasta, että korjaustoimien jälkeenkin voi oireilu jatkua. Tämän vuoksi suositellaan, että tapauskohtaisesti voimakkaasti oireillut työskentelee 6–12 kk toisessa työpisteessä, vaikka korjaukset omassa työpisteessä olisi jo tehty. Etenkin lattiamatot, tasoitteet, uudet pinnat yms. tuottavat paljon emissioita, minkä vuoksi suositellaankin, että herkimmat työntekijät eivät tule heti korjattuihin tiloihin.



4. Sisäilmaoireilusta

Sisäilmaoireille on tyypillistä, että niitä esiintyy ongelmatilassa oleskeltaessa ja että oireet helpottavat muualla. Ongelmatilaan palatessa oireet ilmaantuvat uudelleen. Sisäilmaoireiluun liitetään tyypillisesti seuraavia oireita:

- ärsytysoireet, esim. hengitystieoireet, silmäoireet, iho-oireet
- yleisoireet, esim. väsymys, päänsärky ja pahoinvointi
- tulehdukset, esim. keuhkoputki-, poskiontelo- ja korvatulehdus
- pitkäaikaissairaudet ja -oireet, esim. allerginen nuha, astma, homepölykeuhko ja monikemikaaliyliherkkyys

Sisäilmaoireet ovat hyvin tavanomaisia oireita, mutta kaikki tavanomaiset oireet eivät silti johdu sisäilmaongelmista. Vuosittain todetaan muutamia työperäisiä ammattiasimoja kosteusvaurioiden vuoksi.

Diagnostiikassa hyödynnetään oirekuvausta, vahvistettua astmadiagnoosia, työpaikka-PEF-mittauksen tuloksia ja kosteusvauriolöydöstä. Tutkittaessa sisäilmaoireiden syitä tulee pitää mielessä myös muut mahdollisesti vaikuttavat tekijät:

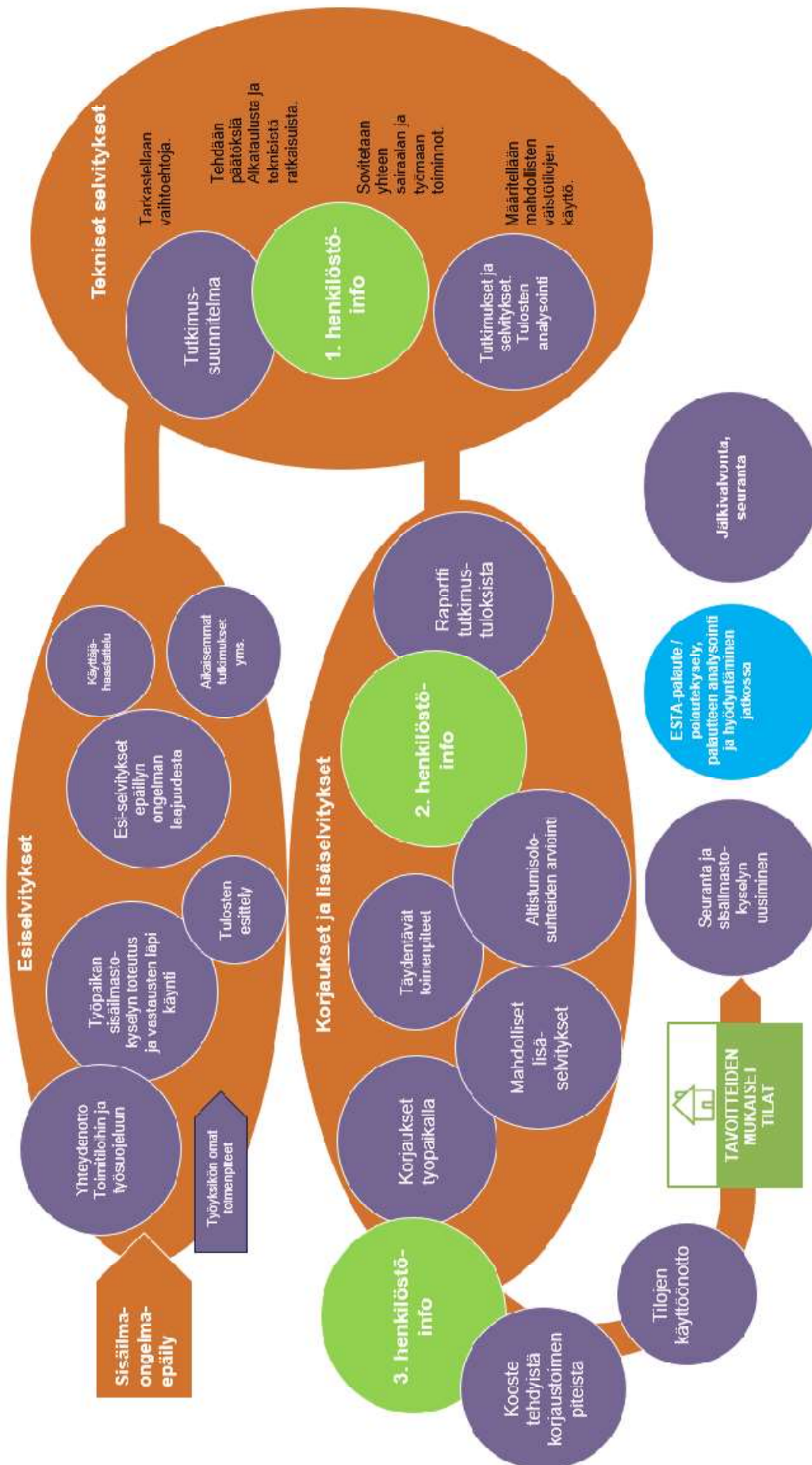
- henkilökohtaiset ominaisuudet
- työpaikan ihmissuhteet
- työympäristön ilmapiiri
- työn fyysinen ja psykososiaalinen kuormittavuus

Jos työterveyshuolto toteaa, että työntekijällä on työympäristöstä johtuvia oireita, työntekijä lähetetään lisätutkimuksiin. Työterveyshuolto toimittaa sekä rakennustekniset selvitykset että työntekijän terveystiedot jatkotutkimustahoille.

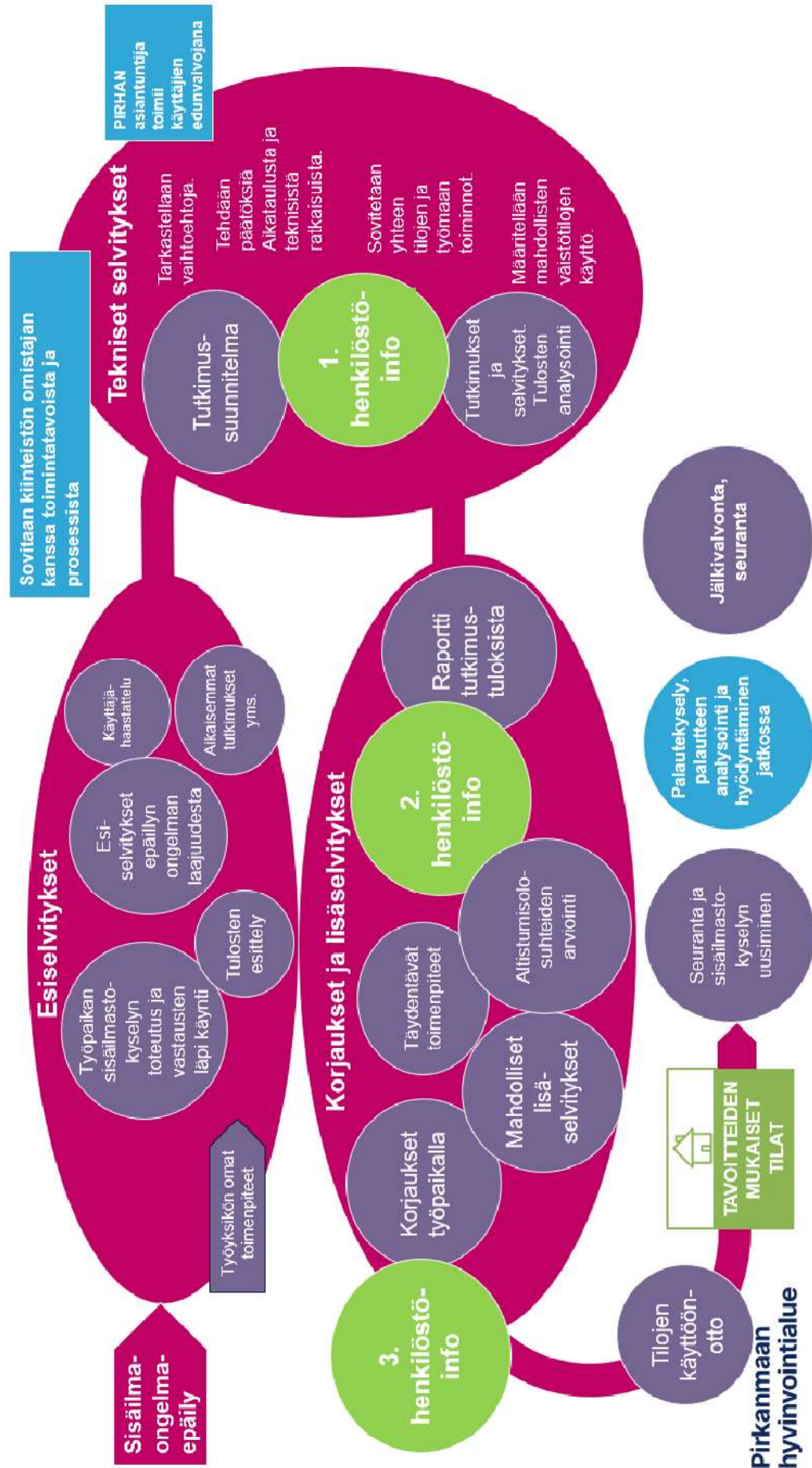
Koska sisäympäristöasiat ovat neutraaleja kohteita purkaa paineita, niihin usein kanavoituu myös muista syistä johtuvia ilmoituksia. Tämä ei poista kuitenkaan sitä, että sisäympäristö on tarkistettu teknisesti asianmukaisesti. Tämän vuoksi asian asiallinen käsittely ehkäisee myös muista syistä johtuvia ilmoituksia. (Sisäilmayhdistys Ry).

Liitteessä 3. on koottu altistuneelle työntekijälle itsehoito-ohjeita varhaisen vaiheen oireilun hallintaan.

5. Kohdekohtaisen sisäilmast selvityksen palvelukuvaus omissa kiinteistöissä



6. Kohdekohtaisen sisäilmast selvityksen palvelukuvaus vuokrakiinteistöissä



Liite 1

ALUSTAVAN SELVITYKSEN TARKISTUSLISTA SISÄYMPÄRISTÖN ARVIOIMISEKSI
TYÖYKSIKÖSSÄ

Asia	Kun- nossa	Ei kun- nossa	Jatkotoimenpiteet, vastuuhenkilö, aikataulu
Yksikössä ei ole tarpeetonta tavaraa			
Mahdollisuus pyyhkiä tasopinnat ja yläpölyt ja tasopinnoilla ei ole irtotavaraa			
Tilojen lämpötila ja kosteus sopiva, tiloissa ei ole vetoisuutta			
Tiloihin ei tule ulkopuolelta epäpuhtauksia (esim. tupakansavu, pakokaasut tms.)			
Tila, jossa työskennellään, on alkuperäisen käyttötarkoituksensa mukainen			
Tiloissa ei ole irtopapereita ja avohyllyjä			
Huoneissa ei ole useampia tulostimia, fakseja, kopiokoneita sekä muita lämpökuormaa aiheuttavia laitteita kuin on tarpeen			
Tiloissa ei ole huonekasveja, tekstiilejä (pl. verhot) tai mattoja			
Tiloissa ei käytetä voimakkaasti tuoksuvia kemikaaleja			
Tiloissa ei käytetä hajusteita			
Tiloissa ei esiinny kosteusvauriojälkiä			

Liite 2

SISÄILMARYHMÄN KOKOUKSEN ASIALISTA

1.	Kokouksen avaus, läsnäolijat	
2.	Kohteen tiedot	
3.	Havainnot	
4.	Tehdyt selvitykset	
5.	Työterveyshuollon näkemys	
6.	Käyttäjien puheenvuoro	
7.	Esihenkilöiden puheenvuoro	
8.	Työsuojelun puheenvuoro	
9.	Suunnitellut korjaustoimenpiteet	
10.	Toteutetut korjaustoimenpiteet	
11.	Sairaalahuollon toimenpiteet	
12.	Jatkotoimenpiteet	
13.	Seuranta	
14.	Viestintä ja tiedottaminen	
15.	Seuraava kokous	



Liite 3

SISÄILMAOIREIDEN ITSEHOITO-OHJE

Sisäilman alentunut laatu saattaa aiheuttaa ärsytysoireita, jotka useimmiten ovat ohimeneviä ja vaarattomia. Tutkimusten mukaan yleisimmät syyt sisäilmaongelmille ovat huono ilmanvaihto, liian korkea lämpötila sekä pöly. Kuiva ilma lisää hengitysteiden, limakalvojen ja ihon ärsytysoireita. Oireille voivat altistaa yksilölliset ominaisuudet, sairaudet tai lääkitykset. Limakalvojen kuivuminen voi myös pahentaa joidenkin olemassa olevien sairauksien oireita.

Oireet, jotka voivat aiheutua kuivasta sisäilmasta:

Silmät	kirvely, ros kantunne, punoitus, kutina, ärsytys, vetistys, polttelu, kuivuudentunne, valonarkuus, väsyneet silmät, näöntarkkuuden vaihtelut, kyynelvuoto
Nenän limakalvot	nenän tukkoisuus, karstaisuus ja verenvuoto
Suun limakalvot	suun kuivuus, palan tunne kurkussa, metallin maku suussa, kielikipu
Kurkunpään kuivuus	kurkun polttaminen/kirvely, palan tunne, äänen käheytyminen/madaltuminen, kuiva yskä
Iho	kutina, kuivat ihottumaläiskät

Silmien kostutukseen käytettäviä valmisteita voi käyttää niin usein kuin on tarvetta. Geelimäiset valmisteet pysyvät silmän pinnalla tippaa kauemmin, joten niitä voi annostella harvemmin, mutta ne voivat hetkeksi samentaa näköä. Säilöntäaineettomia kostutustippoja kannattaa käyttää erityisesti, jos on yliherkkä säilytysaineille tai käyttää piilolinssisiä.

Nenän kostutukseen voi käyttää apteekista ilman reseptiä saatavia suolavesisuihkeita tai – erityisesti, jos nenän limakalvo on arka tai vuotaa verta – öljypohjaisia suihkeita. Suolavesihuuhtelu (nenäkannu) auttaa tukkoisuuteen ja irrottaa mahdollisia karstoja.

Kurkunpään kuivuutta voi lievittää juomalla päivittäisen ruokajuoman ja kahvin/teen lisäksi työvuoron aikana 0.5–1 litraa vettä. Imeskelemällä esim. xylitol-pastillia (syljen nieleminen), hoitamalla nenän tukkoisuutta (vähentää suun kautta hengittämistä). Apteekista voi ostaa myös muovisen vesipiipun, jonka kautta hengitettävä suolavesihöyry kostuttaa hengitysteitä (vastaa entisajan höyryhengitystä, mutta on helpompaa).

Lähteet: Suomen Lääkärilehti 46/2016
Duodecim Terveyskirjasto

Lisätietoja työterveyshuollosta