

# SISÄILMAONGELMIEN RATKAISEMINEN KUOPION KAUPUNGIN RAKENNUKSISSA

---

Toimintamalli ja ohje toimintatavoista  
sisäilmaongelmia hoitaville henkilöille ja ryhmille

**16.12.2013**

Kuopion kaupungin sisäilmaohjeeseen sisältyy:

- Tämä tekstiosuus
- Yleinen prosessikuvaus (kaavio)
- Prosessikuvaus toimijatahoittain (kaavio)
- Erilliset työ- ja toimintaohjeet

Hyväksytty Kuopion kaupunginhallituksessa 16.12.2013 § 420

## Päivitykset

PVM	Asia	Tekijä	Hyväksyntä ja pvm
18.2.2014 10.3.2014	Lisätty kommenttikierroksella tulleet huomiot	Anne Mannerkorpi Harri Korkalainen Seija Harinen	Sisäilmaryhmä 25.3.2014
7.5.2014	Lisätty johdantoon päivitysryhmän tiedot Tarkennettu sisäilmatiimin toimintarajaus "Yleinen sisäilmaprosessi"- kaavioon	Anne Mannerkorpi	
12.6.2017	Asiakirjan päivitys organisaatio- muutoksia vastaavaksi	Seija Harinen Petri Hartikainen Risto Hukkanen Heikki Kallunki Anne Mannerkorpi Anu Tiikasalo Hannu Väänänen	Sisäilmaryhmä 12.6.2017

## Sisällysluettelo

Johdanto .....	5
1. Miksi Kuopion kaupungilla on oma menettelytapaohje sisäilmasto-ongelmien ratkaisemiseksi? .....	6
1.1. Sisäilmaohjeen hyväksyminen .....	6
1.2. Päivitys .....	6
2. Poikkeavien sisäilmasto-olosuhteiden havainnointi.....	7
2.1. Tavoitteet.....	7
2.2. Sisäilmaongelman ratkaisuprosessin kuvaus.....	8
2.2.1. Alkuseelvitysvaihe.....	8
2.2.2. Jatkoselvitys- ja korjausvaihe.....	9
2.2.3. Jälkiseurantavaihe.....	10
2.3. Ongelman ratkaisuun osallistuvat toimijat.....	10
2.3.1. Palveluntarjoaja ja työnantaja .....	10
2.3.1.1. Esimies/palveluyksikön johtaja .....	10
2.3.1.2. Palvelupäällikkö/asiakkuusjohtaja.....	11
2.3.1.3. Tilahallintapäällikkö .....	11
2.3.1.4. Työsuojelupäällikkö .....	11
2.3.2. Kiinteistön omistaja, Kuopion Tilakeskus .....	11
2.3.2.1. Rakennusterveysasiantuntija.....	12
2.3.2.2. Talotekniikka-asiantuntija.....	12
2.3.2.3. Asiakkuuspäällikkö .....	12
2.3.2.4. Toimitilajohtaja .....	12
2.3.2.5. Rakennuttaja.....	13
2.3.2.6. Laitoshuollon asiantuntija.....	13
2.3.3.1. Työntekijät .....	13
2.3.3.2. Työsuojeluvaltuutettu.....	13
2.3.3.3. Muut käyttäjät .....	13
2.3.4. Työterveyshuolto .....	14
2.3.5. Avoterveydenhuolto .....	14
2.3.6. Viranomaiset.....	14
2.3.6.1. Terveysturvaviranomainen .....	14
2.3.6.2. Työsuojeluviranomainen .....	15
2.3.7. Muut sidosryhmät (omaiset, vanhempainyhdistys, .....	15
ulkopuoliset tutkijat).....	15

2.4.	Ongelman ratkaisuun osallistuvat moniammatilliset ryhmät .....	15
2.4.1.	Sisäilmatiimi .....	15
2.4.2.	Tarkastusryhmä .....	15
2.4.3.	Sisäilmaryhmä .....	17
2.5.	Ammattitautiepäilyt.....	17
3.	Viestintä .....	18
3.1.	Yleistä.....	18
3.2.	Viestintä prosessin eri vaiheissa .....	18
3.2.1.	Alkuselvitysvaihe.....	18
3.2.2.	Jatkoselvitys- ja korjausvaihe.....	18
3.2.3.	Jälkiseurantavaihe.....	19
3.3.	Asiakirjat .....	19
4.	Jatkotoimenpiteet ja kehittäminen .....	19
5.	Yleistä sisäilma-asiaa ja tietoa .....	19
	Liitteet.....	19

## Johdanto

Kuopion kaupungin sisäilma-asioiden käsittelyn toimintamallin tavoitteena on saada kaupunkitasoisesti sisäilma-asia hallintaan. Toimintamalli on apuna eri toimijatahojen edustajille, ryhmien jäsenille, kohdetilojen henkilökunnalle ja muille käyttäjille sisäilmaongelmien monimutkaisissa ratkaisuprosesseissa.

Sisäilma-asioita käsiteltäessä Kuopion kaupunkiorganisaatio toimii useassa, erilaisessa roolissa, mm. palvelun tarjoajana, työnantajana ja kiinteistön omistajana. Näiden roolien mukaisista tehtävistä vastaa usea eri toimijataho.

Toimintamallissa sisäilmaongelmien ratkaisu on kuvattu prosessikokonaisuutena, jossa on määritelty eri toimijatahojen roolien mukaiset tehtävät ja vastuut. Määrittelemällä tehtävät ja vastuut sisäilmaongelmien käsittely yhtenäistyy ja muuttuu selkeämmäksi. Kaupungin eri toimijoiden ja tarvittaessa ulkopuolisten asiantuntijoiden välisellä moniammatillisella yhteistyöllä ongelmat voidaan ratkaista.

Viestintä on olennainen ja tärkeä osa sisäilmaongelman ratkaisua. Toimintamallissa on määritelty menettelytavat, joilla käsittelyn eri vaiheissa viestitään.

Kaupunginhallituksen 16.12.2013 hyväksymä ohje on päivitetty yhteistyössä Kuopion Tilakeskuksen, ympäristöterveydenhuollon, työnantajapalvelun, Kallaveden työterveyden sekä työsuojeluvaltuutettujen yhteistyöllä.

## 1. Miksi Kuopion kaupungilla on oma menettelytapaohje sisäilmasto-ongelmien ratkaisemiseksi?

Valtakunnallisia ohjeita rakennusten sisäilmasto-ongelmien ratkaisemiseksi on nykyisin käytettävissä useita. Kuopio, Helsinki, Espoo ja Vantaa ovat olleet mukana Kuntaliiton ja THL:n hankkeessa laatimassa yleistä toimintamallia sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi kuntien julkisissa tiloissa. Yleiset ohjeet eivät sellaisenaan sovellu toimintamalliksi Kuopiossa. Ohjeet ovat laajoja, niissä on paljon yleistä, muttei riittävän yksityiskohtaista tietoa ja kuvausta esim. ongelman ratkaisuun osallistuvien eri tahojen vastuista ja toiminnasta.

Kuopion kaupungin ensimmäinen toimintaohje kosteusvauriotapausten ja sisäilmasto-ongelmien ratkaisemiseksi on vuodelta 2000. Kaupunkiorganisaatiossa oli havaittu ja todettu jo 1990-luvulla, että julkisten tilojen sisäilmaongelmien ratkaiseminen voi olla työläs ja vaikeasti hallittava kokonaisuus. Uusi menettelytapaohje uusittiin ja hyväksyttiin kaupunginhallituksessa v. 2007 selkiyttämään ja yhdenmukaistamaan sisäilmasto-ongelmien vireille tuloa ja moniammatillista käsittelyä. Vuoden 2007 ohje tarvitsi päivitystä lisääntyneen tiedon ja palvelualueuudistuksen vuoksi sekä sisäilmasto-ongelmien käsittelyssä havaittujen epäkohtien ja puutteiden korjaamiseksi. Merkittävä ongelma kaupunkitasoiseen yhteistyöhön pääsemisessä on ollut mm. osapuolten välisten vastuiden epäselvyys sisäilma-asioiden selvittämisessä.

Sisäilmaongelman ratkaisun toimintamalli kuvataan prosessikokonaisuutena. Prosessikuvauksessa on varsinaisen ratkaisuprosessin lisäksi kuvattu myös eri toimijatahojen roolit ja tehtävät. Lisäksi asiakokonaisuutta selitetään kirjallisesti.

### 1.1. Sisäilmaohjeen hyväksyminen

Sisäilmaohje on tarkoitettu koko Kuopion kaupunkiorganisaation käyttöön. Koska eri toimijatahoja ja toimintatapoja on paljon, yhtenäisen toimintatavan noudattaminen edellyttää yhteisiä pelisääntöjä ja yhteisesti sovittua toimintamallia, johon kaikki osapuolet sitoutuvat. On tärkeää tiedostaa, että julkisten rakennusten sisäilmaongelmat koskettavat kaupungin työntekijöiden lisäksi myös laajaa joukkoa kaupunkiorganisaation ulkopuolelta, mm. koululaiset, päiväkotikäiset lapset, palvelutalojen asukkaat, liikunta- ja muiden tilojen ilta- ja viikonloppukäyttäjät.

Jotta eri osapuolet saadaan sitoutettua toimintamallin käyttöön ja toimimaan sen mukaisesti, oli ohjeelle saatava kaupunginhallituksen hyväksyntä.

### 1.2. Päivitys

Sisäilma-asiat, niitä hoitava henkilöstö sekä kaupunkiorganisaatio ovat jatkuvassa muutoksessa. Tämän vuoksi myös sisäilmaohje edellyttää säännöllistä ja jatkuvaa päivitystä ja tiedottamista sekä asioiden käsittelyyn osallistuvan henkilöstön koulutusta.

Sisäilmaohjeen päivityksestä ja ohjeen muutoksiin liittyvästä tiedotuksesta vastaa kaupunkitasoinen sisäilmaryhmä. Ryhmä päättää, milloin ohjeen muutokset ovat sen laajuisia, että ne edellyttävät kaupunginhallituksen käsittelyä.

## **2. Poikkeavien sisäilmasto-olosuhteiden havainnointi**

Mahdollisimman aikaisessa vaiheessa saatava tieto poikkeavasta sisäilmasto-olosuhteesta auttaa ryhtymään toimenpiteisiin ja korjaamaan viat ajoissa. Sen vuoksi tilan käyttäjillä on tärkeä rooli sisäilmaolosuhteiden havaitsemisessa ja tiedon välittämisessä.

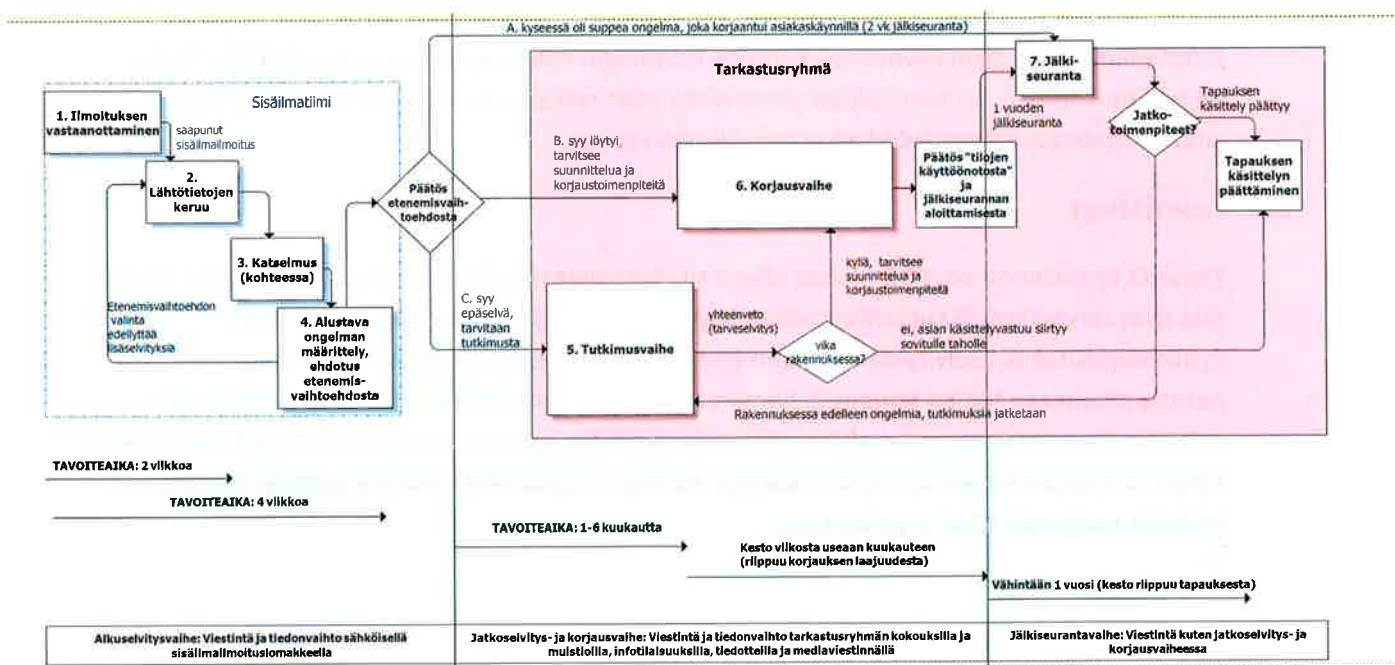
Havainnon tekijä tai tilan käyttäjät kertovat epäillyistä poikkeamista palveluyksikön johtajalle ja/tai esimiehelle. Näin käynnistyy Kuopion kaupungin sisäilmapoikkeamien selvittely tämän ohjeen mukaisesti. Eri toimijoiden yhteistyöllä asiat ratkaistaan siten, että tilan käyttäjät voivat jatkaa toimintaansa terveellisissä ja turvallisissa tiloissa.

### **2.1. Tavoitteet**

Yleisenä tavoitteena on, että tiloissa olleen sisäilmaongelman korjausten ja poistamisen jälkeen tilat ovat terveelliset ja turvalliset niiden käyttäjille, ja tilojen käyttöä voidaan jatkaa. Työterveyslaitoksen selvitysten mukaan käytäntö on kuitenkin osoittanut, etteivät perusteellisinkaan tilojen korjaus ja homeremontti sekä homeettomaksi siivous välttämättä puhdista tiloja riittävän puhtaaksi herkimmille yksilöille, vaan oireet palaavat tiloihin palattaessa. Tähän perustuen tilojen korjausten voidaan katsoa onnistuneen, vaikka yksittäiset herkimmät henkilöt eivät voisi tiloihin palatakaan.

## 2.2. Sisäilmaongelman ratkaisuprosessin kuvaus

Sisäilmaprocessissa on tunnistettavissa kolme ajallista ja toiminnallista eri vaihetta: alkuselvitysvaihe, jatkoselvitys- ja korjausvaihe sekä jälkiseurantavaihe. Koko prosessi eri toimijatahoittain on esitetty tämän ohjeen liitteissä.



Kuva 1. Sisäilmasto-ongelman ratkaisuprosessi

### 2.2.1. Alkuselvitysvaihe

Alkuselvitysvaihe sisältää prosessin vaiheet 1-4. Prosessin alkuvaiheessa rakennuksen käyttäjä tai muu osapuoli tekee havainnon mahdollisesta sisäilmaongelmasta (esimerkiksi työntekijä oireilee työpaikallaan, rakennuksen ulkopuolinen käyttäjä tekee havainnon poikkeavasta hajusta tms.) ja ilmoittaa siitä kyseisen palveluyksikön johtajalle (esim. työpaikan esimies, koulun rehtori, päiväkodin johtaja tms.). Tiedon saatuaan palveluyksikön johtaja selvittää alustavasti, onko kyse poikkeavasta olosuhteesta ja tekee tarvittaessa sisäilmailmoituksen kaupungin sisäisen järjestelmän mukaisesti e-lomakkeelle. Tästä käynnistyy sisäilmaprocessi (vaihe 1 Ilmoituksen vastaanottaminen).

Alkuselvitysvaiheessa sisäilmaongelmaa selvittää sisäilmatiimi, johon kuuluvat palveluyksikön johtaja/esimies, Kuopion Tilakeskuksen rakennusterveysasiantuntija ja talotekniikka-asiantuntija, kohteen työntekijöiden työsuojeluvaltuutettu sekä kohteen työterveyshoitaja. Tarvittaessa sisäilmatiimissä on asiantuntijana mukana mm. terveydensuojeluviranomainen.

Alkuselvitysvaihe kestää korkeintaan 1,5 kk ja sen lopputuloksena on kohdassa 4 tehtävä alustava ongelman määrittely. Tämän perusteella määritetään prosessin etenemisvaihtohto:



- Vaihtoehto A: mikäli ongelma oli pieni ja se voitiin korjata heti alustavan ongelmanmäärittelyn yhteydessä, edetään suoraan jälkiseurantaan. Jälkiseuranta kestää 2 viikkoa, jonka jälkeen todetaan, onko ongelma täysin poistunut
- Vaihtoehto B: Ongelman aiheuttaja on selvinnyt ja sen korjaaminen edellyttää korjaussuunnittelua ja korjaustoimenpiteitä. Mikäli suunnittelu- ja korjausvaihe kestää pitkään (> 6 kk) tai hankkeessa on runsaasti osapuolia ja osapuolten välinen viestintä sitä edellyttää, perustetaan tarvittaessa kohdekohtainen tarkastusryhmä, jonka toiminta jatkuu jälkiseurantavaiheen päättymiseen saakka. Ellei tarkastusryhmää perusteta, suoritetaan toimenpiteiden jälkeen jälkiseurantavaihe.
- Vaihtoehto C: Ongelman aiheuttaja ei ole alustavissa ongelmanmäärittelyissä löytynyt ja jatkotutkimusten vuoksi ongelman selvittäminen pitkittyy, perustetaan tarvittaessa kohdekohtainen tarkastusryhmä, jonka toiminta jatkuu jälkiseurantavaiheen päättymiseen saakka. Ellei tarkastusryhmää perusteta, suoritetaan toimenpiteiden jälkeen jälkiseurantavaihe.

### **2.2.2. Jatkoselvitys- ja korjausvaihe**

Jatkoselvitys- ja korjausvaihe käsittää prosessin vaiheet 5 ja 6. Mikäli sisäilmaongelmien aiheuttaja ei ole alustavan ongelmanmäärittelyn yhteydessä vielä selvinnyt, käynnistyy prosessissa Tutkimusvaihe (5), jota koordinoi vaiheen alussa perustettu kohdekohtainen tarkastusryhmä. Tutkimusvaihe kestää 1-6 kk ja sen lopputuloksena sisäilmaongelman aiheuttaja on selvillä. Joissakin tapauksissa oireilu voi aiheutua myös muusta syystä kuin rakennuksesta. Mikäli tutkimusten perusteella todetaan, että rakennuksessa ei ole ongelmia, vaan kyseessä on esimerkiksi yhden ihmisen poikkeuksellinen herkkyys, tapauksen käsittely siirtyy tarvittaessa esimerkiksi työnantajapalvelun uudelleensijoitusprosessiin ja sisäilmaongelmaprosessin käsittely päättyy.

Mikäli sisäilmaongelman todetaan johtuvan rakennuksesta, siirrytään prosessissa kohtaan 6. Korjausvaihe. Tämä vaihe kestää tapauksesta riippuen viikosta useaan kuukauteen. Korjausvaihe käsittää sisällöllisesti korjaussuunnittelun sekä tarvittaessa urakkalaskennan ja työmaavaiheen. Laajoissa korjauksissa hanketta johtaa Kuopion Tilakeskuksen rakennuttaja. Sisäilmaongelman poistaminen rakennuksesta voi joissakin tapauksissa edellyttää laajaa peruskorjausta, jolloin se voi kestää useita vuosia.

Näissä tapauksissa myös toiminta voidaan joutua siirtämään osittain tai kokonaan väistötiloihin. Tällöin tehtävässä muuttosuunnitelmassa on otettava huomioon myös siirrettävien kalusteiden puhdistaminen tarvittaessa.

Tutkimus- ja korjausvaiheissa moniammatillinen tarkastusryhmä arvioi käytettävissä olevien tietojen ja selvitysten perusteella, voidaanko rakennuksen käyttöä jatkaa turvallisesti. Tähän liittyen mm. työterveyshuolto ja työsuojeluvaltuutettu antavat oman näkemyksensä terveydellisistä oloista. Mikäli tarkastusryhmän näkemyksen mukaan rakennuksen käyttö ei ole turvallista, toiminta siirretään väistötiloihin, kunnes sisäilmaongelman aiheuttaja on poistettu.

Korjausvaiheessa on arvioitava, voiko rakennuksen toiminta jatkua korjaustyömaan aikana, työturvallisuus, pölynhallinta, melu ym. huomioiden.

Korjausvaiheen lopuksi sisäilmaongelmien aiheuttaja on poistettu ja voidaan tehdä päätös tilojen käyttöönotosta ja jälkiseurannan aloittamisesta. Mikäli tilojen käyttäjät ovat olleet korjauksen aikana väistötiloissa, on paluumuutto tehtävä ennalta laaditun suunnitelman mukaisesti.

Paluumuuttosuunnitelmassa on huomioitava mm. korjatun kohteen homeettomaksi siivous, mahdollinen kalusteiden puhdistus sekä henkilöstön siirtymiseen liittyvät toimenpiteet. Pahiten oireilevien henkilöiden osalla voidaan käyttää myös ns. viivästyttettyä muuttoa, jolloin rakennuksen käyttöönottovaiheessa he jäävät ennalta sovituksi ajaksi edelleen väistötiloihin.

Muuttosuunnitelman laadinta on kuvattu tarkemmin Kuopion Tilakeskuksen Toimitilamuuttojen oppaassa.

### **2.2.3. Jälkiseurantavaihe**

Jälkiseurantavaihe käynnistyy, kun tilat on korjausten jälkeen käyttöönotettu. Jälkiseurannasta tehdään suunnitelma korjaussuunnittelun yhteydessä, jolloin sovitaan mm. otetaanko seurantanäytteitä, laadunvarmistuskokeita, oirekyselyjä tms. Jälkiseuranta-ajan pituus päätetään tapauskohtaisesti huomioiden tehdyt toimenpiteet. Laajoissa korjauksissa jälkiseuranta kestää vähintään yhden vuoden ajan ja sen yhteydessä selvitetään, onko sisäilmaongelma saatu korjattua ja poistettua. Mikäli seurannan yhteydessä todetaan edelleen ongelman aiheuttajia tai oireiluja, jotka vaativat jatkoselvityksiä, palataan prosessissa kohtaan 5. Tutkimukset.

Jälkiseurantavaihe päättyy, kun tarkastusryhmässä yhteisesti todetaan, että kohteen sisäilmaongelma on saatu asetettujen tavoitteiden mukaisesti poistetuksi ja jälkiseuranta voidaan päättää. Samalla päätetään myös kohdekohtaisen tarkastusryhmän toiminta.

## **2.3. Ongelman ratkaisuun osallistuvat toimijat**

### **2.3.1. Palveluntarjoaja ja työnantaja**

Palvelun tarjoajana kunta vastaa siitä, että palvelun tarjoamiseen käytettävissä tiloissa ei aiheudu terveydellistä haittaa ja toisaalta ongelmien esiintyessä lakisääteiset palvelut voidaan tarjota keskeytyksettä.

Työnantajana kunta vastaa työturvallisuuslain mukaan siitä, ettei työstä tai työympäristöstä aiheudu työntekijöille terveydellistä haittaa. Työnantajan on toimittava viiveettä, kun terveydellisiä haittoja, kuten altistumisen oireita esiintyy.

#### **2.3.1.1. Esimies/palveluyksikön johtaja**

Työnantajan vastuu on linjaorganisaatiolla eli johtajilla, päälliköillä, esimiehillä sekä toimielimillä, joilla on valta tehdä tarvittavat päätökset ongelmien ratkaisemiseksi. Lähiesimies toimii työpaikalla työnantajan edustajana. Hän on päivittäin tekemisissä työyhteisön ja -tilojen kanssa, joten hänellä on parhaat mahdollisuudet seurata sisäilmastoa ja kuulla havaituista poikkeamista. Hänen tulee ryhtyä ensimmäisenä toimenpiteisiin asian selvittämiseksi.

Mikäli kyseessä on ns. yhteinen työpaikka, eli tiloissa työskentelee usean eri työnantajan henkilöstöä, pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan edustajalla on päävastuu sisäilmaongelmien hoitamisessa. Asian hoitaminen tapahtuu yhteistoiminnassa muiden työnantajien kanssa.

#### 2.3.1.2. Palvelupäällikkö/asiakkuusjohtaja

Kaupunkiorganisaatiossa vastuu lakisääteisten palvelujen tarjoamisesta on palvelualueesta riippuen palvelupäälliköllä tai asiakkuusjohtajalla.

Mikäli sisäilmaongelmat vaikuttavat asiakkaisiin tai palvelun järjestämiseen, palveluyksikön johtaja/esimies tuo tiedon palvelusta vastaavalle palvelupäällikölle/asiakkuusjohtajalle. Hän tekee tarvittavat päätökset muiden toimien käynnistämiseksi omassa organisaatiossaan.

#### 2.3.1.3. Tilahallintapäällikkö

Tilahallintapäällikkö on palvelualueen edustaja ja yhteyshenkilö tila-asioissa. Hän toimii yhteistyössä Kuopion Tilakeskuksen asiakkuuspäällikön kanssa siten, että palvelun järjestämiseksi tarvittavat tilat ovat käytettävissä.

Mikäli sisäilma-asiat edellyttävät väistötilojen hankintaa ja mahdollisia vuokraneuvotteluja, tilahallintapäällikkö neuvottelee niistä Kuopion Tilakeskuksen asiakkuuspäällikön kanssa ja vastaa muuton organisoinnista ja koordinoinnista. Tiloista muutettaessa tai niihin palattaessa tilahallintapäällikkö laatii muuttosuunnitelman yhteistyössä palveluyksikön johtajan tai esimiehen kanssa.

#### 2.3.1.4. Työsuojelupäällikkö

Työsuojelupäällikön tehtävänä on huolehtia yhteistoiminnan toteutumisesta työympäristöä koskevissa asioissa ja toimia neuvonantajana. Työsuojelupäälliköllä ei ole esimiesvastuuta työyksiköistä, koska hänellä ei ole toimivaltaa työyksikön asioihin.

Työsuojelupäälliköllä on katseluoikeudet kaupungin kaikkiin sisäilmailmoituksiin. Hän seuraa asioiden etenemistä, osallistuu tarvittaessa ongelman ratkaisuun työsuojelun asiantuntijana ja toimii esimiesten tukena.

### 2.3.2. Kiinteistön omistaja, Kuopion Tilakeskus

- Kuopion kaupunki omistaa tällä hetkellä valtaosan käytössään olevista rakennuksista. Omistamiensa rakennusten lisäksi kaupungin käyttöön on vuokrattu toimitiloja myös konsernin muilta toimijoilta (mm. Niiralan Kulma Oy) sekä kaupunkiorganisaation ulkopuolisilta kiinteistön omistajilta.

Kuopion kaupunkiorganisaatiossa Kuopion Tilakeskus vastaa tilojen järjestämisestä palvelutuotannon käyttöön. Kuopion Tilakeskus toimii omien kiinteistöjen osalta kiinteistön omistajan edustajana ja vastaa niiden teknisestä kunnosta sekä niiden terveellisyydestä ja turvallisuudesta. Vuokrattujen kiinteistöjen osalla Kuopion Tilakeskus toimii kaupunkiorganisaation toimitila-asiantuntijana.

Sisäilma-asioissa Kuopion Tilakeskus vastaa omien kiinteistöjen osalta kiinteistön omistajan edustajana prosessin teknisistä ja sisäilman laatuun liittyvistä selvityksistä. Vuokrattujen kiinteistöjen osalta Kuopion Tilakeskus toimii kaupungin tila-asioista vastaavana vuokralaisen edustajana.

#### 2.3.2.1. Rakennusterveysasiantuntija

Sisäilmailmoitusten vastaanottaminen, prosessin käynnistäminen ja alustavat selvitykset on keskitetty Kuopion Tilakeskuksen rakennusterveysasiantuntijalle. Hän tekee ongelman selvitykseen liittyvät tarvittavat alkuselvitykset yhteistyössä muun sisäilmatiimin kanssa siten, että alustava ongelmanmäärittely ja toimenpide-ehdotus voidaan laatia (e-lomakkeelle).

Mahdollisissa jatkoselvitys- ja korjausvaiheissa rakennusterveysasiantuntija toimii tarkastusryhmän jäsenenä ja/tai varapuheenjohtajana sekä vastaa mm. sisäilmatutkimuksiin ja -korjauksiin liittyvistä asiantuntijatehtävistä.

#### 2.3.2.2. Talotekniikka-asiantuntija

Talotekniikka-asiantuntija toimii sisäilmatiimin jäsenenä prosessin alusta lähtien ja vastaa tarvittavien taloteknisten selvitysten (mm. ilmanvaihto) tekemisestä. Mahdollisissa jatkoselvitys- ja korjausvaiheissa talotekniikka-asiantuntija toimii myös tarkastusryhmän jäsenenä.

#### 2.3.2.3. Asiakkuuspäällikkö

Kuopion Tilakeskuksen asiakkuuspäällikkö vastaa oman vastuualueensa asiakkaiden tilavuokrauksista, toimii Kuopion Tilakeskuksen yhteyshenkilönä viranomaistarkastuksien (terveydensuojeluviranomainen, työsuojeluviranomainen) osalta sekä toimii tarkastusryhmän puheenjohtajana ja sidosryhmäviestinnästä vastaavana. Asiakkuuspäällikkö vastaa tarkastusryhmän koollekutsumisesta. Asiakkuuspäällikkö vastaa myös tarkastusryhmän muiden osapuolien perehdyttämisestä ongelmaan sekä rakennuttajan perehdyttämisestä.

Sisäilmaprosessin alkuvaiheessa asiakkuuspäällikkö tekee yhdessä rakennusterveysasiantuntijan kanssa päätöksen prosessin etenemisvaihtoehdosta sisäilmatiimin esityksen pohjalta.

Mikäli sisäilmaongelman korjaaminen edellyttää väistötiloja, asiakkuuspäällikkö vastaa niihin liittyvistä vuokrausneuvotteluista ja muista väistötiloihin liittyvistä toimenpiteistä palvelualueen tilahallintapäällikön kanssa.

#### 2.3.2.4. Toimitilajohtaja

Toimitilajohtaja vastaa Kuopion Tilakeskuksen hallinnassa olevien kiinteistöjen omaisuuden ja asiakkaiden hallinnasta sekä tilojen käytettävyydestä.

Toimitilajohtaja toimii kaupunkitasoisen sisäilmaryhmän jäsenenä ja puheenjohtajana vuorovuosin työsuojelupäällikön kanssa.

### 2.3.2.5. Rakennuttaja

Kuopion Tilakeskuksen rakennuttaja vastaa sisäilmakorjauksen hankkeenjohtopalveluista, joita ovat mm. korjauksen suunnittelupalveluiden hankinta ja suunnittelun ohjaus, urakoitsijoiden hankinta kilpailuttamalla tai sopimuskumppaneita käyttäen sekä työmaavalvonnan järjestäminen.

### 2.3.2.6. Laitoshuollon asiantuntija

Kuopion Tilakeskuksen laitoshuollon asiantuntija vastaa kaupungin kiinteistöjen laitoshuoltoon (puhtauden hallintaan) liittyvistä asiantuntija- ja tilaajatehtävistä.

Sisäilmaprosessissa laitoshuollon asiantuntija toimii mm. puhtaustason laadun määrittelijänä sekä tarvittaessa korjauksen loppusiivouksen osalta valvojan ja rakennusterveysasiantuntijan apuna puhtaustason laadun arvioinnissa.

## 2.3.3. Työntekijät ja muut rakennuksen käyttäjät

### 2.3.3.1. Työntekijät

Työntekijät tilankäyttäjinä ovat usein sisäilmaongelman havainnon tekijöitä.

Jos työntekijä epäilee työpaikalla sisäilmaongelmaa, tulee hänen ilmoittaa asiasta esimiehelleen, joka ryhtyy toimenpiteisiin asian eteenpäin viemiseksi. Mikäli työntekijä oireilee ja hän epäilee oireilun liittyvän työpaikkansa sisäilmaan, on hänen oltava yhteydessä työterveyshuoltoon.

Työntekijät pitävät prosessin eri vaiheiden aikana esimiehen ajan tasalla oiretilanteesta ja saavat esimieheltään tiedon sisäilma-asian etenemisestä ja eri vaiheista.

### 2.3.3.2. Työsuojeluvaltuutettu

Työsuojeluorganisaation tehtävänä on valvoa tilojen terveellisyyttä ja turvallisuutta sekä tuoda esille henkilöstön havaitsemat haitta- tai vaaratekijät. Työsuojeluasioissa työpaikan työntekijöiden edustajana on työsuojeluvaltuutettu.

Työsuojeluvaltuutettu perehtyy oma-aloitteisesti työpaikkaansa koskeviin työsuojeluasioihin. Hän osallistuu työpaikan työsuojelutarkastuksiin. Lisäksi työsuojeluvaltuutettu kiinnittää edustamiensa työntekijöiden huomiota työn turvallisuutta ja terveellisyyttä edistäviin seikkoihin.

Sisäilmaprosessissa työsuojeluvaltuutettu saa sisäilmailmoituksen tiedoksi, toimii sisäilmatiimin jäsenenä ja osallistuu alustavan ongelmanmäärittelyn tekemiseen omalta osaltaan. Jatkoselvitys- ja korjausvaiheissa työsuojeluvaltuutettu toimii tarkastusryhmän jäsenenä ja sihteerinä.

Työsuojeluvaltuutettujen edustaja osallistuu myös kaupunkitasoisen sisäilmaryhmän toimintaan.

### 2.3.3.3. Muut käyttäjät

Tilojen muita käyttäjiä ovat koulujen oppilaat, päivähoidon lapset, vanhainkotien ja palvelutalojen asukkaat, eri tilojen iltakäyttäjät jne. Epäily sisäilmaongelmasta voi tulla myös heiltä. Muita käyttäjiä opastetaan ilmoittamaan asiasta palveluyksikön johtajalle (kohteen toiminnasta vastaavalle esimiehelle), joka ryhtyy toimenpiteisiin asian eteenpäin viemiseksi. Tarvittaessa heitä

ohjataan olemaan yhteydessä terveydenhuoltoon. Sisäilmaprosessin aikana tulee huolehtia tiedonkulusta myös näille ryhmille. Tiedottamisesta vastaa kohdekohtainen tarkastusryhmä.

### **2.3.4. Työterveyshuolto**

Työterveyshuolto on avainasemassa havaitsemaan sisäilmaongelman aiheuttaman oireilun. Työterveyshuolto seuraa työpaikkojen oireilua ja raportoi siitä kohteen esimiehelle/esimiehille. Työterveyshuolto toimii sisäilmaongelmien aiheuttamien terveyshaittojen asiantuntijana ja terveysriskien arvioijana.

Yksilöasiakkaan kohdalla epäily sisäilmaongelmasta voi herätä työterveyden ammattihenkilön (työterveyshoitaja tai työterveyslääkäri) vastaanotolla. Yksikön vastaava työterveyshoitaja saa oman vastualueensa sisäilmaongelma -ilmoitukset.

Työterveyshuollon ammattihenkilö osallistuu sisäilmailmoituksen käsittelyyn ja tarkastusryhmätoimintaan.

Työterveyslääkäri hoitaa työntekijän sairautta ja aiheellisesta epäilystä aloittaa ammattitautitutkimukset sekä osallistuu Kuopion kaupungin Aktiivisen aikaisen tuen -mallin mukaiseen työkykyneuvotteluun. Lääkäri voi ohjata potilaan jatkohoitoon sairauden hoitamiseksi tai ammattitautiepäilytapauksissa ammattitautiselvittelyihin.

### **2.3.5. Avoterveydenhuolto**

Muiden käyttäjien (kts. kohta 2.2.3.4.) oiretietoja saadaan avoterveydenhuollosta, mm. neuvolasta ja kouluterveydenhuollosta. Avoterveydenhuollon roolia sisäilmaongelman ratkaisuprosessissa tarkennetaan ohjeen seuraavassa versiossa mm. kouluterveydenhuollon osalta.

### **2.3.6. Viranomaiset**

#### **2.3.6.1. Terveystensuojeluviranomainen**

Terveystensuojelulain nojalla terveystensuojeluviranomaisen tehtävänä on päiväkotien, esikoulujen, oppilaitosten, vanhainkotien ym. vastaavien julkisten laitosten ja tilojen terveydellisten olojen valvonta. Kuopion kaupungin terveystensuojeluviranomaisena toimii ympäristö- ja rakennuslautakunta, jonka alaisena toimii ympäristöterveydenhuolto. Terveystensuojeluviranomainen voi kehottaa tai antaa velvoittavia viranomaismääräyksiä mahdollisia terveyshaittoja aiheuttavien epäkohtien tutkimiseksi, korjaamiseksi ja poistamiseksi.

Ympäristöterveydenhuollon viranhaltijat, ympäristöterveystarkastajat, tarkastavat tiloja oman valvontasuunnitelman tai valituksen perusteella. Tilojen terveydellisiä olosuhteita tarkastellaan erityisesti muiden käyttäjien kuten lasten, vanhusten jne. (ei työntekijöiden) osalta. Tarkastuksesta laaditaan tarkastuskertomus, joka lähetetään mm. tarkastukseen osallistuneelle kohteen esimiehelle, asiakkuuspäällikölle ja tilahallintapäällikölle.

Ympäristöterveydenhuollon edustajat saavat saapuneet sisäilmailmoitukset tiedoksi. Tarvittaessa he osallistuvat viranomaisen edustajana sisäilmaongelmien selvittämiseen ja toimivat tarkastusryhmän jäsenenä.

### 2.3.6.2. Työsuojeluviranomainen

Työturvallisuuslain tavoitteena on suojella työntekijän turvallisuutta ja terveyttä sekä työkykyä ja ehkäistä terveyden haittojen syntymistä. Työnantaja vastaa kaikesta työpaikan työsuojelusta. Työturvallisuuslain mukaan työnantajan on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä.

Työturvallisuuslain noudattamiseen liittyvää viranomaisvalvontaa tekee aluehallintoviraston (AVI) työsuojeluvastuualue. AVI tekee tarkastuksia joko oman valvontasuunnitelmansa perusteella tai pyydettyä.

### 2.3.7. Muut sidosryhmät (omaiset, vanhempainyhdistys, ulkopuoliset tutkijat)

Julkisten rakennusten sisäilma-asiat voivat koskea varsinaisten käyttäjien lisäksi suurta joukkoa muita sidosryhmiä. Näitä voivat olla esimerkiksi päiväkotien ja koulujen kyseessä ollessa lasten vanhemmat, sairaaloissa potilaiden omaiset, palvelutaloissa asukkaiden omaiset jne. Myös nämä sidosryhmät on otettava huomioon sisäilma-asioita käsiteltäessä ja niistä tiedotettaessa.

## 2.4. Ongelman ratkaisuun osallistuvat moniammatilliset ryhmät

### 2.4.1. Sisäilmatiimi

Sisäilmaongelman alkuvaiheessa selvitystyötä ja ongelman määrittelyä tekee

- Kuopion Tilakeskuksen rakennusterveysasiantuntija (vastuuhenkilö)
- Kuopion Tilakeskuksen talotekniikka-asiantuntija
- Kohteena olevan rakennuksen esimies / palveluyksikön johtaja (koulun rehtori, päiväkodin johtaja, palvelutalon johtaja jne.)
- Palvelualueen työsuojeluvastuualue
- Kohteena olevan rakennuksen työntekijöiden työterveyshoitaja
- Tarvittaessa muita osapuolia (esim. kouluterveydenhoitaja)

Nämä osapuolet muodostavat ryhmän, josta käytetään nimitystä sisäilmatiimi. Tiimi muodostuu automaattisesti sisäilmailmoituksen laatimisen yhteydessä. Tiimi ei välttämättä kokoonnu, vaan kukin sisäilmatiimin jäsen vastaa alkuvaiheen selvityksestä oman roolinsa mukaisesti. Tietojen tallennus tehdään sisäilmalomakkeelle siten, että alustava ongelmanmäärittely ja päätös jatkotoimenpiteistä voidaan tehdä.

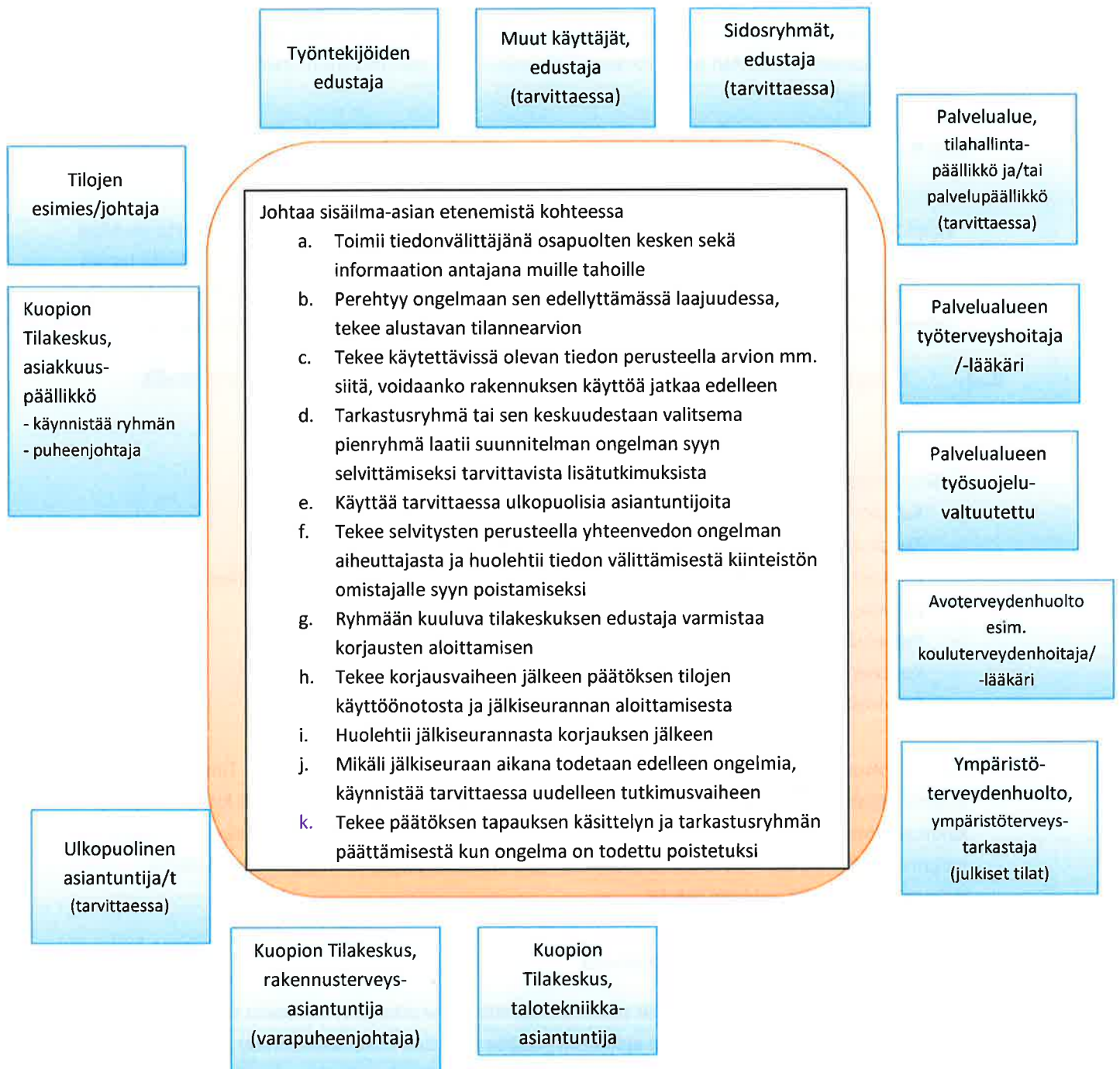
### 2.4.2. Tarkastusryhmä

Tarkastusryhmä perustetaan, mikäli sisäilmaongelman aiheuttajaa ei ole saatu selvitettyä alkuvaiheessa, korjaaminen kestää ajallisesti pitkään tai asian kokonaiskäsittely ja tiedonvälitys vaatii laajaa yhteistyöverkostoa. Sisäilmatiimin jäsenet jatkavat tarkastusryhmän jäseninä.

Tarkastusryhmä on kohdekohtainen, moniammatillinen, operatiivinen ryhmä, joka perustetaan tarvittaessa jatkoselvitys- ja korjausvaiheen alkaessa. Toiminta päättyy jälkiseurannan jälkeen, kun sisäilmaongelma on todettu korjatuksi tai esimerkiksi silloin kun tilanteen kokonaiskäsittely ei enää

vaadi tarkastusryhmätoimintaa. Ryhmän perustaja ja koollekutsuja on Kuopion Tilakeskuksen asiakkuuspäällikkö tai hänen nimeämensä henkilö. Myös muut toimijat voivat esittää tarkastusryhmän perustamista.

Tarkastusryhmän kokoonpano ja tehtävät on esitetty alla olevassa kuvassa 2.



Kuva 2. Kohdekohtaisen tarkastusryhmän tehtävät ja kokoonpano



### 2.4.3. Sisäilmaryhmä

Sisäilmaryhmä vastaa Kuopion kaupungin sisäilma-asioiden kokonaisuudesta. Ryhmän tehtäviin kuuluvat mm.

- menettelytapaohjeen käyttöönottoon liittyvä tiedotus ja koulutus
- menettelytapaohjeen noudattamisen ja toimivuuden seuraaminen
- ohjeen päivittäminen ja kehittäminen
- kaupungin kiinteistöjen sisäilmatilanteen seuranta ja kehittäminen (vuositason seuranta)
- yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisääminen kaupunkiorganisaation eri osapuolten kesken siten, että ennaltaehkäistään sisäilmaongelmien syntymistä jatkossa
- yhteydenpito kuntakonsernin muihin osapuoliin (Niiralan Kulma Oy, Kuopas Kuopion Opiskelija-asunnot Oy, Kys jne.) siten, että eri osapuolten kokemusta voidaan hyödyntää koko kuntakonsernin kiinteistöissä

Sisäilmaryhmän pysyvinä jäseninä toimivat

- Kaupungin työsuojelupäällikkö (pj./varapj. vuorovuosin)
- Kuopion Tilakeskuksen toimitilajohtaja (pj./varapj. vuorovuosin)
- Kuopion Tilakeskuksen viestintä- ja hallintopalvelupäällikkö (siht.)
- Kuopion Tilakeskuksen rakennusterveysasiantuntija
- Kallaveden työterveyden ylilääkäri
- Ympäristöterveydenhuollon edustaja
- Työsuojeluvaltuutettujen edustaja (kiertävä edustus)

Ryhmän puheenjohtajana toimivat työsuojelupäällikkö ja toimitilajohtaja vuorovuosin, toisen toimiessa varapuheenjohtajana. Ryhmän sihteerinä toimii viestintä- ja hallintopalvelupäällikkö. Ryhmä kokoontuu säännöllisesti 2-3 kertaa vuodessa tai tarvittaessa ja sen kokouksesta laaditaan pöytäkirja. Ryhmän ja kokouksen koollekutsujana toimii puheenjohtaja. Sisäilmaryhmä voi kutsua pysyviksi tai väliaikaisiksi ryhmän jäseniksi tai asiantuntijoiksi tarpeelliseksi katsomiaan edustajia.

Sisäilmaryhmä raportoi kaupungin sisäilma-asioiden kokonaistilanteesta kaupunginhallitukselle ja yhteistyötoimikunnalle 1 kerran vuodessa tai tarvittaessa useammin.

## 2.5. Ammattitautiepäilyt

Ammattitauti on juridinen käsite ja päätöksen ammattitaudista tekee vakuutusyhtiö tehtyjen lääketieteellisten selvitysten perusteella ammattitautiasetukseen perustuen.

Ammattitaudiksi katsotaan laissa määriteltyjä tiettyjä tauteja ja

1. Tunnetaan tautia aiheuttava tekijä
2. Aiheuttava tekijä on osoitettavissa sairastuneen henkilön työpaikalla
3. Sairastunut henkilö on altistunut työpaikallaan riittävän pitkän ajan sairastuakseen
4. Muuta merkittävää syytä sairaudelle ei ole löytynyt

Vaikka sairautta ei vakuutusyhtiössä hyväksyttäisi ammattitaudiksi, niin kyseinen sairaus voi silti vaatia hoitoa ja toimenpiteitä.

Yleensä sisäilmatapaukset saadaan ratkaistua, ennen kuin ne aiheuttavat vakavaa terveydellistä haittaa. Mikäli ammattitautiepäily ilmenee, toimitaan seuraavasti:

- työntekijä hakeutuu työterveyshuoltoon (tai muualle) => potilaan tutkimusprosessi
- mikäli tutkimukset etenevät ammattitautitutkimuksiin => tieto potilaalta esimiehelle
- esimies tekee tarvittaessa sisäilmailmoituksen tai tuo tiedon sisäilmatiimille tai tarkastusryhmälle, jos ne jo perustettu
- Kuopion Tilakeskus selvittää yhdessä esimiehen ja ulkopuolisen toimijan kanssa, mitä toimenpiteitä ammattitautiasian selvittämiseksi on tarpeen tehdä
- ne tutkimukset, joita rakennuksesta tai tiloista on jo tehty sisäilmailmaongelman selvittämiseksi, ovat käytettävissä ammattitautiasian selvittämisessä
- mikäli aikaisemmin tehdyt tutkimukset eivät riitä ammattitaudin selvittämistä varten, tarvittavat lisänäytteet ottaa ulkopuolinen toimija, tällöin näytteiden oton ja tutkimuskustannukset maksaa palvelualue

### 3. Viestintä

#### 3.1. Yleistä

Sisäilmaongelmissa viestintä on merkittävä osa ongelman poistamista. Viestinnän tavoitteena on tiedottaa ongelman selvittämiseen liittyvistä tapahtumista ja aikatauluista, poistaa turhia pelkoja, rauhoittaa tilannetta, torjua huhuja ja hakea yhteisymmärrystä ongelmanratkaisussa sekä tiedottaa tarvittaessa terveysriskeistä. Erityisen tärkeää viestinnässä on korostaa sitä, että tiloissa esiin tulevat sisäilma-ongelmat ratkotaan eri toimijatahojen moniammatillisella yhteistyöllä ja tilojen käyttäjiä kuullen.

#### 3.2. Viestintä prosessin eri vaiheissa

##### 3.2.1. Alkuseelvitysvaihe

Alkuseelvitysvaiheessa viestinnän keinona käytetään pääasiallisesti sisäilmailmoituslomaketta. Lomakkeelle kirjataan prosessin etenemisen liittyvät asiat, katselmuksessa todetut havainnot, toimenpide-ehdotukset sekä päätökset prosessin etenemisestä. Lomake välittyy automaattisesti sisäilmatiimin jäsenille, jotka kukin huolehtivat omalta osaltaan tiedon eteenpäin välityksestä omassa organisaatiossaan.

##### 3.2.2. Jatko selvitys- ja korjausvaihe

Jatko selvitys- ja korjausvaihe käynnistyy tarkastusryhmän perustamisella. Tarkastusryhmän työskentely on olennainen osa kaupunkiorganisaation eri osapuolten välistä viestintää, koska tarkastusryhmässä sovittavat asiat tavoittavat kaikki asiaan liittyvät osapuolet. Ryhmän jäsenet voivat hyödyntää kokousmuistioita viestiessään asiasta myös oman organisaationsa sisäisessä viestinnässä, lisäksi kokousmuistiot toimivat hyvänä mahdollisena viestintätapana mm. muiden sidosryhmien osalla.

Muita jatko selvitys- ja korjausvaiheen viestintätapoja ovat mm. kirjalliset tiedotteet (päiväkotij- ja kouluikäisten lasten koteihin, potilaiden omaisille jne.), infotilaisuudet ja mediatiedotteet. Tarkastusryhmä sopii keskuudessaan viestintätavat ja viestinnästä vastaavat tahot.

### **3.2.3. Jälkiseurantavaihe**

Tarkastusryhmä jatkaa toimintaansa myös jälkiseurantavaiheen ajan, jolloin viestinnän periaatteet noudattavat jatkoselvitys- ja korjausvaiheen viestintää. Jälkiseurantavaiheen tiedottamisessa on tärkeää viestiä seurannan jatkamisesta siihen saakka, kunnes tarkastusryhmässä on yhteisesti todettu ongelma korjatuksi ja tapauksen käsittely voidaan päättää.

### **3.3. Asiakirjat**

Prosessissa syntyvien asiakirjojen osalta pyritään hyödyntämään kaupungin olemassa olevia järjestelmiä mahdollisimman laajasti. Alkuvaiheessa prosessin käsittely tapahtuu sisäilmalomakkeeseen kirjaten, muut mahdolliset liitteet kukin osapuoli säilyttää ja arkistoi omien asiakirjojen säilytysohjeidensa mukaan.

Sisäilmaprozessissa syntyvien asiakirjojen dokumentinhallintaa ja arkistointia kehitetään edelleen tietosuoja- ja arkistointivelvoitteet huomioiden.

## **4. Jatkotoimenpiteet ja kehittäminen**

Ohjeen toimintamalli on otettu käyttöön ja sitä päivitetään tarvittaessa. Toimintamallin tuloksellinen käyttö edellyttää jatkuvaa viestintää ja konkreettista jalkauttamistyötä. Lisäksi tarvitaan jatkuvaa kehitystyötä mm. dokumenttien hallintaan sekä toimintaohjeiden luomiseen esimiehille ja oireileville työntekijöille.

Sisäilmaryhmä vastaa näiden asioiden toteuttamisesta.

## **5. Yleistä sisäilma-asiaa ja tietoa.**

[http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/sisailma\\_ja\\_sisaymparisto/sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/sisailma_ja_sisaymparisto/sivut/default.aspx)

<http://www.thl.fi/fi/FI/web/fi/aiheet/ymparistoterveys>

[http://shop.kunnat.net/product\\_details.php?p=351](http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=351) (Sisäympäristöongelmien ratkaiseminen kuntien rakennuksissa. Ohje toimintatavoista sisäympäristöongelmia hoitaville ryhmille ja henkilöille)

### **Liitteet**

Liite 1. Yleinen sisäilmaprozessi

Liite 2. Sisäilmaprozessi toimijatahoittain

