

Loppuraportti

800_03.OS5122
29.2.2012



Organisaation toimintatapojen kehittäminen sisäilmaongelmien ratkaisemisessa ja ennalta ehkäisemisessä

Toteutettu Työsuojelurahaston tuella

Tommi Vehviläinen
Timo Murtoniemi
Marjaana Lahtinen
Eero Palomäki

ISS Proko Oy
Työterveyslaitos

Tampere 2012



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



Loppuraportti

800_03.OS5122
29.2.2012

ORGANISAATION TOIMINTATAPOJEN KEHITTÄMINEN SISÄILMAONGELMIEN RATKAISEMISESSA JA ENNALTA EHKÄISEMISESSÄ

TIIVISTELMÄ

Työsuojelurahasto myönsi elokuussa 2010 kehittämisavustuksen Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:lle toimintamallihankkeen asiantuntijatyöhön, jonka tavoitteena oli kehittää yliopistojen organisaatioiden ja Suomen Yliopistokiinteistöjen käyttöön yhtenäiset toimintamallit sisäympäristöongelmien kokonaisvaltaiseen käsittelyyn, ratkaisuun sekä ennaltaehkäisyyn.

Kehittämishanketta varten perustettiin koordinoiva projektiryhmä, jonka tehtävänä oli seurata hankkeen etenemistä, huolehtia hankkeen tiedottamisesta ja valmistella asiantuntijoiden toteuttamat työpajat, vetää yhteen lähtötietojen pohjalta laaditut prosessikuvaukset sekä suunnitella toteutettava toimintamallin vakiinnuttaminen. Asiantuntijatyössä hyödynnettiin aiemmissa hankkeissa kertynyttä kokemusta ja tutkimuksella saatua tietoa sekä sovellettiin niitä uudenaikaisessa toimintaympäristössä.

Hankkeen lähtötiedoksi kartoitettiin kyselyjen avulla yliopistojen käytössä olevia toimintamalleja ja osaamistasoa sisäympäristöongelmien käsittelyssä. Tämän jälkeen analysoitiin työpajatyöskentelyn avulla käytössä olevien toimintamallien vahvuuksia ja kehittämistarpeita keskittyen erityisesti prosessiosaamisen sekä moniammatillisen yhteistyön ja viestinnän kehittämiseen. Työpajoissa suunniteltiin myös sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuutta Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n tarpeisiin.

Työpajoista saatujen tulosten perusteella hankkeen asiantuntijat laativat yhdessä projektiryhmän kanssa sisäympäristöongelman käsittelyn prosessikuvauksen. Prosessikuvauksessa käsitellään keskeisiä ja yleistettäviä ongelman ratkaisun kannalta keskeisiä osa-alueita, kuten moniammatillista yhteistoimintaa, ennaltaehkäisevää toimintatapaa, viestinnän tärkeyttä ja kokonaisvaltaista prosessimaista ajattelutapaa vaikeiden sisäympäristöongelmien käsittelyssä.

Sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuudeksi laadittiin viisi moduulia, joita ovat Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n ja yliopistojen tilapalvelujen yhteinen toimintatapa sisäilmasto-ongelmissa, koettu sisäympäristö, sisäilmastomittaukset ja tekniset selvitykset, vuorovaikutus ja viestintä sisäilmasto-ongelmatilanteissa sekä laadukkaan sisäympäristön toteutus.

Suurimman haasteet sisäympäristöongelmien hallinnassa ovat ennaltaehkäisevän toiminnan osa-alueilla. Kiinteistöhuollon rooli ja huoltohenkilöstön kouluttaminen sisäympäristöasioihin tulee tulevaisuudessa korostumaan. Perusselvityksen roolia ja nopeata reagointia asioihin on myös kehittämishankkeen aikana pyritty korostamaan.

Hankkeen aikana syntyi monia uusia näkökulmia sisäilmaongelmien käsittelyyn, joita on pyritty tuomaan esiin myös hankkeen kuvauksessa.



29.2.2012

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYSLUETTELO

1 TAUSTA JA TAVOITE	4
2 TYÖYMPÄRISTÖHANKKEEN ETENEMINEN	5
3 PROJEKTIRYHMÄ JA HANKEKOKOUKSET	6
4 KYSELYTUTKIMUKSET SIDOSRYHMILLE	7
5 TYÖPAJATYÖSKENTELEY JA VERTAISKEHITTÄMINEN.....	10
6 TOIMINTAMALLI JA PROSESSIKUVAUS	10
7 KOULUTUS JA TOIMINTAMALLIN VAKIINNUTTAMINEN.....	11
8 HANKETULOSTEN YLEISTETTÄVYYS	12

HYÖDYNNETYT TUTKIMUKSET JA KIRJALLISUUS

LIITTEET	1 Kyselytutkimus; Sisäilmastoasioiden käsittelyn kehittämistarpeet, TTL 8.12.2010
	2 Kyselytutkimus; Käytössä olevat toimintatavat ja työkalut, ISS Proko Oy 21.1.2011
	3 Työpaja I ohjelma (toimintamallit I), Tampere 31.3.2011
	4 Työpaja II ohjelma (toimintamallit II), Jyväskylä 26.4.2011
	5 Työpaja III ohjelma (menetelmät ja työkalut), Tampere 1.6.2011
	6 Työpaja IV ohjelma (koulutuskokonaisuus), Tampere 10.10.2011
	7 Sisäympäristöongelmien ratkaisun prosessikuvaus, ISS Proko Oy 25.1.2012
	8 Sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuus 2012–2013, TTL 14.11.2011



29.2.2012

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Dosentti, TkT Olli Niemi
PL 25 (Uimalankatu 1)
33101 TAMPERE

ORGANISAATION TOIMINTATAPOJEN KEHITTÄMINEN SISÄILMAONGELMIEN RATKAISEMISESSA JA ENNALTA EHKÄISEMISESSÄ

1 TAUSTA JA TAVOITE

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy on yksi kolmesta vuonna 2009 perustetuista kiinteistöyhtiöstä, joihin siirrettiin valtionyhtiö Senaatti-kiinteistöjen koko yliopistokiinteistöjen toimiala. Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n omistavat pääkaupungin ulkopuoliset yliopistot (2/3) sekä Suomen valtio (1/3).

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n omistukseen kuuluu 10 pääkaupunkiseudun ulkopuolista yliopistoa (kiinteistöt). Koko kiinteistömassaan kuuluu noin 380 rakennusta, joissa työskentelee päätoimisesti noin 19 000 henkilöä ja opiskelee keskimäärin 127 000 opiskelijaa. Kiinteistöissä liikkuu päivittäin noin 150 000 päätoimisen henkilön lisäksi eri sidosryhmien edustajia.

Kiinteistön omistajan vastuu toimitilojen terveellisyydestä ja turvallisuudesta, yliopistojen kampusalueiden sekä oppimis- ja tutkimusympäristöjen vetovoimaisuudesta ja kehittämisestä on kirjattuna Suomen Yliopistokiinteistöjen strategiaan. Tämän strategian toteuttaminen ja toiminnan jalkauttaminen sidosryhmäorganisaatioiden toiminnaksi vaatii kiinteistön omistajalta systemaattista toimintatapaa ja kokonaisvaltaisempaa prosessimaista mallia hallita sisäympäristöongelmia.

Yhtenäisten toimintaprosessien asettamat vaatimukset, ennaltaehkäisevien toimintatapojen luominen sekä moniammatillisen yhteistyön sujuvuus eri organisaatiotasoilla aiheuttivat suuria haasteita uuden organisaation toimivuudelle. Tämän ongelman ratkaisemiseen liittyvä kehittämissyö päätettiin toteuttaa erillisen kehittämissuorituksen avulla. Kehittämissuorituksen hankesuunnittelun avuksi Suomen Yliopistokiinteistöt Oy otti yhteyttä ISS Proko Oy:n asiantuntijoihin.

Käytyjen neuvotteluiden perusteella ISS Proko Oy laati hankesuunnitelman organisaation sisäympäristöongelmien hallintaan sekä toimintatapojen kehittämiseen liittyvän toimintamallin luomiseksi.

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n johto, yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa päättivät hakea kehittämissuoritusta Työsuojelurahastosta organisaation toimintatapojen kokonaisvaltaiseen kehittämiseen.



29.2.2012

2 TYÖYMPÄRISTÖHANKKEEN ETENEMINEN

Työsuojelurahasto (TSR) myönsi elokuussa 2010 kehittämisavustuksen toimintamallihankkeen asiantuntijatyöhön. Yhdessä TSR:n ja yrityksen rahoitus mahdollisti asiantuntijoiden avulla toteutetun moniammatillisen yhteistoiminnan eri sidosryhmäorganisaatioiden kanssa.

Kehittämishanke toteutettiin yhteistyössä Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n kiinteistökehitys- ja tilapalveluorganisaation, kampusmanagereiden, yliopistojen työsuojelu- ja työterveysorganisaatioiden, yliopistojen tilapalveluiden, työterveyshuoltojen sekä Työterveyslaitoksen ja ISS Proko Oy:n asiantuntijoiden kesken. Henkilöstön sekä kiinteistön ylläpidosta vastaavien toimijoiden aktiivinen mukanaolo kehittämissankkeen eri vaiheissa koettiin välttämättömänä hankkeen onnistumiselle. Asiantuntijatyössä hyödynnettiin aiemmissa hankkeissa kertynyttä kokemusta ja tutkimuksella saatua tietoa sekä sovellettiin niitä uudenaikaisessa toimintaympäristössä /5-14/.

Hankkeen tärkeimpänä tavoitteena oli arvioida ja kehittää yliopistojen organisaatioiden ja Suomen Yliopistokiinteistöjen käyttöön yhtenäiset toimintamallit sisäympäristöongelmien kokonaisvaltaiseen käsittelyyn, ratkaisuun sekä ennaltaehkäisyyn.

Kehitystyössä painottuvat muun muassa seuraavat asiakokonaisuudet:

- henkilöstön osaamisen kehittämistarpeet ja niiden kartoitus
- sisäilmaongelmien ratkaisu- ja toimintamallit sekä toimintaohjeet
- moniammatillinen sidosryhmäyhteistyö ja osallistava toiminta
- viestinnän sekä seurannan ja jälkihoidon suunnitelmallisuus
- eri aloilla käytössä olevien toimintamallien vertailukehittäminen ja työpajatoiminta
- kiinteistön omistajan ja yliopistojen tilapalvelujen nykymallien integrointi
- sidosryhmäorganisaatioiden toiminta ja palveluiden hankinnan yhtenäistäminen sekä ennaltaehkäisevän toiminnan keinot osana sidosryhmäyhteistyötä

Kokonaisuutena hanke toteutetaan kaksivaiheisesti siten, että vaihe 1 sisältää TSR:n kehittämisavustuksen ja vaihe 2 toteutetaan erillisenä projektiosana Suomen Yliopistokiinteistöjen toimesta.

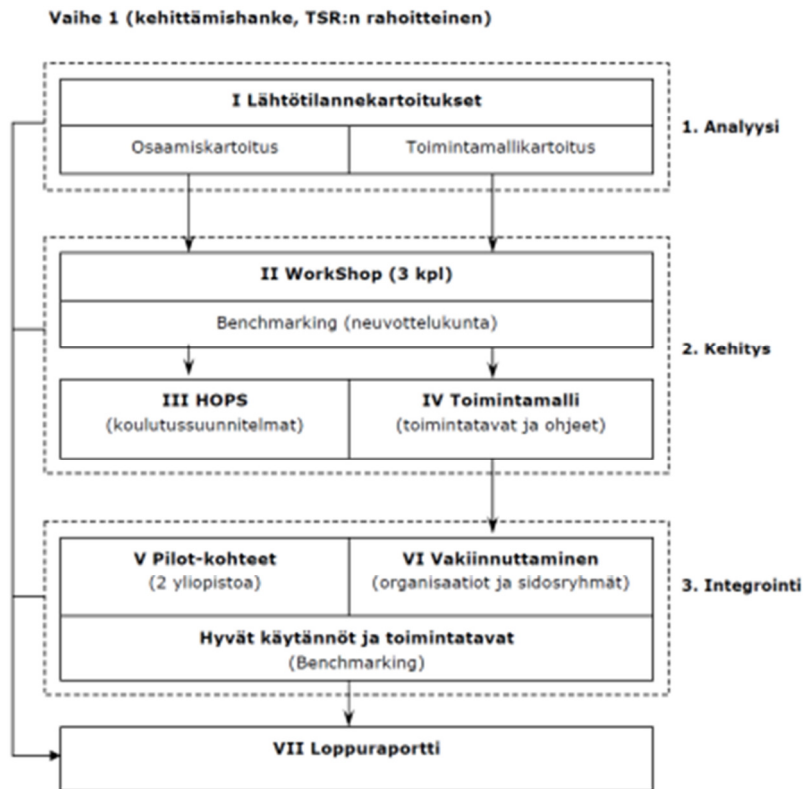
Kehittämissankkeen etenemisvaiheet on esitettyä kaaviossa 1.

Vaiheen 1 asiantuntijatyön osa-alueisiin kuuluvat:

- Yliopistojen käytössä olevien toimintamallien sekä tilaajaorganisaation osamistajien kartoitustyö (I-vaihe)
- asiantuntijatyöpajatoiminta ja ulkopuolisten toimijoiden muodostama neuvottelukuntatyöskentely (benchmarking, II-vaihe), jonka
- tuloksena laaditaan eri organisaatiotasoja koskevat koulutussuunnitelmat sekä tilaajaorganisaatiolle ja yliopistoille parhaiten soveltuvat toimintatavat ja -malli (III ja IV -vaiheet)

29.2.2012

- erilaisten ongelmatasojen käyttöön räätälöidyt toimintatavat (työkalupakki) ja yhtenäisesti sovittu toimintamalli integroidaan osaksi yliopistojen tilapalveluja ja sidosryhmäorganisaatioita (V- ja VI -vaiheet).



Kaavio 1. Kehittämishankkeen etenemisvaiheet

Kehittämishankkeen aikana painotettiin niitä osa-alueita, joiden hallinta oli osoittautunut erityisen vaikeaksi käytössä olevista toimintamalleista ja ohjeista huolimatta.

Loppuraportissa on käsitelty yleisesti sisäympäristöongelmien ratkaisemisen toimintamallihanketta. Hankkeen lähtötilannekartoituksen tulokset, toteutettujen työpajojen sisältö ja vertaiskehittämisen tuloksena syntynyt sisäympäristöongelmien ratkaisun prosessikuvaus sekä sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuus on koottuna loppuraportin liitteinä (liitteet 1-8).

3 PROJEKTIRYHMÄ JA HANKEKOKOUKSET

Kehittämishanketta varten perustettiin koordinoiva projektiryhmä, jonka tehtävänä oli seurata hankkeen etenemistä, huolehtia hankkeen tiedottamisesta ja valmistella asiantuntijoiden toteuttamat työpajat, vetää yhteen lähtötietojen pohjalta laaditut prosessikuvaukset sekä suunnitella toteutettava toimintamallin vakiinnuttaminen.



29.2.2012

Projektiryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt:

- TkT, Dosentti Olli Niemi, SYK Oy, (puheenjohtaja)
- Johtava talotekninen asiantuntija Timo Mälkönen, SYK Oy
- Johtava kiinteistön pidon asiantuntija Jarmo Perkiö, SYK Oy
- Sisäilma-asiantuntija Anne Korpi, SYK Oy
- Kampusmanageri Jani Virtanen, SYK Oy, Jyväskylä
- Kiinteistöpäällikkö Esko Korhonen, Jyväskylän yliopisto
- Kiinteistöpäällikkö Olli Siitonen, Itä-Suomen yliopisto
- Erikoispsykologi Marjaana Lahtinen, Työterveyslaitos
- Vanhempi asiantuntija Eero Palomäki, Työterveyslaitos
- Aluepäällikkö Timo Murtoniemi, ISS Proko Oy
- Toimialajohtaja Tommi Vehviläinen, ISS Proko Oy (varapuh.joht. + sihteeri)

Projektiryhmä kokoontui aktiivisesti useita kertoja hankkeen aikana. Projektiryhmän lisäksi hankkeen asiantuntijat pitivät erillisiä suunnittelukokouksia työpajojen ja koulutuspakettien koostamiseksi.

Projektiryhmän toiminta jatkuu vielä Työsuojelurahaston hankevaiheen 1 jälkeen, jolloin ryhmän toiminta suuntautuu koulutuskokonaisuuden toteutuksen ohjaamiseen sekä toimintatapojen vakiinnuttamisen varmentamiseen.

4 KYSELYTUTKIMUKSET SIDOSRYHMILLE

Yliopistojen käytössä olevien toimintatapojen kartoitustyö toteutettiin kahden kyselytutkimuksen avulla.

Kyselytutkimus 1

Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n kampusmanagereille ja yliopistojen sisäilmaryhmien jäsenille (toteuttaja Työterveyslaitos, liite 1).

Kyselytutkimus toteutettiin sähköisesti 5.11.2010–19.11.2010. Kyselyn teemat liittyivät työn kriittisiin kohtiin ja osaamisen haasteisiin sisäilmaongelmissa ja niiden hallinnassa. Kysely lähetettiin yhteensä 62 henkilölle, joista 68 % (n=42) vastasi kyselyyn. Kyselyaineiston kvantitatiivista osuutta tarkasteltiin keskiarvojen ja prosenttijakautumien avulla. Aineistoa tarkasteltiin koko vastaajajoukossa ja jaoteltuna työroolin mukaan kolmeen luokkaan:

- tekniset asiantuntijat (kampusmanagerit, yliopiston tilahallinnon edustajat, kiinteistöhuollon edustajat, talotekniikan asiantuntijat, sisäilma-asiantuntija, rakennuttajakonsultti, sisäilma/kosteusasiantuntija; n=20)
- työsuojelun ja työterveyshuollon asiantuntijat (työsuojelupäällikkö / turvallisuuspäällikkö, työsuojeluvaltuutettu, työterveyshuollon edustaja, opiskelijaterveydenhuollon edustaja; n=14)
- tilan käyttäjien edustajat; n=7).



29.2.2012

Kyselytutkimuksen tulosten mukaan yhteistyön koettiin pääsääntöisesti sujuvan hyvin sisäilmastoasioita hoitavien tahojen kesken ja sisäilmaryhmien toimintaan sitouduttiin, mutta toimintaan liittyi kuitenkin kehittämistarpeita. Eniten kehitettävää koettiin sisäilmaryhmän sisäisessä tiedonkulussa ja sisäilmaryhmän toiminnan tuloksellisuudessa. Kriittisimmin sisäilmaryhmän toiminnan sujuvuuteen ja tuloksellisuuteen suhtautuivat tilan käyttäjät ja myönteisimmin tekniset asiantuntijat.

Sisäilmaongelmien ratkaisuprosessin hallintaa koskevia haasteita tuli runsaasti esille. Erytisen pulmallisiksi koettiin ongelmien syiden/aiheuttajien määrittely, niiden terveydellisen merkityksen arviointi sekä yhteisymmärryksen saavuttaminen tilan käyttäjien kanssa ongelman syistä ja terveydellisestä merkityksestä. Tilan käyttäjät sekä työsuojelun ja työterveyden asiantuntijat kokivat pulmia lähes kaikissa ratkaisuprosessin vaiheissa.

Kaksi kolmasosaa kaikista vastaajista koki tiedotus- ja keskustelutilaisuuksien sujuvan vähintäänkin jokseenkin hyvin. Sen sijaan viestinnän suunnitelmallisuudessa sekä kriisiviestinnässä koettiin kehittämistarpeita. Tilan käyttäjät olivat viestintään selvästi muita ryhmiä tyytymättömämpiä ja kampusmanagerit arvioivat viestintää kaikista positiivisimmin.

Kyselytutkimuksen tulokset viittaavat kautta linjan tarpeeseen kehittää sisäilmasto-ongelmien käsittelyprosessin läpinäkyvyyttä tilan käyttäjien suuntaan, viestintää sekä käyttäjiä osallistavia toimintatapoja. Nämä ovat keskeisiä luottamuksen ilmapiiriin ja toiminnan uskottavuuden rakentamisen välineitä.

Kyselyn avovastauksissa heijastui huoli työterveyshuollon roolin selkiytymättömyydestä sisäilmaryhmässä sekä terveystiedon hyödyntämisessä sisäilmasto-ongelman ratkaisuprosessissa. Jatkossa tämä osaaminen tulee saada entistä paremmin osaksi sisäilmaongelmatilanteiden tutkimista ja päätöksentekoa.

Kyselytutkimuksen tulosten perusteella kehittämistarpeet voidaan koota neljäksi laajemmaksi kokonaisuudeksi:

- Sisäilmaongelmien varhaisen tunnistamisen ja ripeän puuttumisen toimintatapojen kehittäminen
- Konkreettisen, toimintaa ohjaavan moniammatillisen prosessimallin kehittäminen laajempien/ hankalampien sisäilmasto-ongelmien käsittelyyn ja ratkaisuun
- Tilan käyttäjiä osallistavien toimintatapojen ja viestinnän kehittäminen
- Sisäilmatoimijoiden tiedontarpeeseen vastaaminen syventävällä ja pitkäjänteisellä koulutusohjelmalla.



29.2.2012

Kyselytutkimus 2

Kampusalueiden käytössä olevista toimintatavoista ja työkaluista (toteuttaja ISS Proko Oy, liite 2).

Kyselytutkimus toteutettiin sähköisesti marraskuun 2010 aikana. Kyselyssä selvitettiin eri kampusalueiden sisäilma-asioiden käsittelyssä käytössä olevia työkaluja ja niiden toimivuutta. Kysely lähetettiin 70 henkilölle, joista 53 (76 %) vastasi kyselyyn. Kyselyaineiston kvantitatiivista osuutta tarkasteltiin prosenttijakautumien avulla. Aineistoa tarkasteltiin koko vastaajajoukossa ja jaoteltuna työroolin mukaan kahteen luokkaan:

- tekniset asiantuntijat (kampusmanagerit, yliopiston tilahallinnon edustajat, kiinteistöhuollon edustajat, talotekniikan asiantuntijat, sisäilma-asiantuntija, rakennuttajakonsultti, sisäilma/kosteusasiantuntija; n=29)
- työsuojelun ja työterveyshuollon asiantuntijat (työsuojelupäällikkö / turvallisuuspäällikkö, työsuojeluvaltuutettu, työterveyshuollon edustaja, opiskelijaterveydenhuollon edustaja; n=21)

Kyselyssä paneuduttiin eri kampusalueilla toimivien sisäilmaryhmien käytössä oleviin työkaluihin ja niiden kehitystarpeisiin.

Kyselytutkimuksen tulosten mukaan suurimmassa osassa kampusalueita on toiminnassa oleva sisäilmaryhmä. Opiskelijajäseniä ryhmissä on vielä vähän. Niillä alueilla, joissa on toimiva sisäilmaryhmä, on useimmin käytössä myös sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyviä ohjeita, sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvausmalli sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyviä ohjeita. Sisäilmaryhmillä on käytössä Senaatti-kiinteistöjen tai Työterveyslaitoksen sisäilmaongelmien käsittelyohjeita sekä omia sovelluksia niistä. Osaan työkaluista ollaan tyytyväisiä, mutta kehitettävää niistä löytyy edelleen.

Harvalla alueella on käytössä sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu, ennaltaehkäisevään toimintaan liittyviä menettelytapoja tai selkeitä käytäntöjä sidosryhmäyhteistyöhön.

Teknisiltä asiantuntijoilta puuttuu useimmin viestintäsuunnitelma, ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa, sähköinen viestintäympäristö sisäilma-asioissa sekä selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa.

Vastaavasti työsuojelun ja työterveyshuollon asiantuntijoilla on puutteita toimintatavoista sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi, irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeista tai muuttosuunnitelmamallista sekä kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmistä.

Avovastauksissa esitettiin useita kehittämistarpeita sisäilma-asioiden käsittelyyn. Vastaajat toivoivat yhtenäisiä ja selkeitä toimintaohjeita, viestinnän parantamista, selkeitä työkaluja ongelmien tunnistamiseen ja korjausten arviointiin sekä ongelmien ennaltaehkäisyyn ja dokumentointiin. Työterveyshuollon roolia haluttiin selkeyttää.



29.2.2012

Kehitteillä olevan toimintamallin toivottiin olevan mahdollisimman selkeä, yksiselitteinen ja yksinkertainen. Toimintamallin toivottiin erityisesti keskittyvän ongelmien ennaltaehkäisyyn ja varhaiseen puuttumiseen sekä viestinnän parantamiseen. Kun sisäilmaryhmä on perustettu, sen toivottiin toimivan aktiivisesti ja säännöllisesti.

5 TYÖPAJATYÖSKENTELY JA VERTAISKEHITTÄMINEN

Hankkeen aikana järjestettiin yhteensä neljä työpajaa, joista kaksi ensimmäistä käsitelivät toimintamallia (työpaja I ja II), yksi työpaja käytössä olevia työkaluja (työpaja III) sekä yksi sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuutta Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n tarpeisiin (työpaja IV).

Työpajatoiminnassa korostuivat ryhmätyöskentely hyvien käytäntöjen kehittämisessä sekä tiettyjen osa-alueiden vertailuanalysointi (Benchmarking). Työpajojen alustajina toimivat hankkeen asiantuntijoiden lisäksi muun muassa Pirkanmaan sairaanhoitopiirin ja Jyväskylän kaupungin edustajat, jotka toivat erilaista näkemystä toteutuksen rajapintoihin. Työpajojen osallistujamäärä rajattiin 25 henkilöön per työpaja.

Työpaja I ja II tavoitteena oli analysoida vertaisoppimisen periaatteita noudattaen käytössä olevien sisäilmasto-ongelmien käsittelyn toimintamallien vahvuudet ja kehittämistarpeet sekä fokusoida toimintaa erityisesti prosessiosaamisen sekä moniammatillisen yhteistyön ja viestinnän kehittämiseen (liite 3 ja 4, työpajojen I ja II ohjelma).

Työpajassa III korostui sisäympäristöongelmien ratkaisua tukevat menetelmät sekä niihin liittyvät työkalut. Työpajassa käsiteltiin kiinteistöhuollon toimintaa sisäilman laatuun liittyvien asioiden ennaltaehkäisyssä ja varhaisessa toteamisessa, viestintää sekä korjausprosessin onnistumisen arvioinnin kokonaisvaltaista toimintaa (liite 5, työpajan III ohjelma).

Työpaja IV keskittyi puhtaasti sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuuden suunnitteluun (liite 6, työpajan IV ohjelma).

6 TOIMINTAMALLI JA PROSESSIKUVAUS

Työpajatyöskentelyn tuloksena hankkeen asiantuntija laativat yhdessä projektiryhmän kanssa sisäympäristöongelman käsittelyn prosessikuvaus. Prosessikuvaus jakautuu kolmeen keskeiseen vaihteeseen, jotka ovat haittailmoitusmenettely, perusselvitys ja sisäympäristötutkimus (liite 7, Sisäympäristöongelmien ratkaisun prosessikuvaus).

Prosessikuvauksessa korostuu kokonaisvaltainen ja systemaattinen toiminta, lähtien liikkeelle tilan käyttäjän havaitsemasta sisäympäristöhaitasta ongelman ratkaisemiseen yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa (liite 7, kaavio 1).



29.2.2012

Prosessikuvauksen keskiössä on moniammatillinen yhteistyö projektiryhmän, tilankäyttäjien, kampusalueilla toimivien koordinoivien sisäympäristön ohjausryhmän sekä Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n asiantuntijaryhmän välillä.

Viestinnän systematisointi sekä eri toimijoiden roolit ja vastuu ongelman ratkaisussa on esitettyä prosessikuvauksessa. Prosessin eteneminen esitetään vaiheittain ja eri vaiheissa on lisäksi linkkejä laadittuihin ohjekortteihin (liite 7). Kuvauksen yhteydessä on yhteensä 10 ohjekorttia, jotka toimivat työkaluina eri sidosryhmille.

7 KOULUTUS JA TOIMINTAMALLIN VAKIINNUTTAMINEN

Sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuus ja koulutuksen moduulit jakautuvat viiteen kokonaisuuteen, joita ovat Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n ja yliopistojen tilapalvelujen yhteinen toimintatapa sisäilmasto-ongelmissa, koettu sisäympäristö, sisäilmastomittaukset ja tekniset selvitykset, vuorovaikutus ja viestintä sisäilmasto-ongelmatilanteissa sekä laadukkaan sisäympäristön toteutus.

Koulutuksen tarkemmat moduulit, niiden kohderyhmät, tavoitteet sekä koulutusten kesto on esitettyä liitteessä 8, Sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuus 2012–2013.

Toimintamallin vakiinnuttaminen, joka alkuperäisessä suunnitelmassa oli osittain sisällytetty toimintamallihankkeeseen, päätettiin hankkeen aikajänteen sekä asiakokonaisuuden vaativuuden vuoksi siirtää toteutettavaksi koulutuskokonaisuuden yhteyteen.

Siirto mahdollistaa toimintatapojen rauhallisen ja pitkäjänteisemmän jalkauttamisen sekä eri toimijoiden sitouttamisen yhteisiin pelisääntöihin. Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n ja yliopistojen tilapalvelujen yhteinen toimintatapa tullaan esittelemään ½ päivän kiertueena (Roadshow) kaikille yliopistopaikkakunnille kevään/kesän 2012 aikana.

29.2.2012

8 HANKETULOSTEN YLEISTETTÄVYYS

Tässä raportissa esitetty toimintatapa on räätälöity nimenomaan Suomen yliopistokiinteistöt Oy:n ja yliopistojen tilapalveluiden käyttöön.

Kehittämishankkeessa käytetty toimintamalli soveltuu kuitenkin kaikkiin vastaaviin sisäympäristöongelmien ratkaisua vaativiin hankkeisiin, mutta edellyttää malliin sitoutumista sekä tilaajan, että kaikkien toimintaan osallistuvien tahojen osalta.

Hankkeen prosessikuvauksessa käsitellään keskeisiä ja yleistettäviä ongelman ratkaisun kannalta keskeisiä osa-alueita, kuten moniammatillista yhteistoimintaa, ennaltaehkäisevää toimintatapaa, viestinnän tärkeyttä ja kokonaisvaltaista prosessimaista ajattelutapaa vaikeiden sisäympäristöongelmien käsittelyssä. Hankkeen aikana syntyi monia uusia näkökulmia sisäilmaongelmien käsittelyyn, joita on pyritty tuomaan esiin hankkeen kuvauksessa.

Toimintamallin keskeinen muutos perinteiseen kampusalueiden toimintaan on nykyistä sisäilmaryhmistä luopuminen. Sisäilmaryhmät muodostuvat monissa tapauksista liian hallinnollisiksi tahoiksi, joiden rooli operatiivisen ongelmanratkaisun keskiössä hämärtyy. Kampusaluilla tarvitaan myös jatkossa ns. koordinoivaa ohjausryhmää, jonka tehtäväkuva on koko yliopistopaikkakunnan yhteinen.

Operatiivinen ja joustava toiminta on tehty mahdolliseksi toimintamallin projektiryhmällä, jonka kokoa on tarkoituksella pyritty rajoittamaan. Tämä mahdollistaa nopeamman ja joustavamman tavan reagoida yksittäisen kiinteistön, laitoksen tai tiedekunnan tarpeisiin ja vastaa paremmin ennaltaehkäisevän toiminnan haasteisiin.

Toimintamallissa sisäympäristöongelmiin puututaan jo varhaisessa vaiheessa. Tilojen käyttäjien havaitessa sisäympäristöongelman, he ilmoittavat siitä esimiehelleen tai laitoksen tilayhdyshenkilölle, joka tekee asiasta sähköisen hättailmoituksen. Tämän jälkeen kiinteistöhuolto tekee tiloihin perusselvityksen, jossa selvitetään tilojen tekninen toimivuus. Jos ongelma ei tällä tavoin ratkea, siirtyy ongelma projektiryhmän ratkaistavaksi.

Projektiryhmän ensimmäistä kokoontumista yhdessä käyttäjien kanssa on hankkeen aikana pyritty korostamaan. Ensimmäisessä yhteistapaamisessa on tarkoitus rakentaa luottamusta ongelmanratkaisulle, selventää eri osapuolien odotuksia tulevien selvitysten tavoitteista sekä muodostaa yhteinen näkemys ongelman luonteesta. Tämä on koko prosessein onnistumisen kannalta keskeinen asia. Viestintä, selvitysprosessin läpinäkyvyys ja kokonaisvaltainen lähestymistapa ovat luottamuksen peruselementit, joiden merkitystä ei sovi koskaan vähätellä.

Uutena ajatteluna on myös opiskelijoiden mukaan ottaminen moniammatilliseen toimintaan, perinteisessä sisäilmaryhmätoiminnassa opiskelijoiden ääni ei riittävästi tullut huomioitua.



29.2.2012

Toimintamallihankkeen onnistumisen kannalta keskeinen asia on toimintatapojen va-
kiinnuttaminen, prosessien läpinäkyvyys ja sidosryhmien sitouttaminen yhteiseen toi-
mintamalliin. Viestinnän tärkeyttä tulee myös tässä suhteessa korostaa.

Suurimman haasteet sisäympäristöongelmien hallinnassa ovat ennaltaehkäisevän toi-
minnan osa-alueilla. Kiinteistöhuollon rooli ja huoltohenkilöstön kouluttaminen si-
säympäristöasioihin tulee tulevaisuudessa korostumaan. Perusselvityksen roolia ja no-
peata reagointia asioihin on myös kehittämishankkeen aikana pyritty korostamaan.

Projektiryhmän puolesta

Tampereella 29.2.2012

Tommi Vehviläinen
toimialajohtaja, DI
ISS Proko Oy

Timo Murtoniemi
aluepäällikkö, FT
ISS Proko Oy

29.2.2012

HYÖDYNNETYT TUTKIMUKSET JA KIRJALLISUUS

1. Kosteusvauriot työpaikoilla; kosteusvauriotyöryhmän muistio. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2009:18, Helsinki 2009. 79 s.
2. Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt 2007. Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjatut uudet tapaukset, Työterveyslaitos, Helsinki 2009. 122 s.
3. Hekkanen M, Kosteus- ja homeongelmien havaitseminen, korjaus ja ehkäisy kuntien rakennuksissa. Kuntaliitto 2006. 70 s.
4. KUNKOR-hankeen julkaisujen internetsivut: <http://www.kunnat.net/toimitilat> ja siellä Korjaus- ja kunnossapito.
5. Lahtinen M, Ginström A, Harinen S, Lappalainen S, Tarkka O, Unhola T. Selätä sisäilmastokiista - viesti viisaasti. Työterveyslaitos, Helsinki 2010. 76 s.
6. Salonen H, Lappalainen S, Lahtinen M, Holopainen R, Palomäki E, Koskela H, Backlund P, Niemelä R, Pasanen P, Reijula K. Toimiston sisäilman tutkiminen, Työterveyslaitos 2011. 124 s
7. Kuntien toimintamallit sisäympäristöongelmissa ja rakennusten korjausten priorisoinnissa (mukana Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kuopio). Työsuojelurahaston kehittämishanke 108442. Suomen kuntaliitto ja Työterveyslaitos (hanke käynnissä).
8. Sisäilman toimintamallin kehittäminen. Työsuojelurahaston kehittämishanke 105266. Sampo Pankki Oyj ja Työterveyslaitos. 2005.
9. Lappalainen S, Lahtinen M, Palomäki E, Holopainen R, Niemelä R, Korhonen P, Lappinlampi T, Koskela H, Hellgren U, Reijula K. Laadukas sisäympäristö saavutetaan hallitsemalla kokonaisuutta. Sisäilmastoseminaari 2009; 18.3.2009; Espoo. Espoo: Sisäilmayhdistys Raportti 27, 2009:37-41.
10. Lahtinen M, Salonen H, Lappalainen S, Huttunen J, Reijula K. Renovation of a "sick building": The challenge of attaining the confidence of occupants. Am J Ind Med 2009;52:438-45.
11. Lahtinen M, Lappalainen S, Reijula K. Multiprofessional teams for workplaces with indoor air problems: emphasis on the psychosocial perspective. In: Abstracts of the International Conference on Health Air - Better Work; 2007 May 29-31; Helsinki. 2007:38.
12. Lahtinen M, Lappalainen S, Reijula K. Luottamuksen ilmapiiri avaintekijänä sisäilmasto-ongelman ratkaisussa. Työterveyspäivät 25.-26.10. 2005. Helsinki: Työterveyslaitos, Koulutuskeskus; 2005:73-5.
13. Lahtinen M, Lappalainen S, Reijula K. Sisäilman hyväksi. Toimintamalli vaikeiden sisäilmaongelmien ratkaisuun. Helsinki: Työterveyslaitos; 2006. (71 s.)
14. Korhonen P, Kähkönen E, Niemelä R, Lahtinen M, Salmi K, Teikari M, Kempillä S, Uusi-Rauva E, Reijula K. Sisäilmasto-ongelmien takia toteutetun saneerauskorjauksen vaikutus työntekijän terveyteen ja työn tuottavuuteen. Helsinki: Uudenmaan aluetyöterveyslaitos, Raportti 8; 2005. 45 s.
15. Tuottava toimisto 2005. Sisäympäristön vaikutus terveyteen, tuottavuuteen ja viihtyvyyteen. LVI-tekniikan laboratorio. Raportti B77 Teknillinen korkeakoulu. Lahtinen M. Työyhteisön kehittämishankkeen itsearviointi. Kirjassa: Lindström K, Leppänen A. Työyhteisön terveys ja hyvinvointi. Helsinki: Työterveyslaitos, 2002. s.150-5.

Liite 1

Kyselytutkimus 1
8.10.2010



Kyselytutkimus Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n kampusmanagereille ja yliopistojen sisäilmaryhmien jäsenille

Marjaana Lahtinen
Kari Salmi
Sanna Lappalainen
Eero Palomäki

Työterveyslaitos

Helsinki 2010



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



Työterveyslaitos



Työterveyslaitos

Kokemukset sisäilmastoasioiden käsittelyyn liittyvistä kehittämisen tarpeista

Kyselytutkimus Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n
kampusmanagereille ja yliopistojen
sisäilmaryhmien jäsenille

Marjaana Lahtinen, Kari Salmi,
Sanna Lappalainen, Eero Palomäki
08.12.2010

Työterveyslaitos
Helsinki 2010



Sisällysluettelo

1. Tausta.....	3
2. Tulokset.....	3
2.1 Yhteistyö sisäilmastoasioissa.....	3
2.2 Sisäilmaryhmätoiminta.....	6
2.3 Sisäilmaongelmien ratkaisuprosessin hallinta.....	7
2.4 Sisäilmastoasioihin liittyvä viestintä.....	10
2.5 Lisätiedon ja -koulutuksen tarpeet.....	12
2.6 Kehittämistarpeita sisäilmastoasioiden käsittelyyn liittyvissä Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n toimintatavoissa.....	13
3. Yhteenveto ja johtopäätökset.....	14



1. Tausta

Tämä kyselytutkimus liittyy Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n, ISS Proko Oy:n ja Työterveyslaitoksen yhteistyössä toteuttamaan kehittämishankkeeseen "Organisaation toimintatapojen kehittäminen sisäilmaongelmien ratkaisemisessa ja ennaltaehkäisemisessä". Hankkeen tärkeimpänä tavoitteena on kehittää yliopistojen organisaatioiden ja Suomen Yliopistokiinteistöjen käyttöön yhtenäiset toimintamallit sisäympäristöongelmien kokonaisvaltaiseen käsittelyyn, ratkaisuun sekä ennaltaehkäisyyn. Hanketta rahoittaa Työsuojelurahasto.

Kyselytutkimus toteutettiin sähköisesti 5.11.2010-19.11.2010. Kyselyn teemat liittyivät työn kriittisiin kohtiin ja osaamisen haasteisiin sisäilmaongelmissa ja niiden hallinnassa. Kysely lähetettiin yhteensä 62 henkilölle, joista 68 % (n=42) vastasi kyselyyn. Kyselyaineiston kvantitatiivista osuutta tarkasteltiin keskiarvojen ja prosenttijakautumien avulla. Aineistoa tarkasteltiin koko vastaajajoukossa ja jaoteltuna työroolin mukaan kolmeen luokkaan:

- tekniset asiantuntijat (kampusmanagerit, yliopiston tilahallinnon edustajat, kiinteistöhuollon edustajat, talotekniikan asiantuntijat, sisäilma-asiantuntija, rakennuttajakonsultti, sisäilma/kosteusasiantuntija; n=20)
- työsuojelun ja työterveyshuollon asiantuntijat (työsuojelupäällikkö / turvallisuuspäällikkö, työsuojeluvaltuutettu, työterveyshuollon edustaja, opiskelijaterveydenhuollon edustaja; n=14)
- tilan käyttäjien edustajat; n=7).

Lisäksi tarkasteltiin kampusmanagerien (n=7) ja muiden teknisten asiantuntijoiden vastauksia erikseen, mikäli arviot poikkesivat toisistaan selvästi.

2. Tulokset

2.1 Yhteistyö sisäilmastoasioissa

Yhteistyön koettiin pääsääntöisesti sujuvan hyvin sisäilmastoasioita hoitavien tahojen kesken (taulukko 1). Yhteistyöstä rakennussuojelusta vastaavien tahojen kanssa suurimmalla osalla vastaajista ei ollut näkemystä.

Taulukko 1. Yhteistyö sisäilmastoasioissa, kaikki vastaajat (n=42) (%)

Yhteistyö	Sujuu hyvin (%)	En osaa sanoa (%)	Pulmia (%)
SYK Oy:n henkilöstön kanssa	78	5	17
Yliopiston tilapalveluhenkilöstön kanssa	79	10	12
Kiinteistönhoidon palvelujen tuottajien kanssa	69	5	26
Ulkopuolisten sisäilmakonsulttien kanssa	74	21	5
Rakennussuojelusta vastaavien tahojen kanssa	22	61	17
Työsuojelusta vastaavien kanssa	90	7	2
Työterveyshuollon kanssa	88	10	3
Tilan käyttäjien kanssa	86	2	12



Kriittisimmin yhteistyötä arvioivat tilan käyttäjät. Yhteistyön pulmia koettiin useimmiten kiinteistöhoidon palvelujen tuottajien ja SYK Oy:n henkilöstön kanssa (taulukko 2).

Taulukko 2. Yhteistyö sisäilmastoasioissa työrooleittain (ka)

Yhteistyö	Vastanneita [n]	Kaikki (ka)	Tekniset asiantuntijat n=20	Työsuojelu ja työterveyshuolto n=14	Tilan käyttäjät n=7
SYK Oy:n henkilöstön kanssa	41	2,0	1,4	2,0	3,1
Yliopiston tilapalveluhenkilöstön kanssa	42	1,8	1,4	1,9	2,4
Kiinteistöhoidon palvelujen tuottajien kanssa	42	2,4	1,7	2,6	3,4
Ulkopuolisten sisäilmakonsulttien kanssa	42	2,1	1,8	2,1	2,4
Rakennussuojelusta vastaavien tahojen kanssa	41	3,0	2,9	2,7	3,3
Työsuojelusta vastaavien kanssa	42	1,6	1,8	1,2	2,1
Työterveyshuollon kanssa	40	1,6	1,9	1,4	1,4
Tilan käyttäjien kanssa	42	2,0	2,0	2,0	1,9
Kysymysryhmän keskiarvo			1,8	2,0	2,5

(1=sujuu hyvin...5=usein pulmia)

Vastaajat kuvasivat kokemiaan yhteistyön pulmia tai kehittämistarpeita avoimessa kysymyksessä seuraavasti:

Palautetta SYK:n toiminnasta

- Paikallisesti SYK toimii yksittäisen asioiden eteenpäin viemisessä nopeasti, mutta kokonaisuuksien koordinointi ja asioiden dokumentointi ei tunnu vielä olevan hyvällä mallilla. Kampusmanagerin "yhteistyö" tilahallinnon edustajaan on olematonta, joten käsitystä on vaikea luotettavasti muodostaa.
- Yhteistyö on alkanut hyvin yliopistomanagerin kanssa. Muiden kanssa olen toiminut jo monta vuotta.
- SYK edustajien kokoustilanteessa esittämien puheiden/lupausten vs. sen jälkeisten käytännön toimien ja heidän itse laatimaansa kokouksen pöytäkirjaan kirjattujen sanamuotojen välillä selvää epäsuhata.
- Kokemusta SYK:n toiminnasta ei ole ehtinyt kertyä.

Yhteistyö kiinteistöhoidon palvelujen tuottajien kanssa

- Kiinteistön ulkopuolen hoito on ollut huonosti hoidettu, lumet on aina olleet auraamatta aamulla kun tulee töihin. Nytkin oli pyörille varattu paikka täynnä kasattua lunta, täällä on paljon pyörällä töihin ja kouluun tulevia. Liukkailla hiekoitus pitää pyytää !!



Yhteistyö työterveyshuollon kanssa

- Työterveyshuollon edustajia ei muisteta aina kutsua mukaan sisäilmatyöryhmään.
- Työterveyshuolto ei ole ollut aktiivisesti mukana työympäristöryhmässä.

Yhteistyö tilan käyttäjien kanssa

- Koetut sisäilmaongelmaepäilyt ovat yleensä aina osoittautuneet todellisiksi, mutta joskus tuntuu että niiden varjolla ajetaan myös muita etuja tai muutostarpeita. Lisäksi henkilökunta ei aina sitoudu heille annettuihin ohjeisiin. Esimerkiksi puhdistamatonta materiaalia on siirretty luvattomasti uuteen työtilaan puhdistusprosessin ohi. Tilat eivät ole aina siivottavissa. Työntekijöiden tulisi kiinnittää huomiota siisteyteen ja järjestykseen oman työtilansa osalta.

Tiedonkulkuun liittyviä pulmia yhteistyössä

- Ongelmien kirjausmenetelmät ja ongelmien seurantamenetelmät ovat puutteelliset mistä aiheutuu tiedonkulun katkeamisia ja töiden viivästymiä
- Sähköpostit eivät aina kulje niille henkilöille joille pitäisi
- Yhteistyö sujuu eri tahojen kanssa hyvin, silloin kun sitä tapahtuu. Mutta esimerkiksi tiedonkulku ei aina toimi esimerkiksi sinne, missä sisäilmaongelmia on.

Muuta

- Asiat etenevät turhan hitaasti.
- Rakennussuojelun vuoksi korjaustöissä tyydytään kompromisseihin, joka johtaa taas uusiin ongelmiin



2.2 Sisäilmaryhmätoiminta

Sisäilmaryhmän jäsenten sitoutuminen ja osallistuminen ryhmän toimintaan koettiin pääsääntöisesti hyväksi (79 % kaikista vastaajista) samoin kuin sisäilmaongelman käsittelyprosessin johtaminen ja päätöksenteko sisäilmaryhmässä (76 % kaikista vastaajista). Eniten kehitettävää koettiin sisäilmaryhmän sisäisessä tiedonkulussa, jossa pulmia koki 32 % kaikista vastaajista.

Kriittisimmin sisäilmaryhmän toiminnan sujuvuuteen ja tuloksellisuuteen suhtautuivat tilan käyttäjät ja myönteisimmin tekniset asiantuntijat (taulukko 3). Tarkasteltaessa kampusmanagerien ryhmää (n=7) ja muiden teknisten asiantuntijoiden ryhmää (n=13) erikseen, voidaan havaita kampusmanagerien arvioineen sisäilmaryhmätoimintaa hieman myönteisemmin kuin muut tekniset asiantuntijat.

Taulukko 3. Arviot sisäilmaryhmän toiminnasta (ka)

Sisäilmaryhmätoiminta	Vastanneita (n)	Kaikki (ka)	Tekniset asiantuntijat n=20	Työsuojelu ja työterveyshuolto n=14	Tilan käyttäjät n=7
Sisäilmaryhmän toiminnan käynnistäminen ongelmakohteessa	42	2,4	2,2	2,2	3,1
Sisäilmaryhmän jäsenten sitoutuminen ja osallistuminen ryhmän toimintaan	42	2,1	1,8	2,1	2,7
Sisäilmaryhmän sisäinen tiedonkulku	41	2,4	2,1	2,4	3,1
Sisäilmaongelman käsittelyprosessin johtaminen ja päätöksenteko sisäilmaryhmässä	41	2,4	2,0	2,3	3,6
Tilan käyttäjän / asiakkaan huomioiminen ja kuuleminen päätöksenteossa	42	2,4	2,0	2,5	3,3
Sisäilmaryhmän toiminnan tuloksellisuus	42	2,5	1,8	2,7	3,6
Kysymysryhmän keskiarvo			2,0	2,4	3,2

(1=sujuu hyvin...5=usein pulmia)

Vastaajat kuvasivat avoimessa kysymyksessä sisäilmaryhmätoimintaan liittyviä pulmia ja kehittämistarpeita seuraavasti:

Sisäilmaryhmä kokoontuu harvoin ja kokousten valmistelussa puutteita

- Kokouksia on suhteellisen harvoin, mikä aiheuttaa sen, että asioita on käsittelyssä paljon ja niiden valmistelu joskus aika pinnallista.
- Sisäilmatyöryhmä on kokoontunut vain kaksi kertaa. Kokousten valmistelu on ollut osin puutteellinen, mm. kaikki aineisto, ei ole tullut tiedoksi etukäteen. Työryhmätoiminta on vasta niin alussa, että paranee toivottavasti jatkossa, kun rytmiin päästään.
- Sähköpostillistat eivät ole ajan tasalla, tieto ei kulje.



Sisäilmaryhmän jäsenten osaamista tulisi kehittää

- Työterveyshuollon rooli ei myöskään ole kunnolla fokusoitunut. Vaikka heillä asiantuntemusta onkin, niin tietojen kokoaminen ja analyysin tekeminen on hakusessa. Myös sisäilmatyöryhmän jäsenten asiantuntemus kaipaa kohennusta.

Sisäilmaongelmien käsittelyprosessia tulisi kehittää

- Ongelmien tunnistaminen on edelleen vaikeaa eikä siihen ole olemassa kunnan prosessia.
- Kiinteistöittäin pitäisi olla luettelot olemassa olevista ongelmista sekä lista "vanhoista ongelmista". Kaikki kosteusvahinkoihin liittyvät tapaukset pitäisi käsitellä sisäilmatyöryhmässä, nekin jotka havaitaan ja korjataan ennen sisäilmaongelman muodostumista, tämä lisäisi luottamusta eri osapuolien välillä.
- Kokouksissa on luvattu hoitaa asioita, eikä mitään ole tehty kun seuraava kokous on. Aikaa on kulunut kuukausitolkulla - mukamas kartoitetaan ongelmat. Minkään näköisiä tutkimuksia ei ole tehty.
- Eteneminen korjaustoimissa voisi olla nopeampaa.

Myönteisiä kokemuksia

- Olen niin kauan ollut mukana toiminnassa, että voin hyvillä mielin todeta, että meillä sisäilmatyöryhmän toiminta on koko ajan parantunut. Toiminta on järkevää ja suunnitelmallista. Asiat pysyvät esityslistalla niin kauan kun ongelma on korjattu ja seurattu, että se on kunnossa. Ryhmän kokoonpano on järkevä, siinä on oikeat henkilöt mukana, viimeksi saatiin myös opiskelijoiden edustaja mukaan. Joskus, työsuojeluvaltuutettuna, täytyy puhua pitkään ja hartaasti, että 'inssit' ymmärtävät mistä oikein on kyse eli mitä työtä ihan oikeasti jossakin työpisteessä tehdään ja miksi siellä pitää olla esim. tietynlainen ilmanvaihto.

2.3 Sisäilmaongelmien ratkaisuprosessin hallinta

Valtaosa vastaajista arvioi tutkimussuunnitelman laatimisen (71 %) ja sisäilmasto-ongelmien tutkimisen riittävän kattavasti ja asiantuntevasti (67 %) sujuvan hyvin. Pulmalliseksi koko vastaajaryhmässä koettiin erityisesti

- sisäilmasto-ongelmien syiden / aiheuttajien löytäminen ja määrittäminen (60 % koki pulmia),
- yhteisymmärryksen saavuttaminen tilan käyttäjien kanssa ongelman syistä ja terveydellisestä merkityksestä (48 %),
- sisäilmasto-ongelmien terveydellisen merkityksen arviointi / riskin arviointi (43 %),
- sisäilmasto-ongelmien varhainen tunnistaminen ja käsittelyyn saaminen ennen ongelmatilanteen laajenemista (40 %) sekä
- tarkoituksenmukaisten / oikeiden korjausratkaisujen löytäminen (40 %).

Myönteisimmin sisäilmasto-ongelmien ratkaisuprosessin hallintaa arvioivat tekniset asiantuntijat (taulukko 4). Lähinnä kampusmanagerit kokivat pulmia sisäilmaongelmien aiheuttajien tunnistamisessa, työterveyshuollon keräämän terveystiedon hyödyntämisessä sekä sisäilmaongelman terveydellisen merkityksen arvioinnissa. Tilan käyttäjät sekä työsuojelun ja työterveyden asiantuntijat kokivat lähes kaikissa ratkaisuprosessin vaiheissa pulmia (taulukko 4).

Taulukko 4. Sisäilmaongelmien ratkaisuprosessin hallinta (ka)

Ratkaisuprosessin hallinta	Vastanneita (n)	Kaikki (ka)	Tekniset asiantuntijat n=20	Työsuojelu ja työterveyshuolto n=14	Tilan käyttäjät n=7
Sisäilmaongelmien varhainen tunnistaminen ja käsittelyyn saaminen ennen ongelmatilanteen laajenemista	42	3,1	2,7	3,1	3,9
Taustatietojen kokoaminen ja hyödyntäminen alustavassa ongelman määrittelyssä	42	2,8	2,6	2,5	3,9
Tutkimussuunnitelman laatiminen ja käsittely / hyväksyminen sisäilmaryhmässä	42	2,5	2,2	2,1	3,6
Tutkimusten rahoituksen järjestäminen	42	2,6	2,2	3,0	3,0
Sisäilmasto-ongelmien tutkiminen riittävän kattavasti ja asiantuntevasti	42	2,5	2,0	2,7	3,3
Käyttäjien kokemusten (oireet ja koetut haitat) sekä työterveyshuollon keräämän terveystiedon hyödyntäminen ongelman syiden tunnistamisessa	42	2,8	2,7	2,3	3,6
Sisäilmasto-ongelmien syiden / aiheuttajien löytäminen ja määrittäminen	42	3,4	3,0	3,6	4,0
Sisäilmasto-ongelmien terveydellisen merkityksen arviointi / riskinarviointi	42	3,1	2,9	3,1	3,6
Yhteisymmärryksen saavuttaminen tilan käyttäjien kanssa ongelman syistä ja terveydellisestä merkityksestä	42	3,2	3,0	3,2	3,7
Tavoitteiden asettaminen korjausten toteuttamiselle, sisäilmaston laadulle ja tilan käyttäjien hyvinvoinnille	41	2,8	2,4	2,9	3,7
Tarkoituksenmukaisten / oikeiden korjausratkaisujen löytäminen sisäilmasto-ongelmiin	42	2,9	2,4	3,0	4,0
Korjausten rahoituksen järjestäminen	42	2,8	2,3	3,3	3,1
Korjausten toteuttamisen ja valvonta	42	2,6	2,2	2,9	3,1
Korjausten onnistuneisuuden seuranta ja arviointi	42	2,7	2,6	2,6	3,0
Kysymysryhmän keskiarvo			2,5	2,9	3,5

(1=sujuu hyvin...5=usein pulmia)



Vastaajat kuvasivat avoimessa kysymyksessä sisäilmasto-ongelmien ratkaisuprosessin hallintaan liittyviä pulmia ja kehittämistarpeita seuraavasti:

Sisäilmasto-ongelmien syiden / aiheuttajien löytäminen ja määrittäminen on vaikeaa

- Ongelman syy ei löydy.
- Kehittämistä kaipaavat edelleen ongelman tunnistaminen, ongelmien syiden riittävän laadukas ja perusteellinen tutkiminen sekä syy-seuraussuhteen löytäminen.
- Syyt ongelmien löytämiseksi on vaikeaa, todetaan että jokin on pielessä, mutta ei tiedetä mikä. Meillä on kyllä ammattitaitoiset tutkijat.

Työterveyshuollolla ei aina riittävästi tietoa / kokonaiskuvaa tilan käyttäjien oireilusta

- Työntekijät valittavat mutta eivät käy työterveyshuollossa, siitä tulee ongelmia.
- Oireilevat eivät aina käy työterveyshuollossa
- Useimmat ongelmat ovat olleet "paikallisia", jolloin työterveyshuolto ei ole ollut ongelman syiden tunnistamisessa ja seurannassa.

Korjausten toteuttamien ja valvonta kaipaavat kehittämistä

- Kehittämistä kaipaavat edelleen hyvä suunnittelu ja rakentamisessa puhtaan rakentamistavan omaksuminen.
- Miksi ongelmakohteessa käytetään samaa rakennustöiden valvojaa, joka oli valvomassa saman kiinteistön aikaisempaa peruskorjausta, jonka puutteista nykyiset ongelmat johtuvat? Lisäksi on ollut havaittavissa, että valvoja on kovin kallellaan urakoitsijan suuntaan, eikä tiedosta kunnolla omaa sijoittumistaan ja asemaansa koko prosessissa.
- Tavoite asetetaan aina korkealle, mutta sen saavuttaminen ei aina oikein onnistu.

Yhteisymmärryksen saavuttaminen eri osapuolten välillä on ajoittain vaikeaa

- Tätä taloa on tutkittu vuosien varrella monta kertaa. Kun omistaja vaihtuu, aloitetaan alusta ja henkilökunta sairastuu. Jos työterveyshuolto ei olisi ottanut tiukkaa kantaa, ei vieläkään otettaisi todesta. Nyt on viimeinen aika korjata tilanne. Mielestäni talon purkaminen on ainut järkevä ratkaisu. Remontin jälkeen herkistyneet oireilevat kuitenkin!!, Ja niitä on paljon.

Muuta

- Yhteistyö sisäilma-asioissa SYK:n kanssa on vasta niin alussa, että useaan kohtaan joutuu vastamaan "en osaa sanoa". Yksittäiset selvät pienet tai pienehköt korjaukset ovat hoituneet nopeasti, niiden valvonnasta, ja dokumentoinnista ei ole kaikilta osin tietoa? ISS Prokon sisäilma-asiantuntijat vaikuttavat kokeneilta ja ammattitaitoisilta. Riittääkö aika hoitamaan koko Suomen - toivottavasti siten, etteivät aikataulut veny kohtuuttomasti.

2.4 Sisäilmastoasioihin liittyvä viestintä

Kaksi kolmasosaa kaikista vastaajista koki yksittäisten, tilan käyttäjille suunnattujen tiedotus- ja keskustelutilaisuuksien sujuvan vähintäänkin jokseenkin hyvin. Sen sijaan pulmalliseksi koettiin säännöllisestä viestinnästä huolehtiminen tilan käyttäjien suuntaan koko prosessin ajan (48 % vastaajista koki pulmia). Tilan käyttäjät olivat viestintään selvästi muita ryhmiä tyytymättömämpiä (taulukko 5). Kampusmanagerit (n=7) arvioivat viestintää kaikista positiivisimmin.

Taulukko 5. Sisäilmastoasioihin liittyvä viestintä (ka)

Viestintä	Vastanneita (n)	Kaikki ka	Tekniset asiantuntijat n=20	Työsuojelu ja työterveyshuolto n=14	Tilan käyttäjät n=7
Viestintäsuunnitelman laatiminen sisäilmasto-ongelmaprosessissa	42	2,9	2,7	2,9	3,1
Viestintävastuista sopiminen ja niistä kiinni pitäminen	42	2,7	2,5	2,6	3,1
Tiedotus- ja keskustelutilaisuudet tilan käyttäjille	42	2,6	2,2	2,6	3,4
Säännöllisestä viestinnästä huolehtiminen tilan käyttäjien suuntaan koko prosessin ajan	42	3,1	2,7	3,2	3,6
Kriisiviestintä kärjistyneissä sisäilmasto-ongelmatilanteissa	42	3,0	2,9	2,8	3,7
Mediaviestintä (esim. lehdistö, sähköinen media)	42	3,0	3,0	3,0	3,4
Kysymysryhmän keskiarvo			2,6	2,9	3,4

(1=sujuu hyvin...5=usein pulmia)

Vastaajat kuvasivat avoimessa kysymyksessä niitä asioita, joita pitivät sisäilmastoon liittyvässä viestinnässä haasteellisimpina:

Viestintä tilanteessa, joka sisältää paljon epävarmuustekijöitä

- Tilanteessa, jossa ei löydy ongelman syytä.
- Asiaan liittyy usein lukuisia epävarmuustekijöitä, eikä sisäilmaongelmien syiden korjaaminen ole kovin yksiselitteinen asia.

Huhujen ja tilanteen kärjistymisen ennalta ehkäisy ja väärän tiedon oikaiseminen

- Varhaisin vaihe kun vasta heikkoja signaaleja tulee. Se on ehdottomasti kriittisin vaihe. Siitä vaiheesta pitää ottaa kiinni ja estää huhujen leviäminen ja tilanteen kärjistyminen.
- Suuremmissa ongelmissa käyttäjien kanssa viestintä jokseenkin kunnossa, mutta pienemmissä asioissa ei oikein toimi. Olipa asia iso tai pieni, niin viestintä on tärkeää. Henkilöstön pitää tietää mitä tehdään, milloin ja miksi, huhut eivät lähde kiertämään.
- Tutkimustuloksien tulkinta niin, ettei työntekijöillä synny turhia pelkoja tai jo olemassa olevat turhat pelot poistuvat. Asiallinen tietokaan ei aina ole riittävä viestinnässä syvällä olevien asenteiden vuoksi.



- Viestinnällisesti haastavaa on myös se, että sisäilmaongelmista puhutaan "homeongelmina", aivan kuin nämä kaksi asiaa olisivat synonyymejä keskenään. Asioille annetaan selitys, vaikka niitä ei olla vielä edes ehditty tutkia ja selvittää.
- Hysterian tarttumisen ja laajenemisen estäminen.

Viestien perillemeno, oikea-aikaisuus, säännöllisyys, ymmärrettävyys

- Henkilöstölle tiedottaminen oikeaan aikaan
- Oikeellisuus, oikea-aikaisuus, säännöllisyys sovitulla frekvenssillä, ymmärrettävyys.
- Jos jotakin on tehty niin tulosten saattaminen tiloissa työskentelevien tietoon. Se jää jonnekin välille.
- Pitkittyneen prosessin aikana tiedottaminen voisi olla tehokkaampaa.

Muuta

- Viestintävaiheeseen loppukäyttäjälle asti ei ole suuremmassa mittakaavassa vielä päästy - eikä ole ollut tarvettakaan. Siksi en osaa sanoa vastauksia. Rakennusten käyttäjien nimetyt yhteyshenkilöt on pidetty ajan tasalla koko prosessien ajan, jopa paremmin kuin tilahallinnon vastuuhenkilö.
- Kriisi- ja mediaviestintää ei ole tarvittu.



2.5 Lisätiedon ja -koulutuksen tarpeet

Lisätiedon ja -koulutuksen tarpeita koettiin runsaasti. Yli 70 % vastaajista koki koulutustarpeita vähintäänkin jonkin verran kaikissa luetelluissa asioissa. Paljon koulutustarpeita koettiin erityisesti sisäilmasto-ongelmien terveydelliseen merkitykseen liittyvissä asioissa sekä tutkimusmenetelmissä ja niiden tulosten tulkinnassa (taulukko 6).

Taulukko 6. Tiedon ja koulutuksen tarpeet (ka)

Lisää tietoa tai koulutusta	Vastanneita (n)	Kaikki ka	Tekniset asiantuntijat n=20	Työsuojelu ja työterveyshuolto n=14	Tilan käyttäjät n=7
Sisäilmasto-ongelmien ennaltaehkäisy (mm. ylläpito ja rakennuksen pitkän tähtäimen suunnittelu)	42	2,0	2,1	2,0	2,0
Sisäilmaryhmän toiminnan kehittäminen	42	2,0	2,0	2,1	1,9
Sisäilmasto-ongelman selvitys- ja ratkaisuprosessin hallinta	42	2,1	2,0	2,4	2,1
Tutkimus- ja mittausmenetelmät sekä tulosten tulkinta	42	2,3	2,2	2,4	2,1
Talotekniikka	42	1,9	1,9	1,9	2,1
Sisäilmasto-ongelmien terveydellinen merkitys	42	2,3	2,3	2,3	2,3
Korjauskäytännöt	42	2,0	2,0	2,1	1,9
Viestintä	42	2,0	2,0	2,0	2,0
			2,0	2,2	2,1

(1=en tarvitse, 2=tarvitsen jonkin verran, 3=tarvitsen paljon)



2.6 Kehittämistarpeita sisäilmastoasioiden käsittelyyn liittyvissä Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n toimintatavoissa

Vastaajat toivat avoimessa kysymyksessä esille seuraavia kehittämistarpeita:

Ripeämpi tarttuminen ongelmiin, varhainen ongelmiin puuttuminen

- Yhteistyö on vasta nuorta (alle vuosi), mutta lähtenyt hyvin kangerrellen liikkeelle. Aikaisempaan Senaatin aikaiseen materiaaliin sisäilmaongelmien suhteen huonosti tutustuttu, asioiden pitkittämistä/byrokratisointia ja päätöksenteon vaikeutta ylitse sietorajan!
- Toiminta sisäilmaongelmien käsittelyssä erittäin hidasta ja nihkeää. Jää kuva, että terveyshaittoja vähätellään kiinteistön omistajan taholta. Kokouksiin lähetetään henkilöitä joilla ei ole kuitenkaan mitään päätösvaltaa asioissa, kuten remonttisuunnitelmissa ja rahoituksen suunnittelussa. Ala-arvoista toimintaa.
- Sanotussa/luvatussa pysyttäköt, ja edelleen se myös luvattuihin tekoihin johdattakoot - tarpeeksi ajoissa.
- Ongelmien tunnistaminen, tunnistaminen ja ratkaisun löytäminen sekä toimenpiteisiin ryhtyminen rivakasti on tärkeää.
- Ennaltaehkäisyä, nopeaa tarttumista ongelmiin ja yhteistyötä työterveyshuollon kanssa.
- Jotkin työt viivästyvät johtuen managerien tilaustavoista, suositaan vain yhtä liikettä/toimialaa, vaikka osaavia tekijöitä on useita, eikä hintakaan eroa juuri toisistaan, em. tekijöiden työkannan ollessa täysi odotetaan heidän vapautumista jopa viikkoja.
- Paikallinen kampusmanageri toimii vastuualueellaan yksin, eli hyvin ohuella organisaatiolla. Tilanne on häiriöherkkä ja asiat eivät joskus etene aikaresurssien puutteen vuoksi.

Osaamisen kehittäminen ja ylläpitäminen

- Näen, että kaikkien sisäilma-asioiden parissa työskentelevien on jatkuvasti ylläpidettävä tietoaan aiheesta. Menetelmät, tekniikka, tutkimukset ja niiden tulkinta kehittyvät ja tieto lisääntyy myös terveysvaikutuksista koko ajan.
- SYK oy on toiminut niin vähän aikaa, että arvioiminen on vaikeaa. Managereiden pitää perehtyä yliopistojen rakennuskantaan ja toihin mitä sisällä tehdään. Yliopistoissa tehdään monenlaisia eri tehtäviä ja eri tutkimuksia, joissa tarvitaan erilaisia esim. ilmanvaihdollisia ratkaisuja. Meillä toimiva manageri on oikein hyvä, hän perehtyy ja ottautuu asioihin ja vie niitä eteenpäin. Sisäilmatyöryhmän puheenjohtajana hän on mies paikallaan.

Toimintatapojen yhtenäistäminen

- Kuopiossa on mielestäni kyse enemmänkin hienosäädöstä, koska sisäilmastoasioista on kokoemusta jo Senaatin ajoilta. Käsittäisin, että SYK:n yleisohjeistus menettelytavoista ja malliorganisaatioista ym. sisäilma-asioiden suhteen olisi tarpeen koko maan yleiskäytännön yhtenäistämiseksi
- Toimintatavat kaikkien tietoon, miten asioita hoidetaan prosessina.

Viestinnän kehittäminen

- Toiminta ollut vielä alkuvaiheessaan, vaikuttaa kuitenkin hyvältä, tiedotus tilan käyttäjille voisi olla useammin, sisäilmaryhmän sisäinen tiedotus samoin
- Yhteiset palaverit luovat kumppanuutta asioiden hoidossa.



Toiminta on vielä alkuvaiheessa, vaikea arvioida

- Vähän vaikea arvioida tässä vaiheessa. Alku vaikuttaa lupaavalta ja asioiden nosto yhtiön strategiaan painopistealoihin on positiivinen signaali.
- Toimintatavat ovat vasta muotoutumassa. Toistaiseksi työterveyshuollon näkökulmasta asioihin on puututtu hyvin, taloudelliset rajoitteet vain hidastavat toimenpiteitä liiaksi.
- Toimintatapoja ollaan ymmärtääkseni vasta luomassa.

Muuta

- Nyt on kartoitettava lopullisesti tämän talon kohtalo (Aapistie 3). Kannattaa laskea kuinka paljon halvemmaksi tulee rakentaa uusi talo.

3. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tämä kyselytutkimusraportti on yksi välietappi arvioitaessa Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n ja yliopistojen toimintatapojen kehittämistarpeita sisäilmasto-ongelmien ratkaisemisessa ja ennaltaehkäisemisessä. Kyselyssä paneuduttiin sisäilmaryhmien työskentelyn kriittisiin kohtiin ja osaamisen haasteisiin sisäilmasto-ongelmissa ja niiden hallinnassa. Tuloksia tullaan hyödyntämään toiminnan kehitystyössä.

Kyselytutkimuksen tulosten mukaan yhteistyön koettiin pääsääntöisesti sujuvan hyvin sisäilmastoasioita hoitavien tahojen kesken ja sisäilmaryhmien toimintaan sitouduttiin. Tämä antaa erinomaisen pohjan kehittämistyölle. Sisäilmaryhmien toimintaan liittyi kuitenkin kehittämistarpeita. Eniten kehitettävää koettiin sisäilmaryhmän sisäisessä tiedonkulussa ja sisäilmaryhmän toiminnan tuloksellisuudessa. Avoimissa vastauksissa tuli esille mm. kritiikkiä kokousten puutteellisesta valmistelusta ja liian harvasta kokousrytmistä. Kriittisimmin sisäilmaryhmän toiminnan sujuvuuteen ja tuloksellisuuteen suhtautuivat tilan käyttäjät ja myönteisimmin tekniset asiantuntijat.

Sisäilmaongelmien ratkaisuprosessin hallintaa koskevia haasteita tuli runsaasti esille. Erityisen pulmalliseksi koettiin ongelmien syiden/aiheuttajien määrittely, niiden terveydellisen merkityksen arviointi sekä yhteisymmärryksen saavuttaminen tilan käyttäjien kanssa ongelman syistä ja terveydellisestä merkityksestä. Tilan käyttäjät sekä työsuojelun ja työterveyden asiantuntijat kokivat pulmia lähes kaikissa ratkaisuprosessin vaiheissa.

Kaksi kolmasosaa kaikista vastaajista koki yksittäisten, tilan käyttäjille suunnattujen tiedotus- ja keskustelutilaisuuksien sujuvan vähintäänkin jokseenkin hyvin. Sen sijaan viestinnän suunnitelmallisuudessa sekä kriisiviestinnässä koettiin kehittämistarpeita. Tilan käyttäjät olivat viestintään selvästi muita ryhmiä tyytymättömämpiä ja kampusmanagerit arvioivat viestintää kaikista positiivisimmin.

Kyselytutkimuksen tulokset viittaavat kautta linjan tarpeeseen kehittää sisäilmasto-ongelmien käsittelyprosessin läpinäkyvyyttä tilan käyttäjien suuntaan, viestintää sekä käyttäjiä osallistavia toimintatapoja. Nämä ovat keskeisiä luottamuksen ilmapiirin ja toiminnan uskottavuuden rakentamisen välineitä. Tilan käyttäjiä osallistava toimintatapa kannattaa, koska

- Tilan käyttäjien havainnot työympäristöstä auttavat sisäilmasto-ongelman selvittämisessä
- Yhteistyö vahvistaa luottamusta ja huolestuneisuus on vähäisempää, jos ihminen kokee voivansa itse vaikuttaa tilanteeseen
- Mitä enemmän ihmiset voivat olla mukana selvittelyprosessissa ja päätöksenteossa sitä paremmin he myös hyväksyvät tehdyt päätökset ja ratkaisut
- Ilman yhteistyötä tilan käyttäjien kanssa ristiriitatilanteiden syntyminen mahdollisuus kasvaa



Kyselyn avovastauksissa heijastui huoli työterveyshuollon roolin selkiytymättömyydestä sisäilmaryhmässä. Myös työterveyshuollon osaamisen ja tiedon hyödyntämisessä sisäilmasto-ongelman ratkaisuprosessissa koettiin ongelmia. Sisäilmasto-ongelmien ratkaisussa tarvitaan monialaista osaamista, jossa terveyteen liittyvä tieto on tärkeässä osassa. Jatkossa tulisikin pohtia keinoja, joilla tämä osaaminen saadaan entistä paremmin osaksi sisäilmaongelmatilanteiden tutkimista ja päätöksentekoa.

Kyselytutkimuksen tulosten perusteella kehittämistarpeet voidaan koota neljäksi laajemmaksi kokonaisuudeksi:

- Sisäilmaongelmien varhaisen tunnistamisen, ripeän puuttumisen toimintatapojen kehittäminen
- Konkreettisen, toimintaa ohjaavan moniammatillisen prosessimallin kehittäminen laajempien / hankalampien sisäilmasto-ongelmien käsittelyyn ja ratkaisuun
- Tilan käyttäjiä osallistavien toimintatapojen ja viestinnän kehittäminen
- Sisäilmatoimijoiden tiedontarpeeseen vastaaminen syventävällä ja pitkäjänteisellä koulutusohjelmalla

Liite 2

Kyselytutkimus 2
21.1.2011



Kyselytutkimus Kampusalueiden käytössä olevista toimintatavoista ja työkaluista

Tommi Vehviläinen
Timo Murtoniemi
Eija Koivisto

ISS Proko Oy

Tampere 2011



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab

SISÄLLYSLUETTELO

1 YLEISTÄ.....	2
2. TULOKSET.....	2
2.1 KAMPUSALUEIDEN SIJAINTI JA SISÄILMARYHMÄN TOIMINTA	2
2.2 SISÄILMAOSTOASIOISSA KÄYTÖSSÄ OLEVAT TYÖKALUT	2
2.3 SISÄILMAOSTOASIOISSA KÄYTÖSSÄ OLEVAT TYÖKALUT TYÖROOLIN MUKAAN.....	3
2.4 SISÄILMAOSTOASIOISSA KÄYTÖSSÄ OLEVAT TYÖKALUT KAMPUSALUEEN MUKAAN.....	5
2.5 LISÄTIETOJA SISÄILMARYHMÄN KÄYTÖSSÄ OLEVISTA TYÖKALUISTA JA NIIDEN TOIMIVUUDESTA	10
2.6 MITÄ KEHITTÄMISTARPEITA NÄET SISÄILMA-ASIOIDEN KÄSITTELYSSÄ TÄLLÄ HETKELLÄ?	12
2.7 MILLAINEN TOIMINTATAPA MIELESTÄSI OLISI TOIMIVIN SISÄILMAONGELMIEN KOKONAISVALTAISEEN KÄSITTELYYN, RATKAISUUN JA ENNALTAEHKÄISYYN?.....	15
3. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	18

LIITTEET 1 Web-pohjainen kyselomake (Webropol) 5.11.2010

1 YLEISTÄ

Kyselytutkimus liittyy Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n, ISS Proko Oy:n ja Työterveyslaitoksen yhteistyössä toteuttamaan kehittämishankkeeseen "Organisaation toimintatapojen kehittäminen sisäilmaongelmien ratkaisemisessa ja ennaltaehkäisemisessä".

Hankkeen tärkeimpänä tavoitteena on kehittää yliopistojen organisaatioiden ja Suomen Yliopistokiinteistöjen käyttöön yhtenäiset toimintamallit sisäympäristöongelmien kokonaisvaltaiseen käsittelyyn, ratkaisuun sekä ennaltaehkäisyyn. Hanketta rahoittaa Työsuojelurahasto.

Kyselytutkimus toteutettiin sähköisesti marraskuun 2010 aikana. Kyselyssä selvitettiin eri kampusalueiden sisäilma-asioiden käsittelyssä käytössä olevia työkaluja ja niiden toimivuutta. Kysely lähetettiin 70 henkilölle, joista 53 (76 %) vastasi kyselyyn. Kyselyaineiston kvantitatiivista osuutta tarkasteltiin prosenttijakautumien avulla. Aineistoa tarkasteltiin koko vastaajajoukossa ja jaoteltuna työroolin mukaan kahteen luokkaan:

- tekniset asiantuntijat (kampusmanagerit, yliopiston tilahallinnon edustajat, kiinteistöhuollon edustajat, talotekniikan asiantuntijat, sisäilma-asiantuntija, rakennuttajakonsultti, sisäilma/kosteusasiantuntija; n=29)
- työsuojelun ja työterveyshuollon asiantuntijat (työsuojelupäällikkö / turvallisuuspäällikkö, työsuojeluvaltuutettu, työterveyshuollon edustaja, opiskelijaterveydenhuollon edustaja; n=21)

Lisäksi vastauksia tarkasteltiin kampusalueittain. Kyselyssä selvitettiin myös avovastauksien avulla sisäilmaongelmien yhteydessä käytössä olevien työkalujen toimivuudesta ja niiden kehitystarpeista.

2. TULOKSET

2.1 Kampusalueiden sijainti ja sisäilmaryhmän toiminta

Kyselyyn vastannet sijoittuvat 9 eri kampusalueelle (Joensuu, Jyväskylä, Kuopio, Lappeenranta, Oulu, Tampere, Turku, Vaasa ja Rovaniemi). Usealla alueella on toiminnassa oleva sisäilmaryhmä. Tampereella, Turussa, Vaasassa ja Rovaniemellä ei sisäilmaryhmää ole tai toimintaa ollaan käynnistymässä. Tampereella, Turussa ja Vaasassa sisäilma-asioita käsitellään pääosin työsuojeluorganisaation toimesta tai lähes sisäilmaryhmätöiminnan tapaisesti.

Opiskelijoiden mukaan ottaminen sisäilmaryhmän toimintaan on vielä vähäistä. Kuopiossa opiskelijoita on kutsuttu sisäilmaryhmän kokouksiin.

2.2 Sisäilmaostoasioissa käytössä olevat työkalut

Kaikkien vastanneiden kesken 1. sisäilmaongelmien ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet ja 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet ovat melko hyvin tiedossa (> 50% vastaajista). Vähiten olivat käytössä 2. sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu, 4. ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat, 7. ohjeet

yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa sekä 9. selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyöhön (Taulukko 1).

Taulukko 1. Sisäilmastoasioissa käytössä olevat työkalut, kaikki vastaajat (n=53) (%)

Työkalu	Kyllä	Ei	En osaa sanoa
1. Sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet (miten käyttäjän tulee toimia, jos epäillään sisäilmaongelmaa)	62	25	13
2. Sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu (onko käytössä sähköinen ilmoitusjärjestelmä)	28	58	13
3. Sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus (miten toimitaan prosessin erivaiheissa)	45	43	11
4. Ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat (ohjeet, varhaisen puuttumisen malli)	26	55	19
5. Ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet (kuka tilaa; kiinteistön omistaja, tilapalvelu, työterveyshuolto, käyttäjät, huoltomies)	64	26	9
6. Viestintäsuunnitelma, rakenne ja vastuuhenkilöt (malli- ja ohjeistus, ulkoinen ja sisäinen viestintä)	38	49	13
7. Ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa (ennaltaehkäisy, osallistava toiminta prosessin aikana)	28	57	15
8. Sähköinen viestintäympäristö sisäilma-asioissa (esim.intranet)	38	49	13
9. Selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa	34	53	13
10. Toimintatavat sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi (tavoitetasot)	40	43	17
10. Seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma (esim. korjausprosessin arviointi, tavoitetasojen todentaminen)	40	40	21
11. Ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä (infot käyttäjille)	47	32	21
12. Irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli (esim. siirryttäessä väistöiloihin)	34	34	32
13. Kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmä	32	38	30

2.3 Sisäilmaostasioissa käytössä olevat työkalut työroolin mukaan

Teknisillä asiantuntijoilla on parhaiten käytössä (> 50% vastaajista) 1. sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn ja 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet sekä 12. ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä (Taulukko 2).

Vähiten on käytössä 2. sisäilmaepäilyilmoituksen sähköiset työkalut, 4. ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat, 6. viestintäsuunnitelma, 7. ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa, 8. sähköinen viestintäympäristö si-

säilma-asioissa sekä 9. selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa.

Työsuojelu ja työterveyshuollon edustajilla on eniten käytössä 1. sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn ja 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet.

Vähiten käytetään 2. sisäilmaepäilyilmoituksen sähköisiä työkaluja. Työkalut, jotka ovat vähän käytössä tai niiden käytöstä ei ole tietoa ovat 10. toimintatavat sisäilma-
korjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi, 13. irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli sekä 14. kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmä (Taulukko 2).

Taulukko 2. Sisäilmastoasioissa käytössä olevat työkalut, työroolin mukaan (%).

Työkalu	Tekniset asiantuntijat n = 29			Työsuojelu ja työterveys- huolto n = 21		
	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS
1. Sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet (miten käyttäjän tulee toimia, sisäilmaongelmatilanne)	66	21	14	67	29	5
2. Sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu (onko käytössä sähköinen ilmoitusjärjestelmä)	34	52	14	24	62	14
3. Sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus (miten toimintaan prosessin erivaiheissa)	48	38	14	43	48	10
4. Ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat (ohjeet, varhaisen puuttumisen malli)	21	62	17	33	48	19
5. Ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet (kuka tilaa; kiinteistön omistaja, tilapalvelu, yms.)	76	21	3	52	33	14
6. Viestintäsuunnitelma, rakenne ja vastuuhenkilöt (malli- ja ohjeistus, ulkoinen ja sisäinen viestintä)	38	52	10	38	43	19
7. Ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa (ennaltaehkäisy, osallistava toiminta, yms.)	21	69	10	38	38	25
8. Sähköinen viestintäympäristö sisäilma-asioissa (esim.intranet)	34	52	14	38	48	12
9. Selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa	31	59	10	38	43	19
10. Toimintatavat sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi (tavoitetasot)	48	45	7	29	43	29
11. Seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma (esim. korjausprosessin arviointi, tavoitetasojen todentaminen)	41	41	17	38	38	24
12. Ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä (infot käyttäjille)	52	31	17	38	33	29
13. Irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli (esim. siirryttäessä väistötiloihin)	34	34	31	33	29	38
14. Kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmä	41	34	24	19	38	43

2.4 Sisäilmaostasioissa käytössä olevat työkalut kampusalueen mukaan

Vastaajien määrä kampusalueittain on pieni, joten tuloksia on tarkasteltu prosenttiosuuksien sijaan vastausten lukumäärien mukaan. Tarkastelussa on huomioitu, mitä enemmistö ryhmästä on vastannut.

Joensuu

Eniten on käytössä 1. sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet, 3. sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus, 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet, 6. viestintäsuunnitelma, 7. ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa, 11. seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma, 12. ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä sekä 13. irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli (Taulukko 3)

Vähiten on käytössä 2. sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu. 14. kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmän käytöstä ei ollut varmuutta.

Jyväskylä

Eniten on käytössä 1. sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet, 3. sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus, 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet, 9. selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa sekä 13. irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli (Taulukko 3).

Vähiten on käytössä 2. sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu, 4. ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat, 6. viestintäsuunnitelma, 7. ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa, 8. sähköinen viestintäympäristö, 10. toimintatavat sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi sekä 11. seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma.

Kuopio

Eniten on käytössä 1. sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet, 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet sekä 8. sähköinen viestintäympäristö sisäilma-asioissa (Taulukko 3).

Vähiten on käytössä 2. sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu, 3. sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus sekä 4. ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat.

Taulukko 3. Sisäilmastoasioissa käytössä olevat työkalut, Joensuu, Jyväskylä ja Kuopio (kpl)

Työkalu	Joensuu n = 5			Jyväskylä n = 7			Kuopio n = 10		
	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS
1. Sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet (miten käyttäjän tulee toimia, sisäilmaongelmatilanne)	5	0	0	7	0	0	6	2	2
2. Sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu (onko käytössä sähköinen ilmoitusjärjestelmä)	1	3	1	1	5	1	3	6	1
3. Sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus (miten toimitaan prosessin eri vaiheissa)	3	2	0	4	2	1	3	6	1
4. Ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat (ohjeet, varhaisen puuttumisen malli)	2	1	2	2	5	0	1	6	3
5. Ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet (kuka tilaa; kiinteistön omistaja, tilapalvelu, yms.)	4	1	0	4	2	1	6	3	1
6. Viestintäsuunnitelma, rakenne ja vastuhenkilöt (malli- ja ohjeistus, ulkoinen ja sisäinen viestintä)	4	1	0	2	4	1	4	5	1
7. Ohjeet yksittäisten käyttäjien huomiointiin ongelmatilanteissa (ennaltaehkäisy, osallistava toiminta, yms.)	4	1	0	1	4	2	3	5	2
8. Sähköinen viestintäympäristö sisäilmaasioissa (esim.intranet)	2	2	1	2	5	0	6	3	1
9. Selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa	2	1	2	4	2	1	4	4	2
10. Toimintatavat sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi (tavoitetasot)	2	1	2	3	4	0	4	4	2
11. Seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma (esim. korjausprosessin arviointi, tavoitetasojen todentaminen)	3	1	1	2	4	1	5	3	2
12. Ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä (infot käyttäjille)	4	0	1	3	3	1	4	5	1
13. Irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli (esim. siirryttäessä väistötiloihin)	3	0	2	6	1	0	5	3	2
14. Kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmä	1	1	3	3	2	2	4	4	2

Lappeenranta

Lappeenrannasta oli vain kolme vastaajaa. Yksimielisesti on käytössä 3. sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus, 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet sekä 12. ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä.

Vähiten on käytössä 2. sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu, 4. ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat sekä 8. sähköinen viestintäympäristö sisäilma-asioissa (Taulukko 4).

Oulu

Eniten on käytössä 1. sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus sekä 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet (Taulukko 4).

Vähiten on käytössä 8. sähköinen viestintäympäristö sisäilma-asioissa.

Tampere

Eniten on käytössä 1. sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet, 2. sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu, 5. ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet, sekä 10. toimintatavat sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoite-
tasojen asettamiseksi (Taulukko 4).

Vähiten ovat käytössä 7. ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa, 9. selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa sekä 13. irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli

Taulukko 4. Sisäilmastoasioissa käytössä olevat työkalut, Lappeenranta, Oulu ja Tampere (kpl)

Työkalu	Lappeenranta n = 3			Oulu n = 12			Tampere n = 9		
	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS
1. Sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet (miten käyttäjän tulee toimia, sisäilmaongelmatilanne)	2	1	0	5	3	4	5	3	1
2. Sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu (onko käytössä sähköinen ilmoitusjärjestelmä)	0	3	0	3	6	3	5	4	0
3. Sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus (miten toimitaan prosessin eri vaiheissa)	3	0	0	7	4	1	3	4	2
4. Ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat (ohjeet, varhaisen puuttumisen malli)	0	3	0	4	5	3	4	4	1
5. Ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet (kuka tilaa; kiinteistön omistaja, tilapalvelu, yms.)	3	0	0	7	3	2	6	2	1
6. Viestintäsuunnitelma, rakenne ja vastuuhenkilöt (malli- ja ohjeistus, ulkoinen ja sisäinen viestintä)	2	1	0	5	6	1	2	5	2
7. Ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa (ennaltaehkäisy, osallistava toiminta, yms.)	1	2	0	4	6	2	2	6	1
8. Sähköinen viestintäympäristö sisäilmaasioissa (esim.intranet)	0	3	0	3	7	2	5	2	2
9. Selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa	1	2	0	5	6	1	2	6	1
10. Toimintatavat sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi (tavoitetasot)	1	2	0	3	6	3	5	3	1
11. Seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma (esim. korjausprosessin arviointi, tavoitetasojen todentaminen)	2	1	0	3	5	4	4	3	2
12. Ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä (infot käyttäjille)	3	0	0	5	4	3	3	2	4
13. Irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli (esim. siirryttäessä väistötiloihin)	1	2	0	0	5	7	1	3	5
14. Kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmä	2	1	0	3	5	4	2	4	3

Turku

Turussa oli vain 4 vastaajaa. Yksimielisesti alueella ei ole käytössä 9. selkeitä käytäntöjä sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa (Taulukko 5).

Vaasa

Vaasassa oli vain 2 vastaajaa. Yksimielisesti alueella on käytössä 12. ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä. Alueella ei ole käytössä 7. ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa, 9. selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa sekä 13. irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muuttosuunnitelmamalli (Taulukko 5).

Rovaniemi

Rovaniemellä oli vain yksi vastaaja. Vastukset on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Sisäilmastoasioissa käytössä olevat työkalut, Turku, Vaasa ja Rovaniemi (kpl)

Työkalu	Turku n = 4			Vaasa n = 2			Rovaniemi n = 1		
	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS
1. Sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyvät ohjeet (miten käyttäjän tulee toimia, sisäilmaongelmatilanne)	2	2	0	1	1	0		1	
2. Sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu (onko käytössä sähköinen ilmoitusjärjestelmä)	2	2	0	0	1	1		1	
3. Sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvaus (miten toimitaan prosessin eri vaiheissa)	1	3	0	0	1	1		1	
4. Ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat (ohjeet, varhaisen puuttumisen malli)	0	3	1	1	1	0		1	
5. Ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyvät ohjeet (kuka tilaa; kiinteistön omistaja, tilapalvelu, yms.)	2	2	0	1	1	0	1		
6. Viestintäsuunnitelma, rakenne ja vastuhenkilöt (malli- ja ohjeistus, ulkoinen ja sisäinen viestintä)	0	3	1	1	0	1		1	
7. Ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa (ennaltaehkäisy, osallistava toiminta, yms.)	0	3	1	0	2	0		1	
8. Sähköinen viestintäympäristö sisäilmaasioissa (esim.intranet)	0	3	1	1	1	0	1		
9. Selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa	0	4	0	0	2	0		1	
10. Toimintatavat sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi (tavoitetasot)	2	2	0	0	1	1	1		

Työkalu	Turku n = 4			Vaasa n = 2			Rovaniemi n = 1		
	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS	Kyllä	Ei	EOS
11. Seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma (esim. korjausprosessin arviointi, tavoitetasojen todentaminen)	2	2	0	0	1	1		1	
12. Ohjeet tai toimintatapa henkilöstö- ja palautetilaisuuksien järjestämisestä (infot käyttäjille)	0	3	1	2	0	0	1		
13. Irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeet tai muutosuunnitelmamalli (esim. siirryttäessä väistötiloihin)	2	1	1	0	2	0		1	
14. Kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmä	2	2	0	0	1	1		1	

2.5 Lisätietoja sisäilmaryhmän käytössä olevista työkaluista ja niiden toimivuudesta

Vastaajat ilmoittivat sisäilmaryhmän käytössä olevista työkaluista ja niiden toimivuudesta seuraavasti.

Toimivia työkaluja on, kehitettävää kaivataan

"Säännölliset sisäilmatyöryhmän kokoukset, joissa on läsnä: kampusmanageri, yliopiston tilapalveluiden edustaja, työsuojeluvaltuutettu, työterveyslääkäri, LVI-asiantuntija, kiinteistöhuollosta vastaava, tilojen käyttäjien edustaja, sisäilma-asiantuntija, rakennuttajakonsultti. Työryhmä käsittelee n. 1x/kk sisäilmaongelmiksi koettuja asioita laajalta pohjalta sekä tekee yhdessä päätöksiä miten ongelma ratkaistaan, ratkaisua seurataan ja tehdään päätökset milloin ongelma poistetaan asiailtalta. Nykyinen käytäntö on suhteellisen toimiva, kehitystarpeita on."

"Edelliseen kysymyspatteristoon kommenttina, että asioista on keskustelu, mutta kirjoitettuja ohjeita tai prosessikaavioita ei ole SYK:n kanssa vielä saatu luotua. Käytössä on lähinnä SYK:n "Toimintamalli sisäilmaongelmiin kampusmanagerin käyttöön" ja sisäilmatyöryhmässä sovitut toimintatavat. Valtakunnallisia ohjeita on jääty odottamaan."

"Joitain menetelmiä/työkaluja siis on, mutta ilman muuta tarvitaan lisää. Selvä kehityskohde."

"Kokouskäytäntö, jossa sisäilmaongelmakohteet käsitellään kohteittain toimii hyvin. SYKin sekä asiantuntijoiden pitäisi kertoa käytössä olevista keinoista ja ratkaisuista. Yhteistyön syventäminen."

Senaatin ohjeet

"Käytetään vanhoja Senaatin rakentamia toimintatapoja. "

"Olemme toimineet Senaatti-kiinteistöjen kanssa luotujen menettelyohjeiden mukaisesti myös SYK Oy:n "toiminta-aikana" vuoden 2010 alusta. Sisäilmatyöryhmä (senaatin edustaja, työterveyshuollon edustaja, tilojen käyttäjähenkilöiden edustaja, kiinteistöhuollon edustaja, rakennuttajakonsultin edustaja (toimenpiteiden toteuttaminen), tarvittaessa erityisasiantuntijat) kokoontuu säännöllisesti sisäilmaongelman ilmeneamisen jälkeen. Tarkentavat tutkimukset ja selvitykset on tilattu asiantuntijoilta. Jatko-toimenpiteet ovat perustuneet, toimenpiteen laajuudesta riippuen, asiantuntijoiden esityksiin ja omistajan rahoitusvaraumiin sekä tilojen käyttäjän tavoitteisiin. Ongelmien selvittämiseen (työkaluihin) on yleensä aina löytynyt resurssit. Mutta suoritettavia toimenpiteitä ei ole ollut aina mahdollisuutta toteuttaa "välittömästi". Tämä on aiheuttanut epäluottamusta omistajan sitoutumiseen. "

TTL:n ohjeet

"Ongelmat ovat toistaiseksi olleet varsin vähäisiä joten sisäilmatyöryhmä on kutsuttu koolle vain muutaman kerran viime vuosien aikana. Tilanteissa on toimittu Työterveyslaitoksen ja työterveydestä saatujen suositusten mukaisesti."

"Sovellamme Työterveyslaitoksen julkaisun "Sisäilman hyväksi" esittelemää toimintatapaa"

"Vuonna 2005 oli TTY:llä sisäilmaongelma, jonka pohjalta muodostimme sisäilmaryhmän. Melko pitkälle toiminta on työterveyslaitoksen "sisäilman hyväksi " kirjan mukainen. Tällainen toimintamalli on todettu hyväksi."

Omat /sovelletut käytännöt

"Lähinnä ovat muotoutuneet jo senaatin omistaja-aikana. Näitä työkaluja tiedotus, tutkimus ja toimintatapa yms. prujujen osalta ei ole koostettu nimenomaan sisäilmatyöryhmän toimintamateriaaliksi. Tutkimus, koordinointi tiedotus jne. asioissa on menty suurelta osin meidän Proko:n prujuilla ja kokemuksella. Käytännössä tässä on menty pitkälti perstuntumalla ja aikaisemmalla kantapäänkautta opituilla työkaluilla niitä tapauskohtaisesti soveltaen. Onneksi Ollikainen piti sisäilmatyöryhmän kokoonpanon kasassa ilman isompia henkilövaihdoksia."

"Olemme tehneet ei virallisen version toimintatavoista ja se malli käytetään kyllä ongelmien selvittämisessä."

"Edellisen sivun mukaisia selkeitä ohjeita ei kaikista asioista löydy, mutta yleensä sovimme ongelmakohtaisesti sen ratkaisemisesta, tiedottamisesta ja seurannasta. Asiat pysyvät esityslistalla niin kauan, kuin se on korjattu ja todettu, että korjaus on onnistunut."

"Toimintatapoja ja ohjeita ei ole kirjoitettu auki, vaan sisäilmaryhmä toimii vakiintuneiden toimintatapojen mukaisesti. Ryhmä siis toimii tietyn yhteisesti sovitun käytännön mukaisesti."

Työkaluja ei ole

"Mielestäni ei ole työkaluja (?)."

"Sisäilmatyöryhmän työskentely aloitettu. Työkaluja ei ole ollut toistaiseksi käytössä."

Muut

"Ongelmakohteista. Asia listalla kunnes ongelma kunnossa/korjattu."

"Kohteessa käynti ja haastattelu tilan käyttäjien kanssa."

"Yksinkertainen toimintaohje olisi pätevä työkalu ratkottaessa sisäilmaongelmia."

"Sisäilmatyöryhmän käytössä on talotekniikan ja sisäilma-asiantuntijoita, joiden avulla saadaan kerättyä mitattua tietoa ongelmien ratkaisumallien löytämiseen."

2.6 Mitä kehittämistarpeita näet sisäilma-asioiden käsittelyssä tällä hetkellä?

Vastaajat ilmoittivat kehittämistarpeita sisäilma-asioiden käsittelyyn seuraavasti.

Yhtenäiset toimintaohjeet

"Rakennettava SYKille oma selkeä ja yhtenäinen toimintakäytäntö."

"Yhtenäiset ohjeet ja prosessikuvaukset joita tässä projektissa juuri ollaan laatimassa"

"Selkeän toimintamallin ja ohjeistuksen laatiminen olisi tarpeen. Kun ongelmiin puututaan tapauskohtaisesti, toimintatavat ja ohjeet saattavat vaihdella. Todennäköisesti myös työaikaa säästyisi, kun olisi selkeä toimintatapa, jota noudatettaisiin."

"Yhtenäiset toimintaohjeet pitäisi olla tänä päivänä olemassa. Ohjeet vaihtelevat keskenään suuresti."

"Hyvät ja selkeät ohjeet, miten toimia sisäilmaongelmien ratkaisussa. Vastuiden selkeyttäminen, kuka tutkii, kuka maksaa. Pidetään kiinni siitä mitä on päätetty. Jokainen hoitaa osuutensa ripeästi. Kun korjauksia tehdään, niin ne tehdään huolellisesti ettei tarvitse korjata monta kertaa."

"Tulisi laatia yhdenmukaiset, selkeät ja johdonmukaiset ohjeet."

"Toimintaohjeen laadinta / tarkentaminen koskien koko prosessia alusta loppuun."

"Kokonaisvaltainen toimintamalli koko prosessin hoitamiseen alusta loppuun."

"Ohjeiden ja toimintatapojen selkeyttämistä. Sisäilma- ja muiden asiantuntijoiden osallistumista kokouksiin, jotta työryhmälle tulisi oikeaa täsmällistä tietoa ja siitä voitaisi keskustella paremmin. Tilahallinnon edustajan ajan tasalla pitämistä kohteissa tehtävien tutkimusten aikataulusta sekä etenemisestä ja mahdollisuutta sen myötä osallistua yliopistonkin puolelta tutkimus- ja vastaanottotarkastuskierroksiin. Herättää luottamusta myös loppukäyttäjissä, että annetaan mahdollisuus osallistua. Sähköpostiviestin lisäksi myös asioista keskustelu olisi paikallaan silloin tällöin. Onko asioiden dokumentointi riittävällä tasolla - mm. vastaanotot ja jälkiseuranta?"

Viestinnän parantaminen

"tiedotus ja viestintä satunnaista"

"Tiedotus pitäisi saada paremmaksi, vastuuhenkilöt?"

"Ainakin käyttäjille enemmän tietoja...vaikka ei olisi tiedotettavaakaan niin siitä ilmoitus."

"Tiedottaminen ongelmista tulisi tuoda valmisteltuna ja tiivistettynä ja tarkasti sisäilmatyöryhmään, ei niin että jokujonkanimeä jahuonenumeroa en muista sanois muistaakseni viimeviikolla että tai sitten ei. Sisäilmaongelmien korjausten toimenpiteiden ja valmistumisen tiedottaminen tulisi toimia pienissä remonteissa paremmin. Käyttäjille tulisi luoda selkeä ohjeistus ja mahdollisesti lomakemalli ongelmien tiedottamiseen ja ilmoittaa selkeästi kenelle ne toimitetaan sähköpostilla, nykyisin suuri osa tulee suusanallisesti työsuojeluvaltuutetun kautta eikä se aina ole ihan yksilöityä tai selkeää. Mieluummin niin, että käyttäjä ilmoittaa suoraan kirjallisesti."

"Viestintä työpaikalle. Tiedonkulun parantaminen eri osapuolien kesken. Sisäilmalavaverit ovat harvakseltaan 2-3 kk:n välein, paljon ehtii tapahtua välillä."

"Viestinnässä ja viestintätavoissa on kehitettävää. Menettelytapojen selventäminen erityisesti tilojen käyttäjien suuntaan vaatisi tarkennusta. Roolitusta ja vastuunjakoa sisäilma-asioiden hoidossa voisi entisestään selkeyttää ja kehittää."

"Viestintä: eli jos jotakin jossakin tehdään, niin ko. paikan työntekijöille kannattaa asiasta informoida hyvissä ajoin esim. esimiehen kautta Tehtyjen toimenpiteiden jälkeen tulokset selkokielisenä kaikkien työntekijöiden tietoon"

"Tiedottamiseen pitää panostaa enemmän ja olla aktiivisempi. Yhteistyötä SYKin ja tilapalveluiden välillä pitää tiivistää -> samat tavoitteet. Ilmanvaihdon käyntiajat. Kunnossapito- ja korjaustöiden eteneminen - yhteistyö."

"Tiedotus ja yksilöiden huomioiminen sisäilma-asioissa on erittäin tärkeä."

"Liikaa huhuja."

"Sähköisen viestinnän kehittäminen (tietopankki?)"

Työkaluja sisäilmaongelmien toteamiseen ja korjausten onnistumisen arviointiin

"Selkeämpiä mittareita, millä otetaan kantaa, onko oikeasti kysymys ongelmasta vai ihmisen kyvyille reagoida asioihin"

"Sisäilmaongelmien korjaamisia ei tulisi sitoa rakennuksen PTS:n mukaisiin ja aikataulutettuihin "peruskorjauksiin"."

"Korjausten onnistumisesta pitäisi kyllä saada "mittari". Mikä on riittävän hyvä korjaus? Voidaanko pitää vaatimuksena että kaikki vanhat työntekijät voivat palata korjattuun rakennukseen? Joskus kaikki eivät voi muuttaa takaisin vaikkei selvää syytä siihen löydy. Onko se hyväksyttävää? Onko rakennus epäterveellinen jos näin on kun otetaan huomioon väestön lisääntynyt "herkistyminen"?"

Työterveyshuollon rooli

"Työterveyshuollolla käytössä oma sisäinen toimintamalli sisäilmaongelmissa. Selkeät ohjeet yhteistyökäytännöistä yrityksen kanssa. Työterveyshuollon tietojärjestelmän kehittäminen: ongelmien rekisteröinti tarkemmin ja raportoinnin kehittäminen. Tulisi saada tarkempaa tietoa sisäilmatyöryhmälle. Sisäilma-asiat osana työpaikkaselvitystä."

"Ihmisten oireista ja siitä, mistä mahdolliset oireet voisivat johtua tulisi saada lääkäreiltä lisää infoa."

Ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat

"Ennaltaehkäisy, varhainen puuttuminen ja ongelman tunnistus ontuvat vielä. Muu prosessointi jotenkin jo toimii."

"Ennaltaehkäisevä toiminta."

Dokumentointi

"Kun kiinteistöä on tutkittu ennenkin ja omistaja vaihtuu, pitäisi kaikki tutkimustulokset siirtyä uudelle omistajalle. Käytännössä tutkimuksia tehdään moneen kertaan ja aloitetaan aina alusta. Kun on kyse sisäilmaongelmista, se tarkoittaa että ihmiset sairastuvat sisäilman vuoksi, ja uudet tutkimukset viivästyttävät ratkaisuja ja korjauksia."

"Ehkäpä historiatiedon kerääminen voisi olla apuna ratkaistaessa tulevia ongelmia. Paljastui ongelma,. Mitä tutkittiin. Mitä tehtiin. Tehtiinkö oikein."

Muut

"Sisäilmastoryhmä pitäisi ehdottomasti perustaa, mutta tällä hetkellä työsuojeluorganisaatiota perustetaan uudelleen ja työsuojelun toimintasuunnitelma odottaa päivittämistä."

"Turussa sisäilmatyöryhmän toiminta on vasta alussa ja siinä on paljon kehittämisen varaa. On kuitenkin hienoa, että ollaan päästy alkuun ja sisäilmatyöryhmä on perustettu. Tietynlaiset työskentelytavat tulisi tännekin kehittää ja prosessikaaviosta tms olisi paljon hyötyä."

"Työkalujen luominen tai niiden tiedoksi saattaminen."

"Vuokranantajan ja vuokralaisen yhteistyön ja sujuvuuden parantaminen."

"edellä olleiden "ei" vastausten kuntoon saattaminen"

"Asioiden käsittely ja päätöksenteko voisi olla nopeampaa. Yhteistyö ainakin näin aluksi tuntuu kuitenkin toimivan hyvin."

2.7 Millainen toimintatapa mielestäsi olisi toimivin sisäilmaongelmien kokonaisvaltaiseen käsittelyyn, ratkaisuun ja ennaltaehkäisyyn?

Vastaajat ilmoittivat seuraavanlaisia toimintatapoja sisäilmaongelmien kokonaisvaltaiseen käsittelyyn.

Selkeä toimintamalli

"Nykyinen toimintatapa on ok, asioita ei jää piiloon ja oman onnensa nojaan. ennaltaehkäisyyn olisi hyvä luoda kiinteistönpitoon (kiinteistön hoitoon) työkaluja ja seuranta-järjestelmiä sekä keppi/porkkana systeemi. Tilahallinnon (yliopiston edustus) tarvitsee myös työkaluja miten he hallitsevat esim. irtaimistojen puhdistukset ja siirrot aina kun toimipisteelle muutetaan tai poistutaan. Mahdollisesti tuleva "sisäilmakonsepti" ei saa olla järjestelmänä raskas ja monimutkaisten salausten takana, mahdolliset "viika/ongelma" ilmoitukset tulee mennä yhdelle/sovitululle taholle, josta ilmoitukset jaetaan suodattimen läpi (ei kaikille), turhien ilmoitusten määrä on oltava kohtuullinen, järjestelmien ylläpito, päivitykset yms. hoidossa tulee olla tehokas organisaatio jonka osapuolet on kaikkien tiedossa jne. On paljon surullisia konsepteja jotka kaatuvat omaan mahdottomuuteensa ollen liian raskaita käyttää= keep simple!"

"Selkeä ja yksiselitteinen."

"Selkeät toimintamallit, kuka kutsuu sisäilmaryhmän koolle ja ketä kutsutaan. Työntekijät, jotka työskentelevät ko tilassa, heidän tietonsa on erittäin arvokasta, heidän kuulemisensa, informaatio tilanteesta tilojen käyttäjille on mielestäni tärkeää. Palaute ja yhteenveto vielä korjausten jälkeen."

"Yksinkertainen portaittain etenevä malli, jossa myös ennaltaehkäisyyn ja jälkihoitoon kiinnitetään riittävästi huomiota. Viestintä jokaisessa vaiheessa on ehdottoman tärkeää; Sisäilmaongelman havainneen henkilön/henkilöiden mukana pitäminen viestinnän avulla prosessin eri vaiheissa on merkityksellistä."

Vaikeissa sisäilmaongelmissa ammatillinen osaaminen ja toimiva yhteistyö asiantuntijoiden kesken prosessin edetessä on edellytys onnistuneeseen lopputulokseen pääsemisessä. Mielestäni on tärkeää teoin ja viestimällä osoittaa, että asiat otetaan vakavasti ja ne hoidetaan ammattitaidolla ja avoimesti loppuun asti. Seuranta unohtamatta. Sisäilmaryhmän säännölliset kokoukset näen hyvin tärkeinä.”

”Tulisi kehittää ennalta sovittu, kaikkien tiedossa oleva toimintamalli.”

”Toimivin on yhtenäiset (kaikki kampukset) selkeät toimintatavat jos/kun ongelmia ilmestyy”

”Yleinen toimintamalli, joka olisi kaikkien tiedossa. 1.Toimintaohjeet 2.miten toimitaan ja mitkä ovat 3.tulokset ja miten ne 4. viestitetään kaikille ymmärrettävästi selkokielellä.”

Ennaltaehkäisevään toimintaan liittyvät menettelytavat

”Avoin toiminta, jossa toimeen tartutaan jollain tapaa heti konkreettisesti. Usein sisäilmaongelmista kärsiviä auttaa jo se, kun asiaan kiinnitetään huomiota. Lisäksi tärkeää on tasapuolinen kohtelu, eli samanlainen toiminta/puuttuminen kaikissa tilanteissa. On tärkeää, että kaikki tietävät, miten toimia, jos kohtaa sisäilmaongelmia.”

”Varhainen puuttuminen ja asiantuntijoiden käyttö heti ongelmien alkuvaiheissa. Korjaustarpeen selvittäminen mahdollisimman pian, jotta vältetään ongelmien laajenemiselta ja asioiden 'vellomiselta'. Ennaltaehkäisyyn paras keino on hyvä rakennusten suunnittelu ja toteuttaminen.”

”Puuttuminen aina ”aidosti” mahdolliseen sisäilmaongelmaan”

”nopea”

”Tärkeintä olisi huolehtia kattorakenteiden ja vesikalusteiden ja putkistojen kunnosta niin ettei korjaus tapahdu vasta sitten kun vedet on rakenteissa. Senaatin omistajakaudella vesivuodot kattorakenteissa saattoivat jatkua vuosia. Korjata yritettiin mutta homma ei pelannut. Kukaan ei ottanut vetovastuuta.

”Säännölliset tilannekatsaukset, missä mennään, mitä tehty, aikataulut”

”1. Kiinteistön huolellinen ja systemaattinen huolto. Rakennustöiden huolellinen työmaasuojaus, puhtaus ja valvonta. 2. Käyttäjiltä ilmoitukset sisäilmaongelmaepäilyistä ja mm. pintamateriaalien vaurioista ja pienistäkin vesivahingoista mahdollisimman matalla kynnyksellä. Ilmoitusten tallentaminen siten, että ne löytyvät myöhemminkin, vaikka ei aiheuttaisi välittömiä toimia. 3. Kiinteistöhallinnan / huoltomiehen tarkastus kohteessa; mahdolliset välittömät toimet 4. Sisäilma-asiantuntijan tarkastus, ei akuteissa asioissa muiden tarkastusten yhteydessä. Tarvittaessa työterveyshuollon tutkimukset. 5. Korjaustoimenpiteiden suunnittelu ja toteutus. 6. Jälkiseuranta”

Sisäilmaryhmän aktiivinen toiminta

"Hyvin toimiva sisäilmatyöryhmä on kaiken a ja o. Ryhmässä pitää olla eri asiantuntijoita ja toimijoita, että ongelman tutkimista ja mahdollista korjaamista voidaan miettiä heti eri näkökohdilta. Ongelmien hoitamisen pitkittämistä pitää välttää, koska monta kertaa on kyse ihmisten oireilusta ja heidän altistumisestaan ei pidä pitkittää. Rakennus- ja peruskorjausvaiheessa pitää olla huolellinen, ottaa käytäntöön hyvät rakennusperiaatteet, ei tehdä hutiloiden ja liian kiireellä. Jo suunnitteluvaiheessa on otettava huomioon käyttäjän tarpeet ja erikoisolosuhteet. Näin voidaan parhaiten ennalta ehkäistä ongelmia. Ei vähätellä ongelmia."

"Säännöllinen (max 6 kk:n välein) palaverointi (tiedottaminen, yhteydenpito) tilojen käyttäjien, kiinteistöhoidon, omistajan edustajien kesken; asialistalla kiinteistöhoidon ja huollon palautteet, tilojen käyttäjien palautteet, omistajan asiat"

"Kokouksissa on oltava aina rakennuksen omistajan edustaja paikalla. Asiat eivät etene, jos omistajan edustaja puuttuu."

"Nopea reagointi palautteisiin; yhteydenotto asianosaiseen, alustavat tutkimukset ja tarkastelut sen jälkeen tarvittaessa laajemmat sisäilmatutkimukset ja yhdessä jatkotoimenpiteistä sopiminen kiinteistönomistajan, yliopiston ja loppukäyttäjän edustajien sekä tietysti sisäilma-asiantuntijoiden kanssa. Hyvä korjaussuunnittelu ja korjaustöiden valvonnasta huolehtiminen. Loppukäyttäjän sitouttaminen ja tiedottamisesta huolehtiminen kaikkien asianosaisten välillä on erityisen tärkeää prosessin kaikissa vaiheissa. Samoin jälkiseurannasta huolehtiminen."

Viestinnän parantaminen

"Yhteistyö ja säännöllinen tapaaminen SIR:ssä SYK:n edustajien, ulkopuolisten tutkijoiden, tilahallinnon edustajien, työterveyden ja käyttäjien edustajien kanssa välttämättömyyksiä."

"Vuokalaisille säännölliset kokoukset. Voi harventaa, kun asiat ovat kunnossa. Kaikki kiinteistöön liittyvät asiat samoissa kokouksissa."

"Avoin ja riittävästi tiedottava. Perustuu tosiasioille ja mittauksille."

"Yhtenäiset ohjeet ja toimintatavat. Ohjeista ja toimintatavoista tiedottaminen. Asioihin tartutaan kyllä ripeästi, mutta toimenpiteiden loppuun saattaminen viivästyy, jolloin myöskään tiedottaminen ongelman tilanteesta ja valmiudesta ei ole mahdollinen. Asiakkauuden ymmärtäminen - mitä ja keitä varten tätä työtä tehdään."

Korjausten huolellisuus

"Katso edelliset vastaukset. Usein käytetään riskialttiita rakentamistapoja toisin sanoen jos työ vähänkin epäonnistuu ovat vahingot suuret. Rakentamisen laatu pitäisi valvoa paremmin. Usein esiintyy uusissa rakennuksissa ongelmia ja niistä pitäisi päästä eroon. Onko syy näihin ongelmiin sitten turha kiire, ei ammattitaitoiset tekijät vai mikä on vaikea tietää. Rakentaja ja kiinteistön omistaja pitää yrittää löytää ratkaisun yhdessä käyttäjien kanssa."

"Esim. vesivahinkojen sattuessa kunnollinen korjaus ja varmistus ettei myöhemmin tule ongelmia."

Muut

"Puolueeton mittarimalli ja toimija, joka mittaa pitoisuudet"

"Sanoisin, että sisäilmatyöryhmämme toiminta on ollut melko menestyksellistä. Aina ongelmille ei löydy nopeaa ratkaisua. Näin vain on."

"Sisäilmaongelmien avoimella käsittelyllä ja kattavalla tiedottamisella voitetaan henkilökunnan/sisäilmaongelmista kärsivien luottamus. - Olisi luotava selkeät (ja yhtenäiset) ohjeet tilojen käyttämiseen. Huomioita ainakin seuraaviin asioihin: paperittomaan toimistoon siirtyminen, omien hlö tavaroiden vähentäminen tiloissa, kasvit, siivousliikkeen toiminta ja siivousohjeet. - Peruskorjauksen ja uudisrakennuksen pelisäännöt. Peruskorjauskohteissa ei voi tehdä liikaa taustatutkimusta ja uudisrakentamisessa on huomioitava RIITTÄVÄT RAKENNUSAIKA ja oikeat materiaalit."

3. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kyselyssä paneuduttiin eri kampusalueilla toimivien sisäilmaryhmien käytössä oleviin työkaluihin ja niiden kehitystarpeisiin.

Kyselytutkimuksen tulosten mukaan suurimmassa osassa kampusalueita on toiminnassa oleva sisäilmaryhmä. Opiskelijajäseniä ryhmissä on vielä vähän. Niillä alueilla, joissa on toimiva sisäilmaryhmä, on useimmin käytössä myös sisäilmaongelman ilmoitusmenettelyyn liittyviä ohjeita, sisäilmaongelman käsittelyn prosessikuvausmalli sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttöön liittyviä ohjeita.

Harvalla alueella on käytössä sisäilmaepäilyilmoituksen sähköinen työkalu, ennaltaehkäisevään toimintaan liittyviä menettelytapoja tai selkeitä käytäntöjä sidosryhmäyhteistyöhön.

Teknisten asiantuntijoilta puuttuu useimmin viestintäsuunnitelma, ohjeet yksittäisten käyttäjien huomioimiseen ongelmatilanteissa, sähköinen viestintäympäristö sisäilmaasioissa sekä selkeät käytännöt sidosryhmäyhteistyön hallintaan ja toimintaan vaikeissa sisäilmaongelmissa.

Vastaavasti työsuojelun ja työterveyshuollon asiantuntijoilla on puutteita toimintatavoista sisäilmakorjausten ja työympäristön tavoitetasojen asettamiseksi, irtaimiston ja arkiston puhdistusohjeista tai muuttosuunnitelmamallista sekä kiinteistön korjaustarpeiden arviointi- ja priorisointimenetelmistä.

Sisäilmaryhmillä on käytössä Senaatin ja Työterveyslaitoksen sisäilmaongelmien käsittelyohjeita sekä omia sovelluksia niistä. Osaan työkaluista ollaan tyytyväisiä, mutta kehitettävää niistä löytyy edelleen.

Avovastauksissa esitettiin useita kehittämistarpeita sisäilma-asioiden käsittelyyn. Vastaajat toivoivat yhtenäisiä ja selkeitä toimintaohjeita, viestinnän parantamista, sel-

keitä työkaluja ongelmien tunnistamiseen ja korjausten arviointiin sekä ongelmien ennaltaehkäisyyn ja dokumentointiin. Työterveyshuollon roolia haluttiin selkeyttää.

Kehitteillä olevan toimintamallin toivottiin olevan mahdollisimman selkeä, yksiselitteinen ja yksinkertainen. Toimintamallin toivottiin erityisesti keskittyvän ongelmien ennaltaehkäisyyn ja varhaiseen puuttumiseen sekä viestinnän parantamiseen. Kun sisäilmaryhmä on perustettu, sen toivottiin toimivan aktiivisesti ja säännöllisesti.

Liite 3

Työpaja I ohjelma
31.3.2011



Työpaja I ohjelma (toimintamallit I)

Tampere 31.3.2011



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



SUOMEN YLIOPISTOKIIINTEISTÖT OY

I TYÖPAJA 31.03.2011: SISÄILMASTO-ONGELMIEN KÄSITTELYN TOIMINTAMALLIT

Työterveyslaitoksen Tampereen aluetoimipiste, Uimalankatu 1 33101 Tampere

(koulutustila, 2. krs)

Työpajan tavoite

- Analysoida vertaisoppimisen periaatteita noudattaen käytössä olevien sisäilmasto-ongelmien käsittelyn toimintamallien vahvuudet ja kehittämistarpeet
- Fokusoida erityisesti prosessiosaamisen sekä moniammatillisen yhteistyön ja viestinnän kehittämiseen

Ohjelma

9.30 - 10.00 Työpajan avaus ja osallistujien esittäytyminen

Kehittämistarpeet talvella 2010 toteutettujen kyselytutkimusten valossa

10.00 - 10.20 Keskeisimmät kehitystarpeet sisäilmastoasioiden käsittelyssä kyselytutkimuksen valossa
Alustus ja keskustelu erikoispsykologi Marjaana Lahtinen, Työterveyslaitos

10.20 - 10.40 Yliopistoissa käytössä olevat sisäilmastoasioiden käsittelyn toimintamallit ja työkalut
Alustus ja keskustelu aluepäällikkö Timo Murtoniemi, ISS Proko Oy

Käytössä olevien toimintamallien esittely ja yhteinen analysointi

10.40 - 11.00 Hyvät käytännöt sisäilmasto-ongelmien ratkaisussa - mitä tiedetään tutkimus- ja kehittämistoiminnan perusteella
- viihtyvyyshaitat vrs terveyshaittaa aiheuttavat sisäilmaongelmat
Marjaana Lahtinen / vanhempi asiantuntija Eero Palomäki, Työterveyslaitos

11.00 - 11.45 Lounastauko

11.45 - 13.15 Yliopistoissa käytössä olevien toimintamallien esittely (15 min esittely / malli)

13.15 - 14.45 Pienryhmätyöskentely
- Kukin pienryhmä analysoi 1-2 yliopistoissa tällä hetkellä käytössä olevaa toimintamallia keskustelua tukevien ohjeiden mukaan ja tuottaa yhteenvetoon toimintamallin vahvuuksista ja kehittämistarpeista

Kahvi / tee työskentelyn ohessa

14.45 - 16.00 Ryhmätöiden purku ja yhteenveto sekä seuraavan työpajan valmistelusta sopiminen



Työterveyslaitos

Miten sisäilmasto-ongelmia organisaatiossanne käsitellään ja ratkaistaan?

Ohje sisäilmasto-ongelmien käsittelyn toimintamallien kuvaamiseksi

- Laadi prosessikuvaus tavastanne käsitellä sisäilmasto-ongelmia. Mikäli toimintamallista on jo aiemmin tehty prosessikuvaus tai toimintaohje, käytä sitä kuvauksen pohjana. Tarkista kuitenkin, että kuvaus sisältää alla luetellut sisäilmaryhmän toimintaa koskevat asiat. Täydennä kuvausta puuttuvilta osin.
- Kuvaa toimintamallia mahdollisimman konkreettisesti: Mitä kaikkea mallia soveltavan tulisi tietää, että hän osaisi ottaa mallin käyttöön ja soveltaa sitä?

Sisäilmaryhmän toiminnan kuvaus:

- Kuvaa sisäilmaryhmän tavoitteet ja tehtävät
 - Millaisia ongelmatyyppejä tai -tilanteita ryhmä käsittelee?
 - Onko ryhmällä ennaltaehkäisevään toimintaan liittyviä tehtäviä? Jos on, kuvaa millaisia.
- Ryhmän kokoonpano ja toiminnan organisoiminen
 - Onko kyseessä pysyvä ryhmä vai kootaanko ryhmä kohdekohtaisesti jonkin tietyn ongelmatilanteen hoitamista varten?
 - Keitä ryhmään kutsutaan / kuuluu, millaista osaamista jäsenillä tulee olla?
 - Mitkä ovat ryhmän eri jäsenten tehtävät (roolit) ryhmässä?
 - Kuka koordinoi / johtaa ryhmän toimintaa ja mitkä ovat hänen tehtävänsä?
 - Kuka / ketkä kutsuvat sisäilmaryhmän koolle?
 - Kuinka usein ryhmä kokoontuu?
 - Päätöksenteon periaatteet ryhmässä
 - Millaisia ulkopuolisia asiantuntijoita, verkostoja tms. ryhmä hyödyntää?
- Sisäilmasto-ongelman käsittelyprosessin kuvaus
 - Kuvaa sisäilmasto-ongelman käsittelyprosessin *etenemisen vaiheet* sekä sisäilmaryhmän tehtävät eri vaiheissa
 - Kuvaa, mitä toimintamallissa ohjeistetaan viestinnästä. Esimerkiksi: viestintävastuista, mistä asioista viestitään ja kenelle, missä prosessin vaiheissa, miten viestitään eli millä välineillä tai foorumeilla
- Millaisia konkreettisia työkaluja / menetelmiä teillä on käytössä
 - sisäilmasto-ongelmien varhaiseen toteamiseen / alkuselvittelyyn
 - sisäilmasto-ongelmien tutkimiseen
 - terveysriskin arviointiin
 - korjaustarpeen arviointiin ja priorisointiin
 - seurantaan ja arviointiin

Kuvaa työkalut mahdollisimman konkreettisesti: nimeä menetelmä, jos se on yleisesti tunnettu tai kuvaa työkalu, jos kyseessä on esimerkiksi itse laadittu lomake tms.

Liite 4

Työpaja II ohjelma
26.4.2011



Työpaja II ohjelma (toimintamallit II)

Jyväskylä 26.4.2011



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



Työpaja II: Sisäilmasto-ongelmien toimintamallit

26.04.2011 Agora, AgC 234, Mattilanniemi 2, Jyväskylä

09.30 – 10.00	Työpajan avaus ja orientaatio päivään
10.00 – 10.30	Jyväskylän kaupungin toimintatapa sisäilmaongelmissa asiakkuuspäällikkö Jaana Lehtoranta-Makkonen
10.30 – 11.00	Sisäilmaongelmien ilmoitusmenettelyprosessi PSHP:ssa sairaalainsinööri Jouni Lintula
11.00 – 12.00	Lounas
12.00 – 13.30	Ryhmätyöt
	Ryhmätyö I Ilmoitusmenettelyprosessin hahmottaminen (Palvelupyynnöt, valitusten käsittely, palaute asiakkaalle ja ongelmatilanteen hallintaan saattaminen) <ul style="list-style-type: none">• Kuvatkaa palvelupyynnön prosessi ja dokumentointi• Kuvatkaa, tilapalvelun, kampusmanagerin ja kiinteistöhuollon tehtävät, vastuunjako ja yhteistyö prosessissa• Miten palaute annetaan ilmoituksen tekijälle?• Missä vaiheessa prosessiin otetaan mukaan ulkopuolisia asiantuntijoita? Kuka tilaa asiantuntijapalvelut? Voitte käyttää hyväksi Tampereen, Jyväskylän ja Oulun yliopistojen materiaalia
	Ryhmätyö II Kriteerit ongelman siirtämiseksi sisäilmaryhmän hoitoon <ul style="list-style-type: none">• Kuvatkaa, minkälaisissa tilanteissa tarvitaan sisäilmaryhmän toimintaa (esim. oireilu, pitkittyneet tilanteet)?• Kuka / ketkä tekevät päätöksen asian siirtämisestä ryhmälle?• Kuka esittelee ongelman ja vastaa tiedonsiirrosta aiemmilta toimijoilta ryhmälle? Voitte käyttää hyväksi Tampereen, Jyväskylän ja Oulun yliopistojen materiaalia
	Ryhmätyö III Kuvatkaa sisäilmaryhmän <ul style="list-style-type: none">• kokoonpano• eri jäsenten roolit• viestintävastuut ryhmässä• tavoitteet ja tehtävät• päätöksenteon pelisäännöt Voitte käyttää hyväksi Tampereen, Jyväskylän ja Oulun yliopistojen materiaalia
13.30 - 13.50	Kahvitauko
13.50 – 15.20	Ryhmätöiden purku
15.20 – 15.30	Jatkosta sopiminen

Liite 5

Työpaja III ohjelma
1.6.2011



Työpaja III ohjelma (menetelmät ja työkalut)

Tampere 1.6.2011



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



Työpaja III: Sisäilmasto-ongelmien ratkaisua tukevat menetelmät ja työkalut

01.06.2011 Työterveyslaitos,

Tampere Uimalankatu 1, 3. krs koulutustila Teisko (kulku 2 krs:n kautta)

Katsaus toimintamallin kehitystilanteeseen

09.30 - 10.15 "Raakaversio" toimintamallista
Keskustelu ja jatkotyöstöstä sopiminen
aluepäällikkö Timo Murtoniemi, ISS Proko Oy

Työkaluja ja menetelmiä

10.15 - 10.45 Kiinteistöhuollon ennakoivat työkalut
Projektipäällikkö Mikko Kallinen, ISS Proko Oy

10.45 - 10.55 Tauko

10.55 - 11.20 Viestintää tukevia työkaluja sisäilmasto-ongelmien ratkaisuprosessissa
Erikoispsykologi Marjaana Lahtinen, Työterveyslaitos

11.20 - 11.35 Esimerkki Seinäjoelta, käytännön viestintää
Toimialajohtaja Tommi Vehviläinen, ISS Proko Oy

11.35 - 12.00 Korjausprosessin onnistumisen varmistaminen ja sitä tukeva työkalu
Vanhempi asiantuntija Eero Palomäki, Työterveyslaitos

12.00 - 12.15 Esimerkki seuranta- ja jälkihoitosuunnitelmasta Seinäjoelta
Tommi Vehviläinen

12.15 - 13.00 Lounas

13.00 - 14.15 Pienryhmätyöskentely

Ryhmä I: Haittailmoitusmenettelyn työkalut

1. Kuinka FacilityInfon "Help desk" -osiota tulisi kehittää haittailmoitusmenettelyn osalta? Peilatkaa kehittämistarpeita kunnissa käytössä olevaa haittailmoituslomaketta vasten.
2. Tarkastelkaa lisäksi sisäilmasto-ongelman ratkaisuprosessin "raakaversiota" kokonaisuudessaan ja pohtikaa, mihin prosessin vaiheisiin tarvitaan työtä helpottavia konkreettisia työkaluja.



Ryhmä II: Viestinnän työkalut

1. Soveltuvatko esitellyt työkalut SYK:n ja yliopistojen käyttöön? Pitäisikö niitä räätälöidä? Mitä työkaluja vielä tarvitaan onnistuneen viestinnän varmistamiseksi?
2. Tarkastelkaa lisäksi sisäilmasto-ongelman ratkaisuprosessin "raakaversiota" kokonaisuudessaan ja pohtikaa, mihin prosessin vaiheisiin tarvitaan työtä helpottavia konkreettisia työkaluja.

Ryhmä III: Seurannan ja arvioinnin työkalut

1. Soveltuvatko esitellyt työkalut SYK:n ja yliopistojen käyttöön? Pitäisikö niitä räätälöidä? Mitä seurannan ja arvioinnin työkaluja vielä tarvitaan?
2. Miten varmistetaan selvitys- ja tutkimustyön tulosten siirtyminen suunnittelun lähtötiedoiksi?
3. Tarkastelkaa lisäksi sisäilmasto-ongelman ratkaisuprosessin "raakaversiota" kokonaisuudessaan ja pohtikaa, mihin prosessin vaiheisiin tarvitaan työtä helpottavia konkreettisia työkaluja.

14.15 - 14.30

Kahvi

14.30 - 15.30

Ryhmätöiden purku ja jatkosta sopiminen

Liite 6

Työpaja IV ohjelma
10.10.2011



Työpaja IV ohjelma (koulutuskokonaisuus)

Tampere 10.10.2011



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



Työpaja IV: Sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuuden suunnittelu

Aika: 10.10.2011

Paikka: Villa Härmälänranta, Viimakatu 2 Tampere

09.00 – 09:30	Aamukahvit
09.30 - 10.15	Orientoituminen työpajan teemaan <ul style="list-style-type: none">- Kehittämistarpeet 12/2010 toteutetun kyselyn valossa- Alustava ehdotus koulutuksen kohderyhmistä sekä koulutusohjelman moduleista ja tavoitteista
10.15 - 11.00	Työskentelyä pienryhmissä <ul style="list-style-type: none">- Eri kohderyhmien koulutustarpeet ja modulien sisällön ideointi
11.00 - 12.00	Lounas
12.00 - 13.00	Pienryhmätyöskentelyn tulosten purku
13.00 - 14.00	Koulutuskokonaisuuden organisointiin liittyviä käytännön asioita <ul style="list-style-type: none">- Yhteiskeskustelu aikataulus-, jaksotus- yms. käytännön kysymyksistä
14.00 - 14.20	Kahvi ja tilaisuuden päättäminen <ul style="list-style-type: none">- Yleistä keskustelua ja ajatusten vaihtoa aiheen tiimoilta

Liite 7

Prosessikuvaus
25.1.2012



Sisäympäristöongelmien ratkaisun prosessikuvaus

Tommi Vehviläinen
Timo Murtoniemi
Marjaana Lahtinen
Eero Palomäki
Timo Mälkönen
Jarmo Perkiö
Anne Korpi
Olli Niemi

Tampere 25.1.2012



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



25.1.2012

SISÄLLYSLUETTELO

1 TAUSTA JA TAVOITE.....	3
2 SISÄYMPÄRISTÖONGELMAN RATKAISUN PROSESSIKUVAUS	3
2.1 Toimintamallin yleiskuvaus.....	3
2.2 Haittailmoitus	5
2.3 Perusselvitys.....	5
2.4 Sisäympäristötutkimus	6
2.4.1 Projektiryhmä	6
2.4.2 Projektiryhmän toimintamalli sisäympäristöongelmien ratkaisussa ...	7
2.6 Sisäympäristön ohjausryhmä	10

25.1.2012

ORGANISAATION TOIMINTATAPOJEN KEHITTÄMINEN SISÄYMPÄRISTÖONGELMAN RATKAISUN PROSESSIKUVAUS

1 TAUSTA JA TAVOITE

Hankkeen tärkeimpänä tavoitteena on arvioida ja kehittää yliopistojen organisaatioiden ja Suomen Yliopistokiinteistöjen käyttöön yhtenäiset toimintamallit sisäympäristöongelmien kokonaisvaltaiseen käsittelyyn, ratkaisuun sekä ennaltaehkäisyyn.

Hankkeen kehitystyössä painottuvat muun muassa henkilöstön osaamisen kehittämistarpeet, sisäympäristöongelmien ratkaisu- ja toimintamallit sekä toimintaohjeet, moniammatillinen sidosryhmäyhteistyö ja osallistava toiminta, viestinnän sekä seuranta- ja jälkihoidon suunnitelmallisuus, eri aloilla käytössä olevien toimintamallien vertailukehittäminen, kiinteistön omistajan ja yliopistojen toimitilapalvelujen nykymallien integrointi, sidosryhmäorganisaatioiden toiminta ja palveluiden hankinnan yhtenäistäminen sekä ennaltaehkäisevän toiminnan keinot osana sidosryhmäyhteistyötä.

Kehittämishankkeen eri vaiheissa työstetyn aineiston pohjalta on laadittu sisäilmaongelman prosessikuvaus, jolla havainnollistetaan sisäympäristöongelmien ratkaisemista yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Prosessikuvauksen tarkoituksena on selkeyttää eri toimijoiden rooleja yhteisten tavoitteiden saavuttamisessa sekä kuvata sisäympäristöongelmien ratkaisun prosessia ja sen eri vaiheita.

Prosessikuvaus on laadittu moniammatillisessa työryhmässä, johon kuuluvat seuraavat henkilöt:

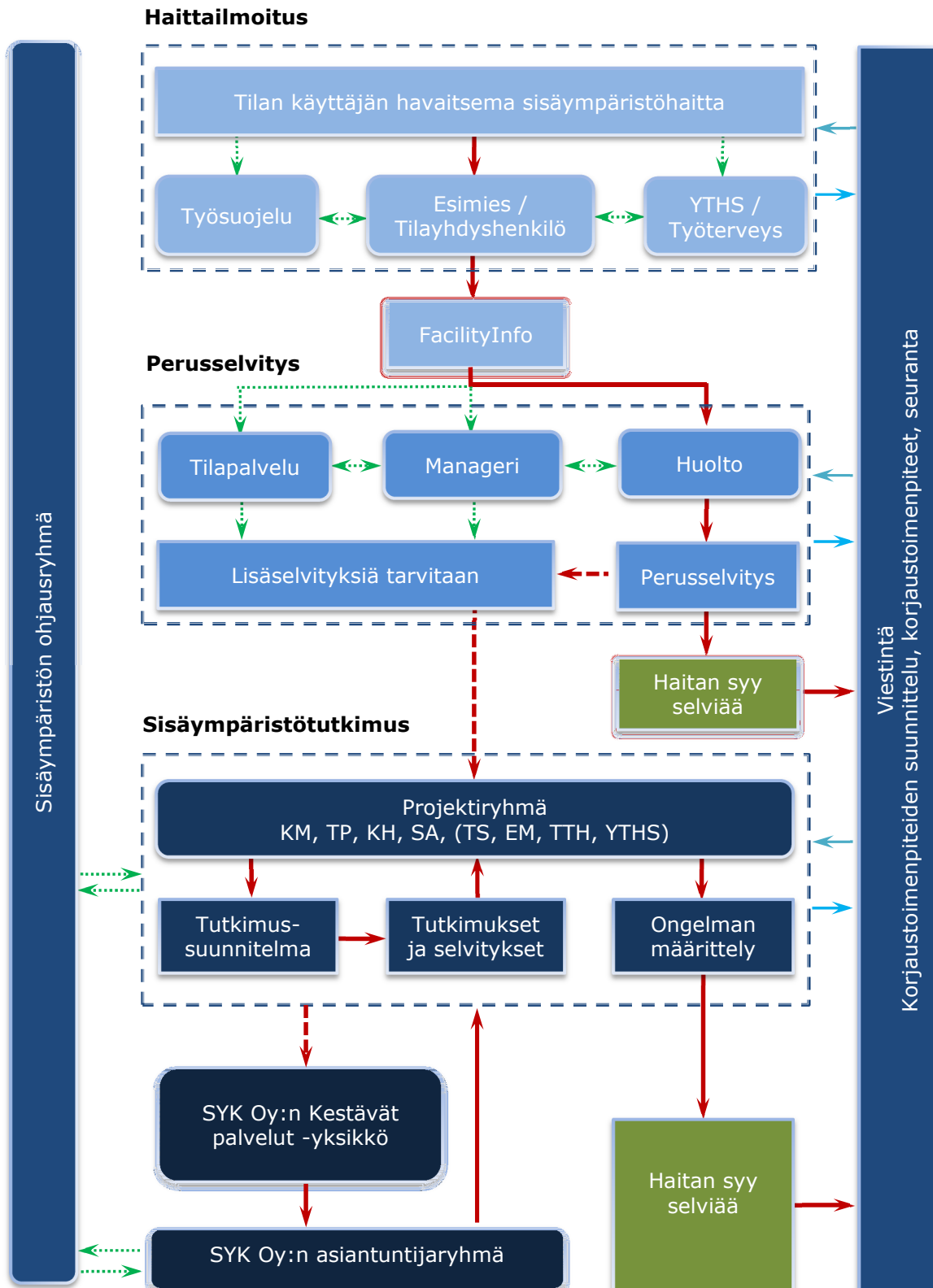
- TkT, Dosentti Olli Niemi, SYK Oy, (puheenjohtaja)
- Johtava talotekninen asiantuntija Timo Mälkönen, SYK Oy
- Johtava kiinteistön pidon asiantuntija Jarmo Perkiö, SYK Oy
- Sisäilma-asiantuntija Anne Korpi, SYK Oy
- Kampusmanageri Jani Virtanen, SYK Oy, Jyväskylä
- Kiinteistöpäällikkö Esko Korhonen, Jyväskylän yliopisto
- Kiinteistöpäällikkö Olli Siitonen, Itä-Suomen yliopisto
- Erikoispsykologi Marjaana Lahtinen, Työterveyslaitos
- Vanhempi asiantuntija Eero Palomäki, Työterveyslaitos
- Aluepäällikkö Timo Murtoniemi, ISS Proko Oy
- Toimialajohtaja Tommi Vehviläinen, ISS Proko Oy (varapuh.joht. + sihteeri)

2 SISÄYMPÄRISTÖONGELMAN RATKAISUN PROSESSIKUVAUS

2.1 Toimintamallin yleiskuvaus

Sisäympäristöhaitan epäily syntyy yleensä tilan käyttäjän kokeman haitan tai oireilun perusteella. Kaaviossa 1 on esitettyä sisäympäristöongelmatilanteiden käsittelyn yleiskuvaus. Prosessin eteneminen esitetään jäljempänä vaiheittain. Prosessikuvauksen eri vaiheissa on lisäksi linkkejä ohjekortteihin, joissa ko. vaiheita selvitetään yksityiskohtaisemmin.

25.1.2012



Kaavio 1. Toimintamalli sisäympäristöongelman selvitystyössä. KM = kampusmanageri, TP = tilapalvelu, KH = kiinteistön huolto, SA = sisäilma-asiantuntija, TS = työsuojelu, EM= esimies, TTH = työterveyshuolto, YTHS = ylioppilasterveydenhuolto. Nuolien selitykset:

- Prosessin eteneminen
- Tiedon vaihto
- Viestintä
- - - - - Prosessin eteneminen tarvittaessa

25.1.2012

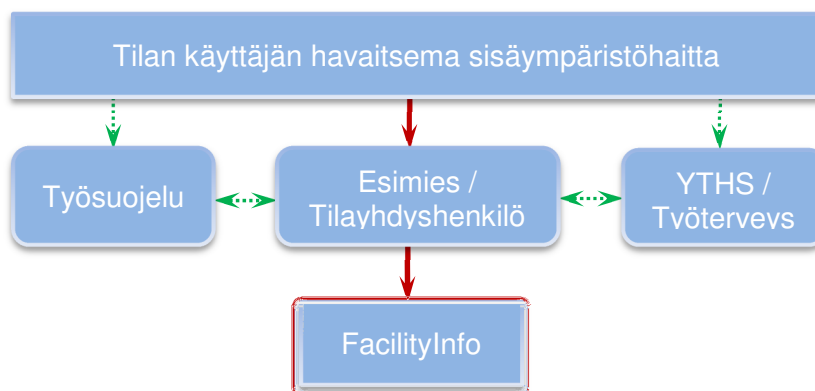
Sisäympäristöongelmien selvitysten prosessimainen läpivienti edellyttää, että eri toimijoiden roolit ja vastuut ovat kaikkien tiedossa. Roolit ja vastuut on esitetty [Ohjekortissa 1, Eri toimijoiden roolit ja vastuut sisäympäristöasioissa](#).

2.2 Haittailmoitus

Normaalitilanteissa huolto- ja kunnossapitoon kuuluvat tekniset viat hoidetaan yliopistojen tilapalveluiden sekä toimivan kiinteistön huollon toimesta. Ilmoitukset tehdään normaalin vikailmoituskäytännön mukaisesti.

Sisäilmahaittaepäilyissä toimitaan seuraavasti ([Ohjekortti 2, Toimintaohje käyttäjille](#)) (kaavio 2):

1. Sisäympäristöhaitan havaintaja ottaa yhteyttä esimieheensä ja / tai erikseen nimettyyn tilayhdyshenkilöön.
2. Esimies tai tilayhdyshenkilö tekee haittailmoituksen ([Ohjekortti 3, FacilityInfo](#)). *Lähin esimies on aina vastuussa prosessin käynnistämisestä.*
3. Jos tilojen käyttäjällä esiintyy sisäympäristöön liittyvää oireilua, tulee hänen olla yhteydessä työterveys- tai ylioppilasterveydenhuoltoon. Sisäympäristöhaittaa epäilevä henkilö voi aina olla yhteydessä myös työsuojeluhenkilöön.
4. Äkillisissä tai laajoissa vesivuoto tms. tapauksissa otetaan suoraan yhteyttä kiinteistöhoitoon normaalin vikailmoituskäytännön mukaisesti.



Kaavio 2. Haittailmoituksen tekeminen

2.3 Perusselvitys

Sähköisesti tehty haittailmoitus ohjautuu kiinteistön huollolle, joka käynnistää tiloja koskevan teknisen perusselvityksen yhteistyössä yliopiston tilapalvelun ja kampusmanagerin kanssa (kaavio 3). Tavoitteena on, että tarkastuskäynti tehdään 2 työpäivän kuluessa ilmoituksesta.

Viesti haittailmoituksesta menee tiedoksi myös yliopiston tilapalveluille sekä kiinteistön omistajan edustajalle (kampusmanageri).

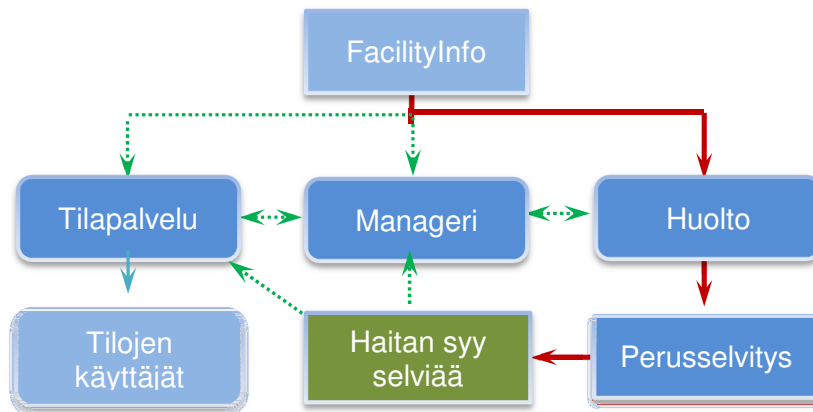
Kiinteistön huollon perusselvitykseen kuuluvat seuraavat asiakokonaisuudet ([Ohjekortti 4, Tekninen perusselvitys](#)):

- * kohde tutkitaan silmämääräisesti, kosteusvauriot yms.
- * tarkistetaan mm. ilmanvaihto, lämpötila ja valaistus
- * tarkistetaan mm. kohteen siivoustaso ja viherkasvit
- * tiloissa työskentelevien haastattelu, havainnot

25.1.2012

- × käynnistä laaditaan kirjallinen raportti
- × korjaavat toimenpiteet yhteistyössä tilapalveluiden kanssa
- × tilapalvelu tiedottaa tehdystä havainnoista ja jatkotoimenpiteistä

Tieto kiinteistön huollon selvitysten tuloksista toimitetaan tilapalvelulle, joka käsittelee asian kampusmanagerin kanssa. Tilapalvelu tiedottaa haitan aiheuttajasta ja sen poistamiseksi tehdyistä toimenpiteistä tilojen käyttäjille.



Kaavio 3. Perusselvityksen kulku

2.4 Sisäympäristötutkimus

2.4.1 Projektiryhmä

Jos ongelma ei ratkea edellä kuvatulla perusselvityksellä, kampusmanageri käynnistää laajemman sisäympäristötutkimuksen. Tutkimuksen käynnistämiseksi kampusmanageri kutsuu koolle kohdekohtaisen projektiryhmän, johon kuuluvat seuraavat toimijat:

- × kiinteistön omistajan edustaja, kampusmanageri (ryhmän vetäjä)
- × tilapalvelun edustaja, kiinteistöpäällikkö
- × sisäilma-asiantuntija/-tutkija (tutkimusten vastuuhenkilö)
- × kiinteistön huollon edustaja, työnjohtaja (selvitysvaiheen edetessä tarpeen mukaan)
- × työnantajan edustaja, esimies (selvitysvaiheen edetessä tarpeen mukaan)
- × työntekijöiden edustaja, työsuojeluvaltuutettu (selvitysvaiheen edetessä tarpeen mukaan)
- × työterveyshuollon ja / tai ylioppilasterveydenhuollon edustaja (selvitysvaiheen edetessä tarpeen mukaan)

Kampusmanageri johtaa projektiryhmän toimintaa ja päättää tehtävistä toimenpiteistä yhdessä projektiryhmän kanssa. Projektiryhmän ensimmäisessä tapaamisessa ovat mukana kaikki edellä luetellut edustajat. Projektiryhmä kartoittaa lähtötiedot, sopii tehtävistä lisätutkimuksista ja jatkotoimenpiteistä. Projektiryhmän toimenkuvaan kuuluvat seuraavat asiakokonaisuudet:

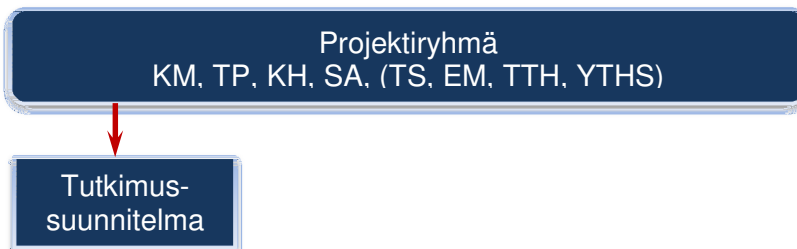
- × suorittaa arviointikatselmus ja arvio tilojen käyttökelpoisuudesta
- × pyytää työterveyshuollolta ja / tai ylioppilasterveydenhuollolta lausunto sekä tilata oireilukyselyt (oireiluperusteinen riskinarviointi, oireilukartat)
- × suunnitella tarvittavat lisätutkimukset ja aikatauluttaa ne
- × pyytää lausunnot SYK Oy:n asiantuntijaryhmältä tutkimussuunnitelmasta, selvityksen tuloksista tai korjaustarvemäärityksistä (tarvittaessa).
- × muodostaa moniammatillisesti yhteinen näkemys ongelmasta
- × arvioida riskejä ja asettaa konkreettisia tavoitteita
- × päättää riskinhallinnasta; suunnittelee, aikatauluttaa ja toteuttaa korjaavat toimenpiteet

25.1.2012

- × informoida sisäympäristön ohjausryhmää (tarvittaessa)
- × tiedottaa tilojen käyttäjille yhteistyössä sisäympäristön ohjausryhmän kanssa (tilapalvelu vastaa viestin jakelusta).
- × korjausten käynnistäminen, koordinointi ja seuranta

2.4.2 Projektiryhmän toimintamalli sisäympäristöongelmien ratkaisussa

Kampusmanagerin kokoon kutsuman projektiryhmän aloituskokouksessa / arviointikatselmuksessa tutustutaan kohteessa esiintyviin ongelmiin ja niiden taustoihin sekä selkiytetään eri osapuolten odotuksia ongelman ratkaisuprosessin kulusta. Tavoitteena on kerätä tietoa tutkimussuunnitelman laatimiseksi; mitä tutkimuksia on tehty ja mitä tutkimuksia tarvitaan lisää ([Ohjekortti 5, Projektiryhmän toimenpideilista](#)) (kaavio 4). Kampusmanageri tilaa tehtävät tutkimukset. Samalla laaditaan alustavat arviot toteutusaikatauluista ja aloitetaan viestinnän suunnittelu ([Ohjekortti 6, Viestinnän muistilista](#), [Ohjekortti 7, Viestintäsuunnitelman pohja, malli](#)). Työterveyshuollolle on esitetty ohjeita sisäympäristöongelmiin liittyvien oireiden selvittelyyn ohjekortissa 8 ([Ohjekortti 8, Työterveyshuollon ohje](#)).



Kaavio 4. Tutkimussuunnitelman laadinta arviointikatselmuksen ja taustatietojen pohjalta

Kun tutkimussuunnitelman mukaiset tutkimukset ja selvitykset on tehty, projektiryhmä kokoontuu yhdessä pohtimaan, mitä tulokset tarkoittavat ja mitä johtopäätöksiä niistä voidaan tehdä (riskinarvio). Tavoitteena on muodostaa yhteinen näkemys ongelman aiheuttajasta (kaavio 5).



Kaavio 5. Riskinarvio tutkimustulosten perustella

25.1.2012

Projektiryhmä voi tarvittaessa hakea päätelmilleen lisätukea SYK Oy:n asiantuntijaryhmältä. Kampusmanageri tilaa asiantuntijaryhmän konsultaation SYK Oy:n Kestävät palvelut -yksikön kautta. Tarvittaessa voidaan tehdä lisätutkimuksia, mikäli havaitaan, että tutkimussuunnitelmassa joku asia on jäänyt huomioimatta (kaavio 6).



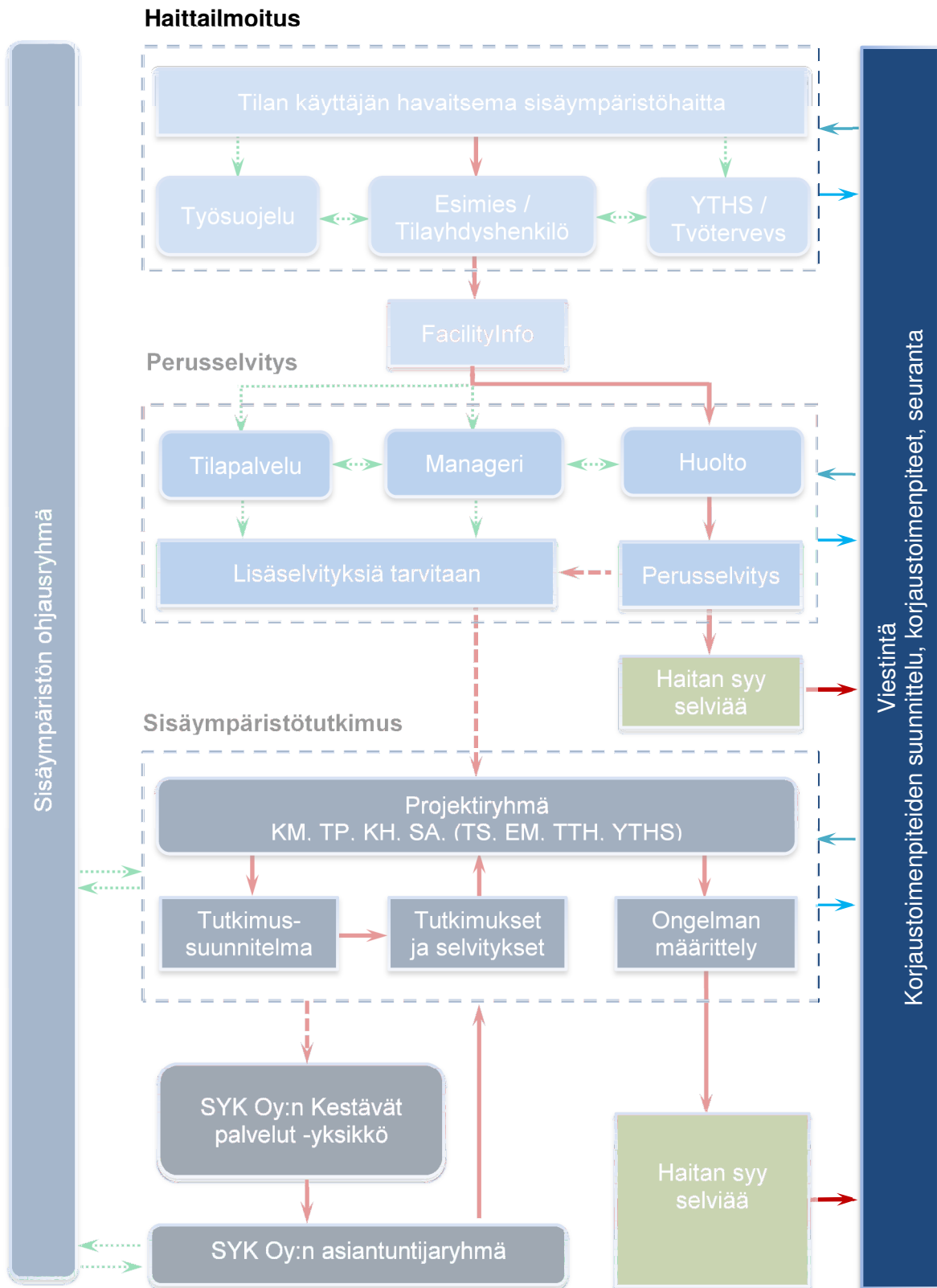
Kaavio 6. SYK Oy:n asiantuntijaryhmä projektiryhmän tukena

Kun sisäympäristöongelman määrittelyssä on päästy yhtenäiseen näkemykseen eri toimijoiden kesken, laaditaan suunnitelma ongelman ratkaisemiseksi (riskinhallinta). Asetetaan konkreettiset tavoitteet korjausprosessille, sisäympäristön laadulle ([Ohjekortti 9, Sisäilman laadun tavoitetasot, malli](#)) sekä käyttäjien hyvinvoinnille (esim. oireilun vähenemiselle sisäilmastokyselyssä).

Asetettujen tavoitteiden saavuttamisen todentamiseksi laaditaan seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma ([Ohjekortti 10, Seuranta- ja jälkihoitosuunnitelma-aikataulu, malli](#)). Ennalta sovitut tavoitteet toimivat lähtökohtana sekä korjaussuunnittelulle että korjausten toteuttamiselle.

Korjausten jälkeen toteutetaan seuranta- ja jälkihoitosuunnitelman mukaiset seurantatoimenpiteet. Koko ratkaisuprosessin aikana toteutetaan aloituskokouksessa laadittua viestintäsuunnitelmaa (kaavio 7).

25.1.2012



Kaavio 7. Viestintä ja riskinhallinta

25.1.2012

2.6 Sisäympäristön ohjausryhmä

Laajoissa ja vaikeissa sisäilmaongelmatilanteissa voi sisäympäristön ohjausryhmä ottaa projektin hallintaansa tai tarvittaessa olla mukana tukemassa projektiryhmän toimintaa (kaavio 8). Sisäympäristön ohjausryhmä on kampuskohtainen. Ryhmän kokoonkutsujana toimii kampusmanageri.

Sisäympäristön ohjausryhmän kokoonpanoon tulisi kuulua seuraavat toimijat:

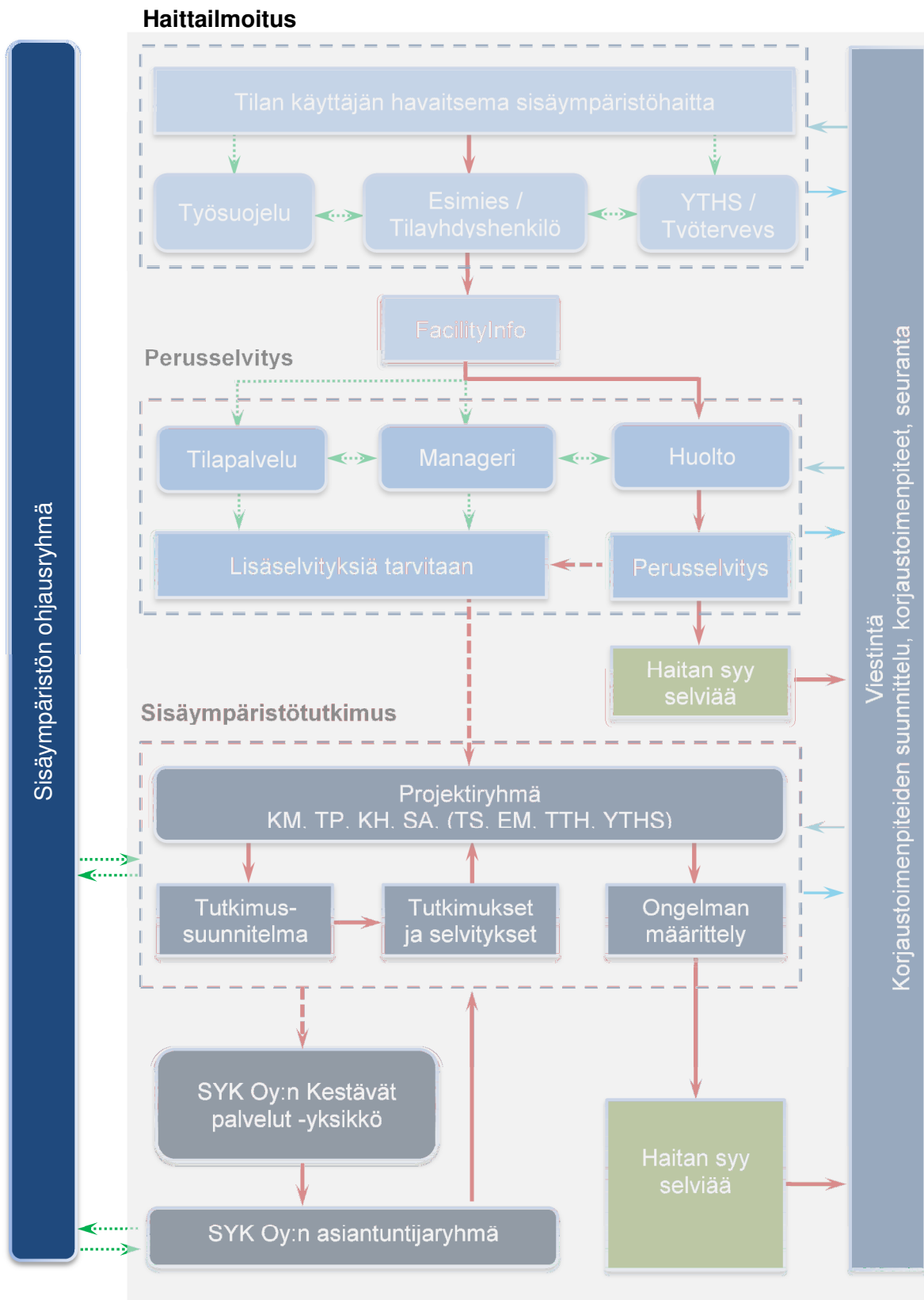
- * kiinteistön omistajan edustaja, kampusmanageri (puheenjohtaja)
- * yliopiston tilapalvelun edustaja, tilapalvelupäällikkö
- * yliopiston turvallisuuspäällikkö tai vastaava taho
- * yliopiston työsuojeluorganisaatio, työsuojelupäällikkö ja -valtuutetut
- * työterveyshuolto, työterveyslääkäri tai työterveyshoitaja
- * opiskelijoiden edustaja
- * yliopiston viestinnän vastuuhenkilö
- * muut asiantuntijat tarvittaessa (vastaava sisäilma-asiantuntija, sisäilmakorjausten vastuullinen asiantuntija)

Sisäympäristön ohjausryhmän tärkeimpinä tehtävinä on valvoa sisäilman laatuun liittyvien tutkimusten ja korjauksille asetettujen tavoitteiden toteutumista sekä vastata tiedottamisesta ja selvitysten suuntaamisesta.

Sisäympäristön ohjausryhmän yleiset tehtävät:

- * seurata ja arvioida vuosittain sisäilmaongelmien määrää ja niiden vakavuutta
- * seurata ja arvioida tehtyjen toimenpiteiden vaikuttavuutta ja korjausten onnistumista
- * ottaa kantaa kiinteistön ylläpitoon ja sen kehittämiseen
- * laatia yleisiä toimintaohjeita sisäilmaongelmiin liittyen (korjaukset, viestintä, yms.)
- * kehittää dokumentointia kohdekohtaiseksi, reaaliaikaiseksi ja kaikkien toimijoiden käytettäväksi
- * pyytää tarvittaessa lausunnot SYK Oy:n asiantuntijaryhmältä korjaustarvemäärittelyistä
- * tukea projektiryhmää ongelman määrittelyssä, tavoitteiden asettamisessa, viestinnän toteutuksessa sekä korvaavien tilojen kartoituksessa
- * luoda toimintatavat ja nimetä vastuuhenkilöt tehtäviin (esim. ulkoinen viestintä, sisäinen viestintä)
- * kertoa laajemmin sisäympäristöongelmista sekä yliopistojen ja kiinteistön omistajan toimintatavasta sisäympäristöongelmien käsitetyssä.
- * tukea ja organisoida kampuksen sisäilmatoimintaan osallistuvien tahojen osaamisen kehittymistä esim. hankkimalla tietoa alan koulutustarjonnasta, järjestämällä opastus- ja neuvontatilaisuuksia vaihtuville henkilöstö- ja opiskelijaryhmille jne.

25.1.2012



Kaavio 8. Sisäympäristön ohjausryhmä tukee projektiryhmän toiminta

Liite 8

Koulutuskokonaisuus
14.11.2011



Sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuus

Marjaana Lahtinen
Eero Palomäki
Tommi Vehviläinen
Timo Murtoniemi

Tampere 14.11.2011



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



Sisäympäristön aihealueen koulutuskokonaisuus Suomen yliopistokiinteistöt Oy:n tarpeisiin

14.11.2011

Marjaana Lahtinen, Eero Palomäki, Tommi Vehviläinen, Timo Murtoniemi

Koulutuksen moduilit, niiden kohderyhmät, tavoitteet ja kesto

Moduli, sen kohderyhmä ja kesto	Tavoite
SYK Oy:n ja yliopistojen tilapalvelujen yhteinen toimintatapa sisäilmasto-ongelmissa Kohderyhmä: Sisäympäristön ohjausryhmien jäsenet ja sidosryhmien edustajat mahdollisimman laajasti Kesto: ½ pv "roadshow", joka toteutetaan kaikilla yliopistopaikkakunnilla	Tiedottaa uudistetusta sisäilmaongelmien käsittelyn ja ratkaisun toimintamallista, vahvistaa yhteisiä toimintatapoja sekä selkeyttää eri toimijoiden rooleja sisäilma-asioissa. Osallistuja oppii sisäilmaongelman käsittelyprosessin vaiheet ja osaa ottaa ne toiminnassaan huomioon.
Koettu sisäympäristö Kohderyhmä: Sisäympäristön ohjausryhmien jäsenet, YTHS:n edustajat, (muut sidosryhmien edustajat harkinnan mukaan) Kesto: 1 pv	Vahvistaa teknisten asiantuntijoiden ja työterveyshuollon yhteistä tietopohjaa ja yhteistyötä. Osallistuja oppii ymmärtämään sisäympäristön vaikutukset terveyteen, turvallisuuteen, viihtyvyyteen ja tuottavuuteen mukaan lukien yksilölliset eroavuudet. Osallistuja perehtyy terveydellisten riskien arvioinnin perusteisiin ja työterveyshuollon rooliin sisäilmaongelmissa.
Sisäilmastomittaukset ja tekniset selvitykset Kohderyhmä: Sisäympäristön ohjausryhmien jäsenet (ja sidosryhmien edustajat harkinnan mukaan) Kesto: 1 pv	Osallistuja oppii ymmärtämään mittaus- ja selvitysstrategioita sekä niiden tulkintaa, johtopäätösten tekoa ja hallintamenetelmiä. Osallistuja saa valmiuksia arvioida tekijöiden osaamista ja tilata riittäviä selvityksiä.
Vuorovaikutus ja viestintä sisäilmasto-ongelmatilanteissa Kohderyhmä: Sisäympäristön ohjausryhmien jäsenet (ja sidosryhmien edustajat harkinnan mukaan) Kesto: 2pv (kolmessa ryhmässä)	Osallistuja hankkii tietoa ja välineitä, jotka auttavat haastaviin sisäilmasto-ongelmiin liittyvissä vuorovaikutus- ja viestintätilanteissa. Harjoitusten avulla osallistujia kehittää omia käytännön valmiuksiaan.
Laadukkaan sisäympäristön toteutus Kohderyhmä: SYK Oy:n henkilöstö ja yliopistojen tilahallinto Kesto: 2 pv (kahdessa ryhmässä)	Vahvistaa ennakoivaa työtettä hyvän sisäympäristön laadun varmistamiseksi. Tavoitteena ymmärtää suunnittelun merkitys ja varhaisen puuttumisen vaikuttavuus koko hankkeen onnistumisen kannalta. Osallistuja oppii sisäilmastoon vaikuttavien tekijöiden merkityksen ja perehtyy käytössä oleviin työkaluihin ja prosesseihin.

Aikatauluehdotus:

- Tammi-helmikuu 2012: Roadshow
- Maalis-kesäkuu 2012: Koettu sisäympäristö; Sisäilmastomittaukset ja tekniset selvitykset
- Syksy 2012-Kevät 2013: Vuorovaikutus ja viestintä; Laadukkaan sisäympäristön toteutus



SYK Oy:n ja yliopistojen tilapalveluiden yhteinen toimintatapa sisäilmasto-ongelmissa

Koulutuksen tavoitteet

Tiedottaa uudistetusta sisäilmaongelmien käsittelyn ja ratkaisun toimintamallista, vahvistaa yhteisiä toimintatapoja sekä selkeyttää eri toimijoiden rooleja sisäilma-asioissa. Osallistuja oppii sisäilmaongelman käsittelyprosessin vaiheet ja osaa ottaa ne toiminnassaan huomioon.

(roadshow, n. ½pv)