



Ihmisen terveys ja hyvinvointi keskiöön

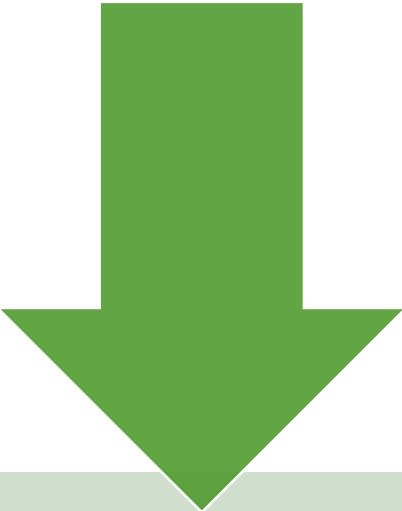
Kansallinen sisäilma ja terveys –ohjelma toteuttaa STM hallinnonalan toimenpiteitä

Juha Pekkanen, prof
Helsingin Yliopisto
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

26.9.2019

Suomessa on puututtu sisäilmaongelmiin
voimakkaasti jo kauan

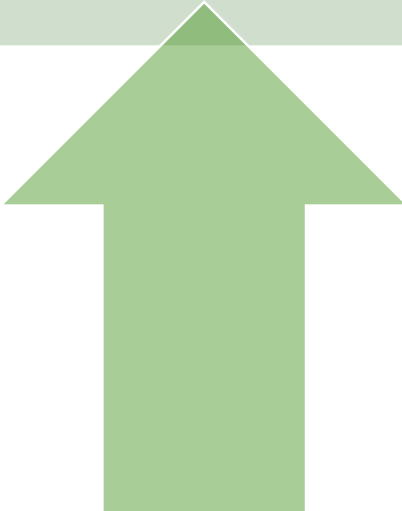
Suomessa on eurooppalaisittain hyvä
sisäilma



**Tarvitaan uusia, tutkittuun tietoon perustuvia keinoja,
näkökulmia ja ratkaisuja**

Sisäilmaongelmat ja sisäilmaan liittyvä
oireilu ovat yleisiä Suomessa

Vilkas julkinen keskustelu ja
epäluottamus



Väestön keskuudessa on
tiedon tarvetta ja
epäluottamusta

Sisäympäristöön liittyvien
ongelmien hallinnassa on
kehittämistarpeita

Nykytilan keskeiset ongelmat

Oireilevien ja sairastuneiden
tilanne on osin epätydyttävä

Toimijoiden osaamista on
vahvistettava

Terve ihminen terveissä tiloissa

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma 2018–2028

Pitkän aikavälin päätavoite:

Vähentää sisäympäristöön liittyviä terveys- ja hyvinvointihaittoja Suomessa

Tiedolla vaikuttaminen

Tavoite:

Lisätä ymmärrystä sisäympäristöjen terveys- ja hyvinvointivaikutuksista

Rakennusten ongelmatilanteet

Tavoite:

Kehittää sisäympäristöön liittyvien ongelmien hallintaa

Ihmisten hoito ja tuki

Tavoite:

Parantaa sisäympäristöissä oireilevien ja sairaiden hoitoa sekä työ- ja toimintakykyä

Koulutus

Tavoite:

Vahvistaa toimijoiden osaamista sisäympäristöasioissa

Terve ihminen terveissä tiloissa

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma 2018–2028

Rakentamiseen
liittyvät
toimenpiteet
Terveet tilat 2028

Pitkän aikavälin päätavoite:
Vähentää sisäympäristöön liittyviä
terveys- ja hyvinvointihaittoja Suomessa

Tutkimuksen
edistäminen ja
tutkimusaiheiden
tunnistaminen

Tiedolla vaikuttaminen

Tavoite:

Lisätä ymmärrystä
sisäympäristöjen
terveys- ja
hyvinvointi-
vaikutuksista

Rakennusten ongelmatilanteet

Tavoite:

Kehittää
sisäympäristöön
liittyvien ongelmien
hallintaa

Ihmisten hoito ja tuki

Tavoite:

Parantaa
sisäympäristöissä
oireilevien ja
sairaiden hoitoa
sekä työ- ja
toimintakykyä

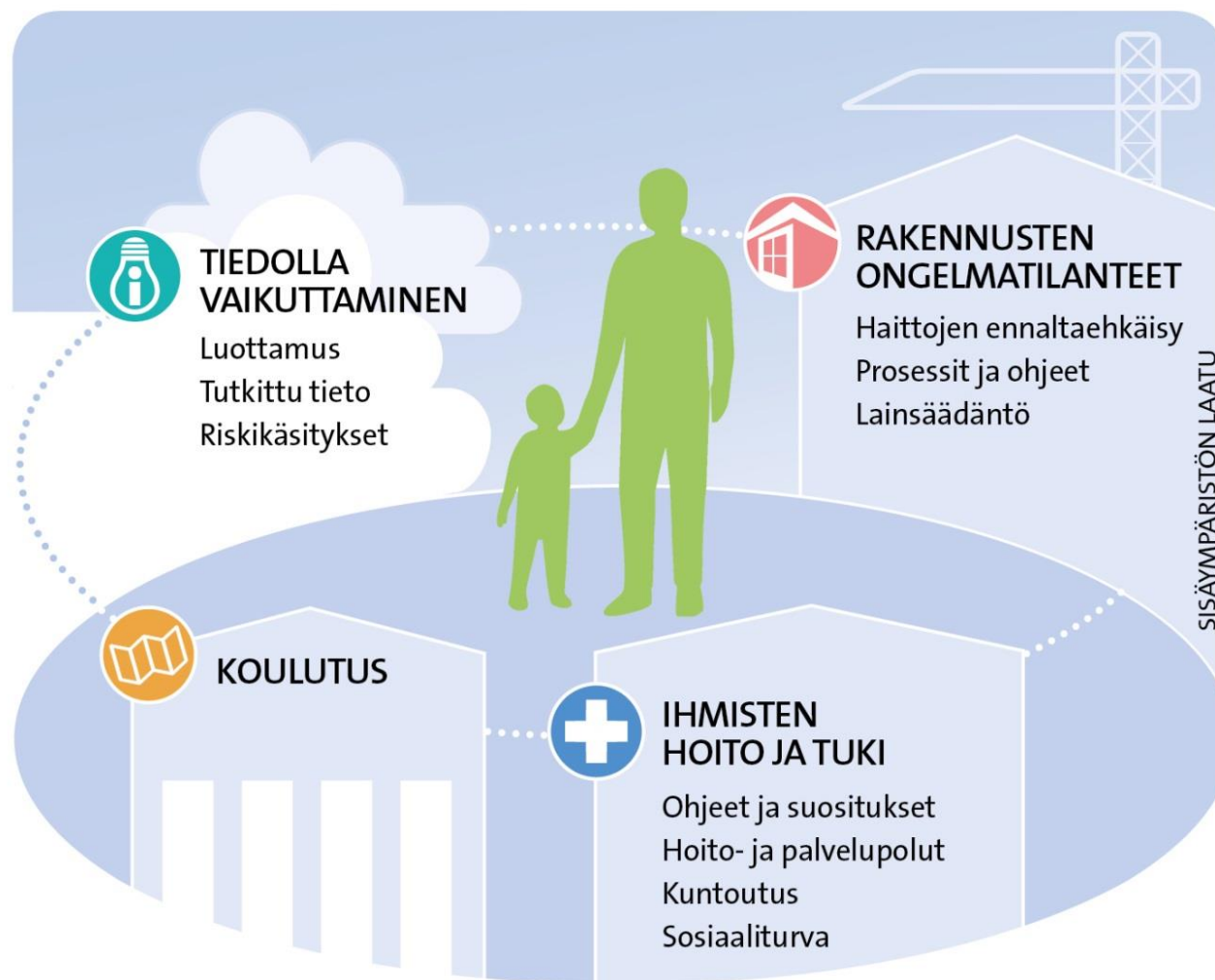
Koulutus

Tavoite:

Vahvistaa
toimijoiden
osaamista
sisäympäristö-
asioissa

Toimenpiteet tiiviissä yhteistyössä Terveet tilat 2028 -toimenpideohjelman kanssa

Ohjelmassa ihmisen terveys ja hyvinvointi nostetaan keskiöön



Ohjelman seuranta

Terve ihminen terveissä tiloissa

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma 2018–2028

Pitkän aikavälin päätavoite:

Vähentää sisäympäristöön liittyviä terveys- ja hyvinvointihaittoja Suomessa

Mittari 1:

Sisäympäristöön liittyvä oireilu on vähentynyt Suomessa 40 % vuoteen 2028 mennessä

Mittari 2:

Sisäympäristöön tyytyväisten osuus on lisääntynyt Suomessa 50 % vuoteen 2028 mennessä

Todennus:

Finterveys-kysely,
Kansallinen sisäilmakartoitus -kysely

Todennus:

Kansallinen sisäilmakartoitus -kysely

Ohjelma lähtenyt hienosti käyntiin – Esimerkkejä I

- Uutta tietoa mm. kansalaisten käyttöön tuotettu
 - THL: uudet nettisivut (**thl.fi/sisailma**), julkaisuja, tiedotteita
 - Yhteistyössä TTL ja potilasjärjestöjen kanssa rakennetaan viestintää (Hengitysliiton ja Allergia, iho ja astmaliitto).
- Filha ry kyseli kesällä lääkäreiden (SLL) ja hoitajien (PERUS, SUPER) koulutustoiveita sekä tietoja ja käsityksiä sisäilman terveys- ja hyvinvointihaitoista
 - Hyödynnetään koulutusten suunnittelussa
 - Filha ry pilotoi koulutusta perusterveydenhuoltoon jo tänä vuonna
- THL on toteuttanut ohjelman peruskartoituksen: kysely 5000 suomalaiselle sisäilmasta

Ohjelma lähtenyt hienosti käyntiin – Esimerkkejä II

- Terveydenhuolto on aktivoitunut
 - HUS poliklinikka hankkeet, OYKS pilotoi moniammatillista toimintamallia ym.
 - Virtuaalisairaalaan (Terveyskylä) tuotetaan tietoa ja ohjeita oireileville ja sairastuneille ja uusi työkaluja ammattilaisille
 - Ohjelman terveydenhuollon asiantuntijaryhmä tapasi ensimmäisen kerran 2.9.
- Ongelmatilanteiden ratkaisuun tuotetaan uusia työkaluja
 - THL julkaissut sisäilmakyselyn oppilaille
 - THL ja TTL päivittää ja täydentää selvitysprosesseja koulujen sisäilmaongelmien selvittämiseen
- STM selvittää sisäympäristöissä oireilevien kuntoutumista tukevan toimeentuloturvan kehittämistä sekä tekee selvityksen lainsäädännön toimivuudesta ja päivitystarpeista (työsuojaus; terveydensuojelu)

Miksi sisäilman haitallisuutta ei voi arvioida toksisuustesteillä?

LÄÄKETIETEELLINEN AIKAKAUSKIRJA DUODECIM

2019;135(8):735-43

**Selma Mahiout, Merja Korkalainen, Kaisa Wallenius, Matti Viluksela,
Tiina Santonen ja Kati Huttunen**

www.thl.fi/sisailma

THL:n sisäilmakysely oppilaille (www.thl.fi/sisailma)

Raportoitavia yksiköitä*	1-5	6-10	11-20	21-30	yli 30
Hinta (sis. ALV 24 %)	1400,00 €	1750,00 €	2250,00 €	2600,00 €	3100,00 €

Rakennuksen käyttäjien oireilu heijastaa huonosti sisäilman epäpuhtauksien määrää - oireita ei tule kuitenkaan vähätellä (tiedote 18.2.2019)

- Pekkanen ym. [Terve ihminen terveissä tiloissa: Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma 2018–2028](#). Ympäristö ja Terveys -lehti. 1/2019.

Sisäilman huono laatu, monet epäpuhtaudet

Yksilölliset tekijät

- immunologia
- sairaudet
- psykososiaaliset tekijät
- osin tiedostamattomat käsitykset

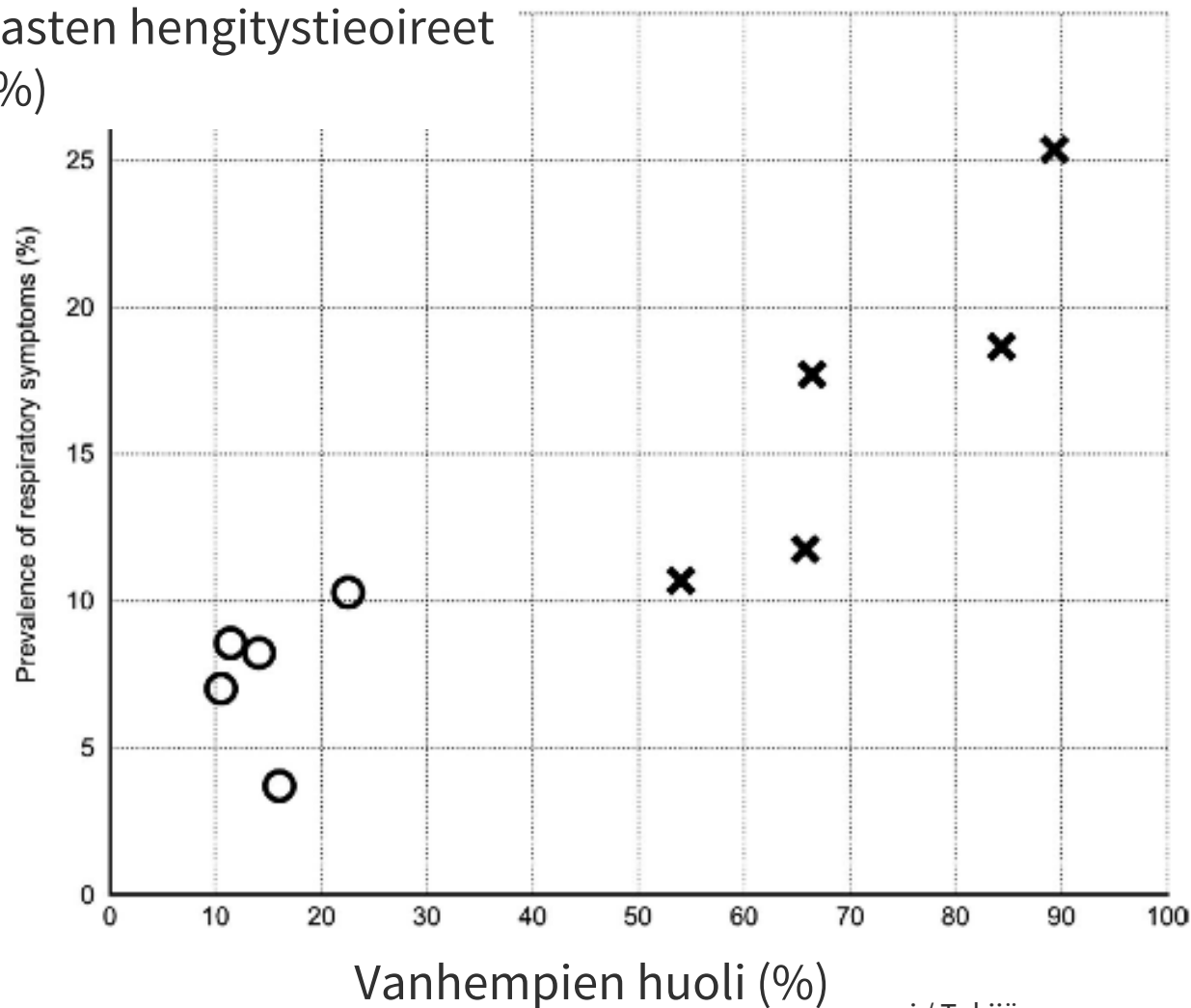
Sosiaaliset tekijät

- esim. työyhteisön tuki, työilmapiiri
- muiden riskikäsitykset



Tutkimus: Tietoisuus ja huoli sisäilmaongelmista lisäävät oireiden raportointia koulujen sisäilmakyselyissä (tiedote 5.6.2019)

Lasten hengitystieoireet (%)



X = 5 alakoulua, joissa sisäilmaongelmia
O = 5 kontrollikoulua

- Erityisesti, jos huolta on paljon, kyselyjen tulkinta vaikeaa
- Kyselyt tuottavat silti arvokasta tietoa käyttäjien kokemuksista

Todentaako sisäilmakyselyssä raportoitu oireilu, että koulun sisäilma on haitallista?

Ei, korjauspäätösten tulee perustua tietoon rakennuksen kunnosta.

Kaikissa kouluissa on oppilaita, jotka raportoivat oireita. Erot koulujen välillä ovat pääosin pieniä.

Kyselyn toteuttaneet koulut*

Hengitystieoireita
raportoivia oppilaita

100 %

75 %

50 %

25 %

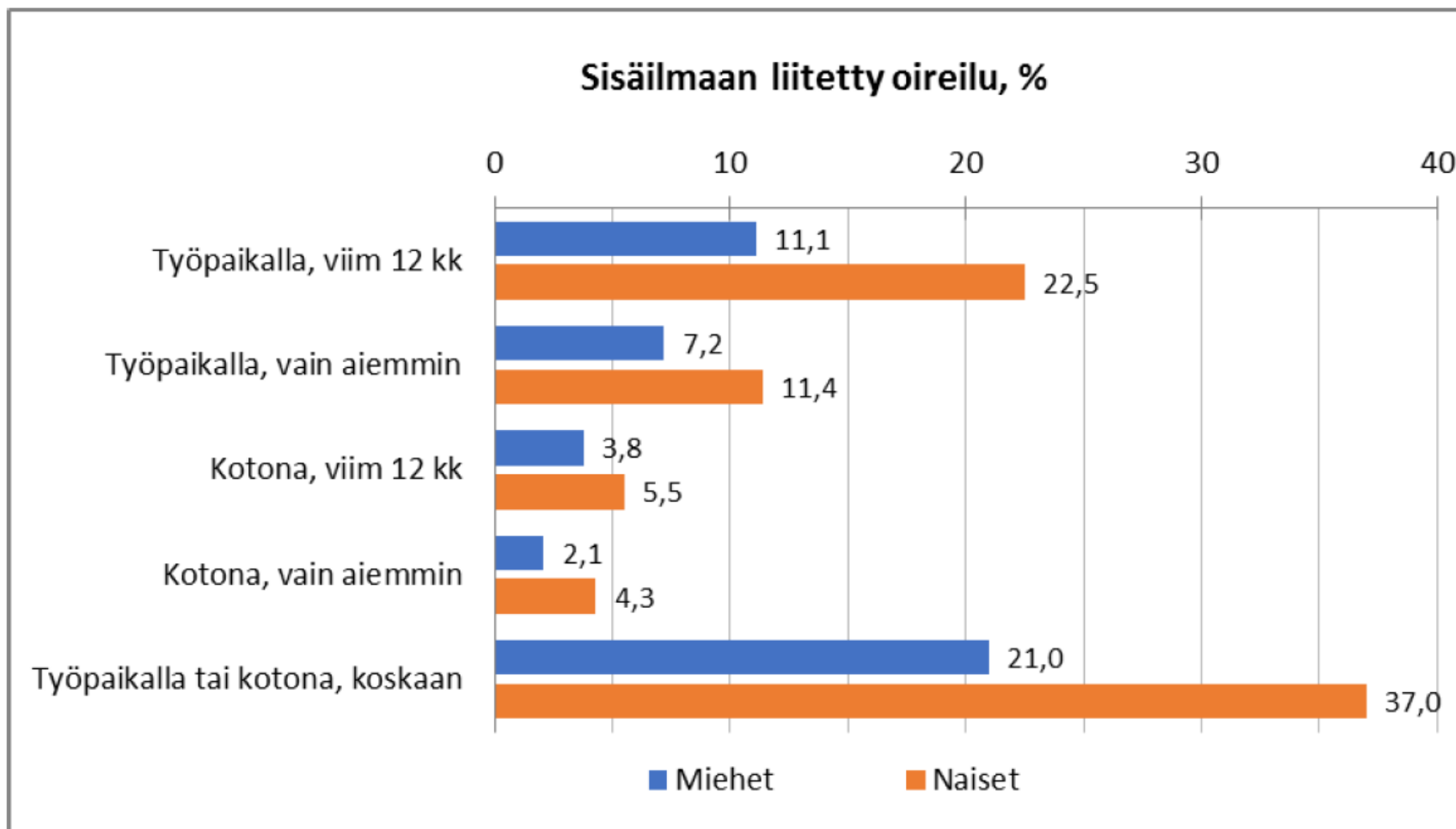
0 %

* 217 koulun vertailuaineisto, yli 31 000 oppilasta

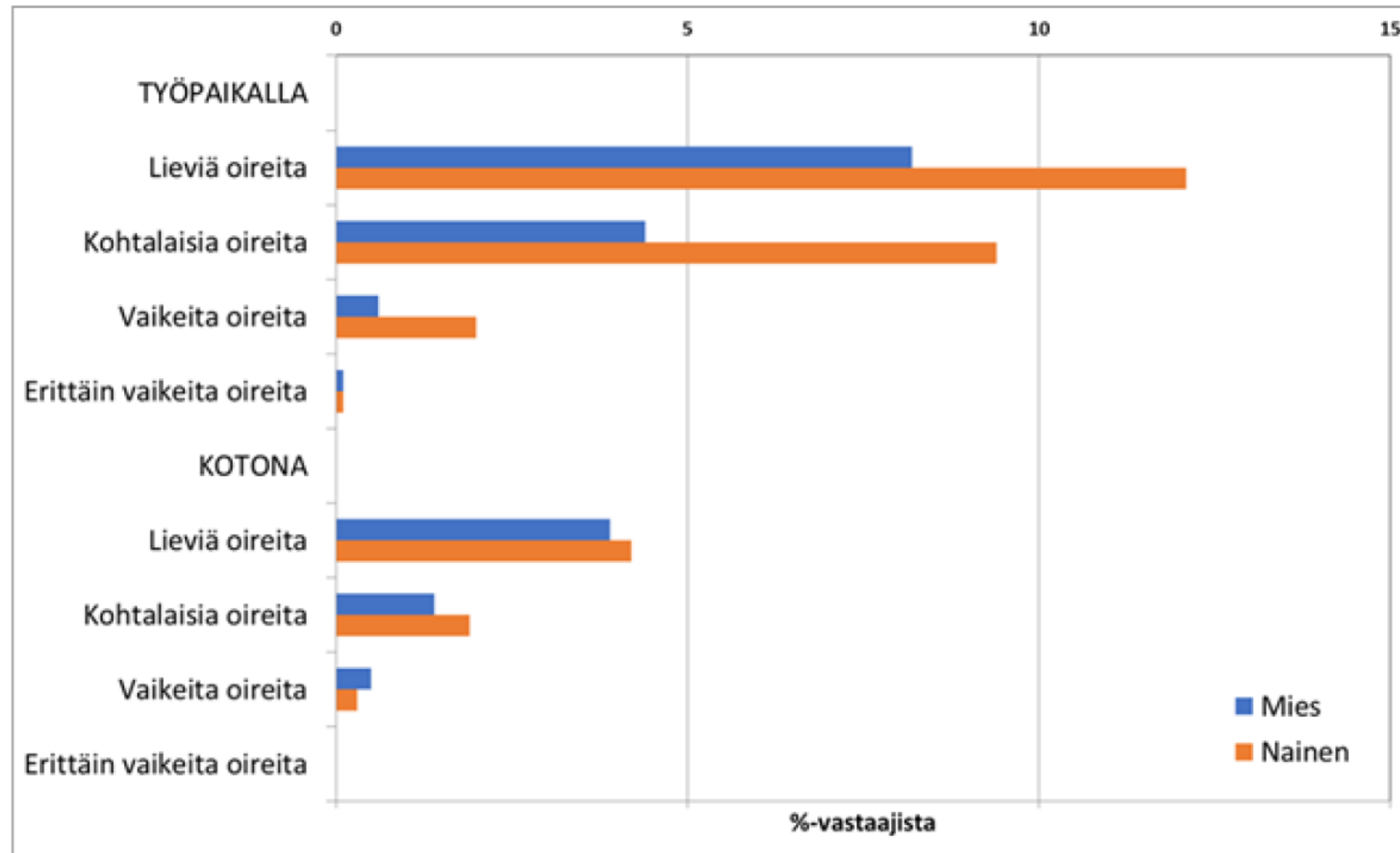
Lähde: THL 2019, oppilaiden sisäilmakyselyt

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

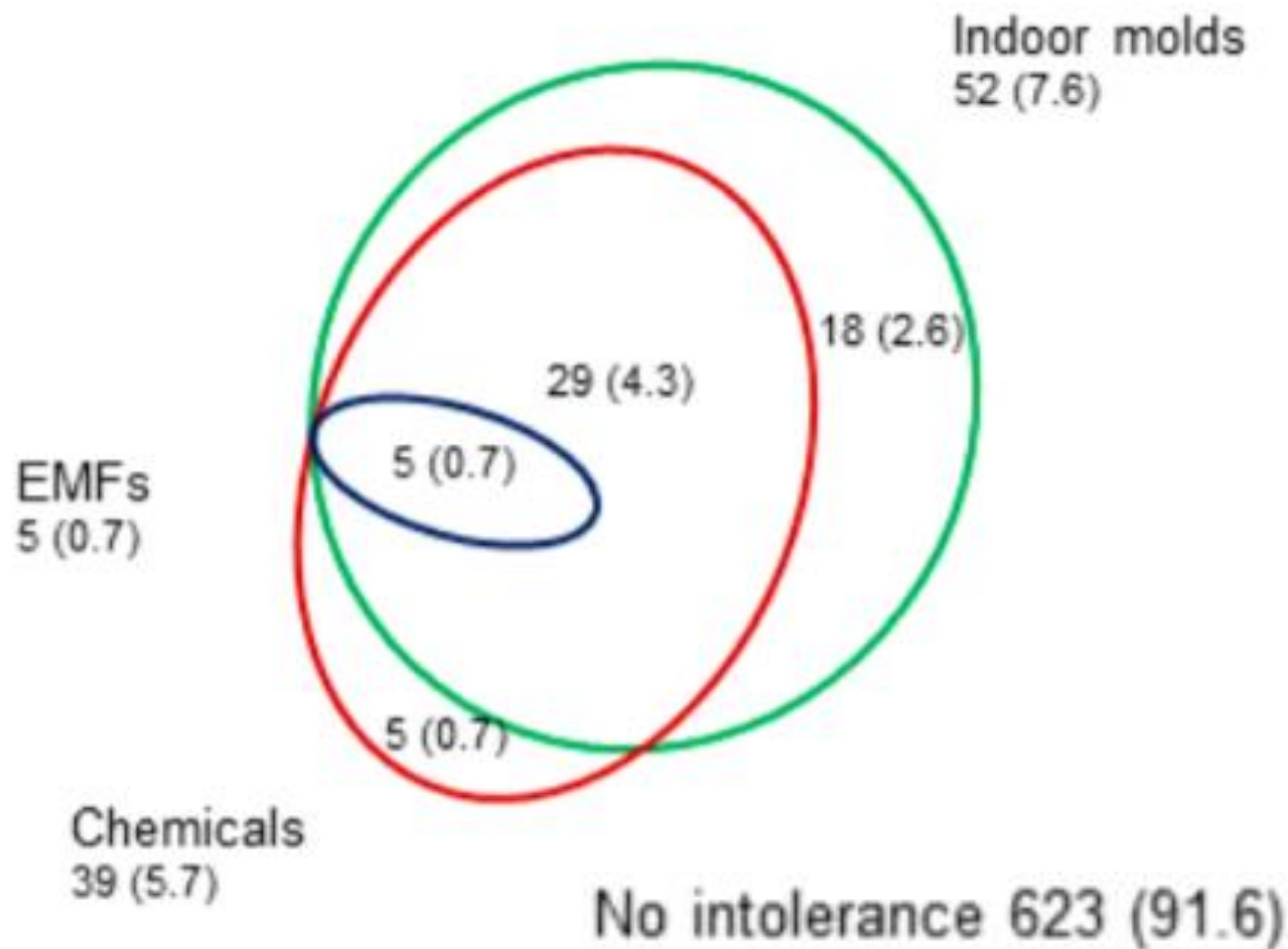
Sisäilmaan liitetty oireilu on yleistä Suomessa (Finterveys 2017)

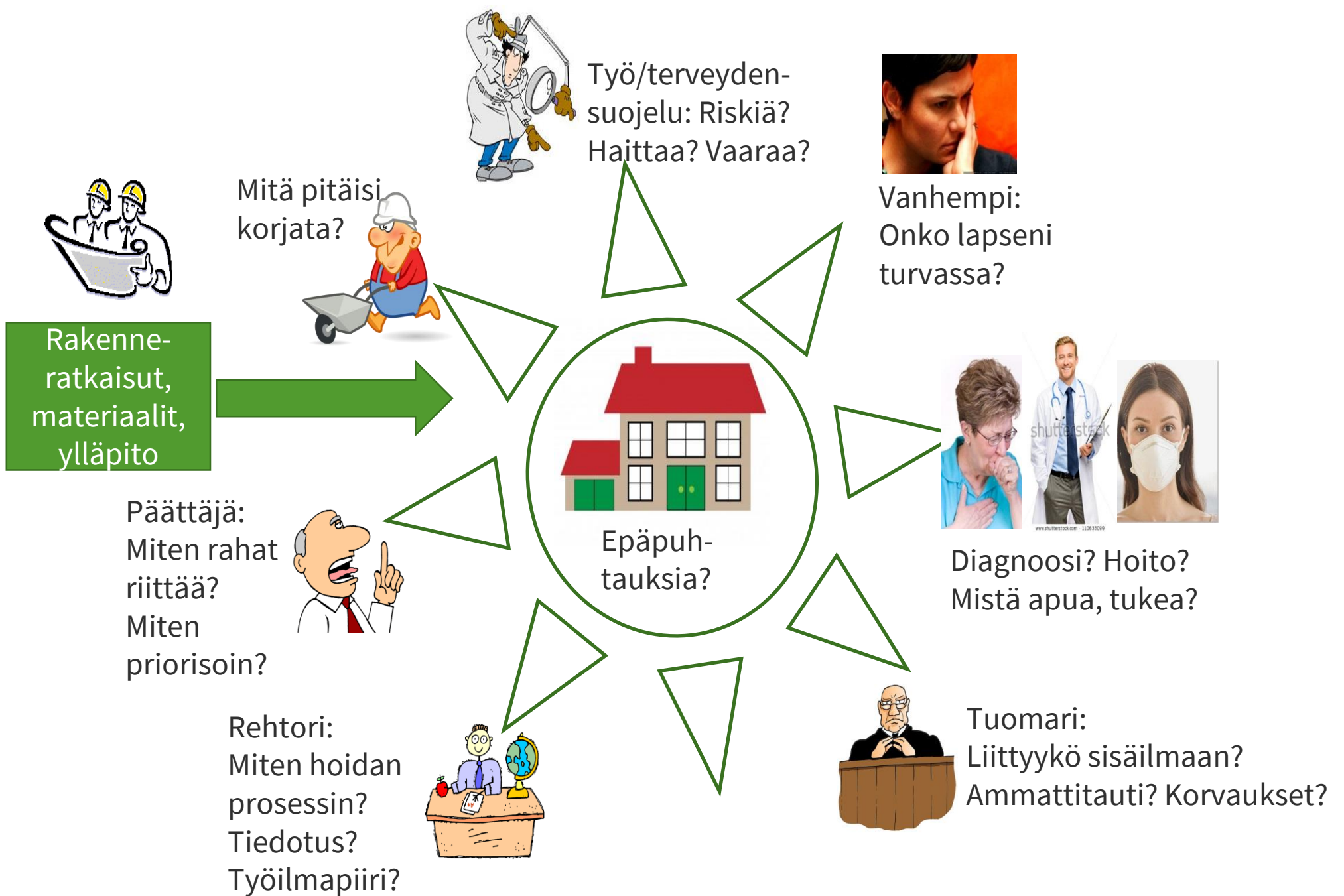


Vaikeat tai erittäin vaikeat oireet harvinaisia (Kansallinen sisäilmakartoitus 2019)



Ympäristöherkkyys homeille, kemikaaleille ja sähkölle keskittyy samoihin ihmisiin (Vuokko et al. 2018)





Kaikki yhteistyössä mukaan ohjelmaa toteuttamaan!

- Ohjelma muotoutuu ja tarkentuu jatkuvasti, kaikki ovat tervetulleita.
- Mukana jo monia tahoja mm. TTL, Filha ry, Helsingin yliopisto, Kuntaliitto, HUS, Kela, Hengitysliitto, Allergia, iho ja astmaliitto, Asumisterveysliitto, Sisäilmayhdistys ry.

KIITOS!

Laadukas sisäilma on tärkeää, koska vietämme suurimman osan ajastamme sisätiloissa

- Puhdas ja raikas sisäilma tukee toimintakykyä, terveyttä ja oppimista.
- Pelkkä häirttekijöiden puuttuminen sisäilmasta ei kuitenkaan riitä, vaan käyttäjien on myös luotettava tilojen terveellisyyteen.
- Pääperiaate kaikessa toiminnassa on ennaltaehkäistä ja vähentää sisäympäristöjen epäpuhtauksiin liittyviä terveysriskejä

Sisäilman epäpuhtauksista voi aiheutua haittoja ja oireita - osaan liittyy myös sairastumisen riski



Ulkoilmasta tulevat pienhiukkaset

- Sydän- ja verisuonitaudit, ennenaikainen kuolleisuus ja keuhkosityöpä



Tupakansavu

- Syöpäsairaudet, sydän- ja verisuonitaudit ja hengitystiesairaudet



Maaperästä tuleva radonsäteily

- Keuhkosityöpä



Rakennusten kosteusvauriot

- Astma

Tutkimustarpeet

- Miksi oireilu on selvästi yleisempää työpaikoilla kuin kodeissa?
- Erityisesti mikä on ilman epäpuhtauksien, muiden sisäympäristötekijöiden ja muiden tekijöiden merkitys?
- Alustavien tuloksien mukaan kodin sisäilmasta oireilevien terveydentila selvästi huonompi



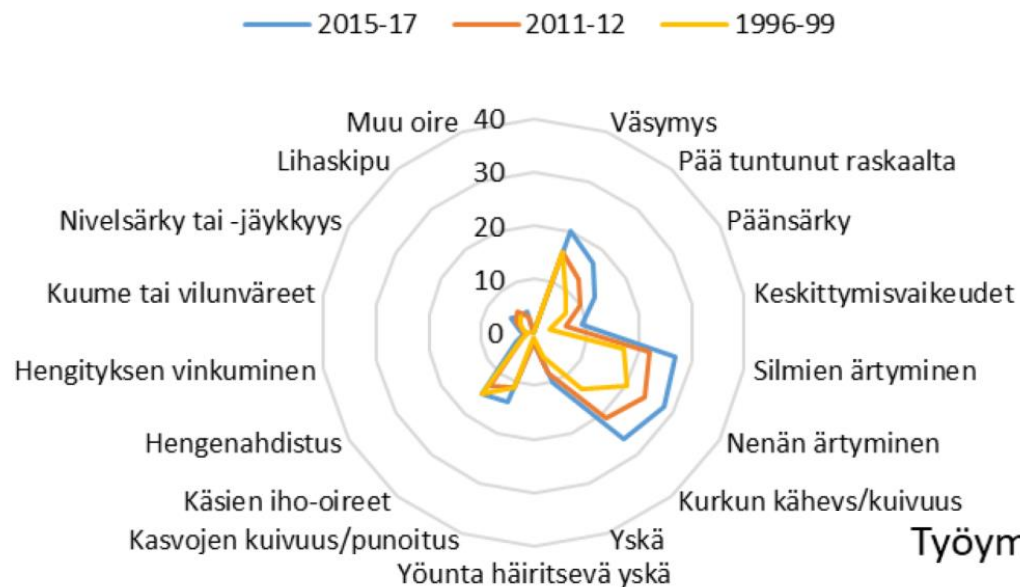
Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:X

Sisäilma ja terveys: kehitys, nykytilanne, seuranta ja vertailu eri maiden sekä julkisen ja yksityisen sektorin välillä

Anniina Salmela, Katja Tähtinen, Tarja Hartikainen, Juha Pekkanen, Jussi Lampi, Kaisa Jalkanen, Jussi Niemi, Sanna Lappalainen, Marjaana Lahtinen, Markku Sainio, Titta Manninen, Kaisa Wallenius, Kari Salmi, Kari Reijula, Hanne Lindqvist, Anne Hyvärinen

TTL sisäilmastokyselyt 1996 - 2017

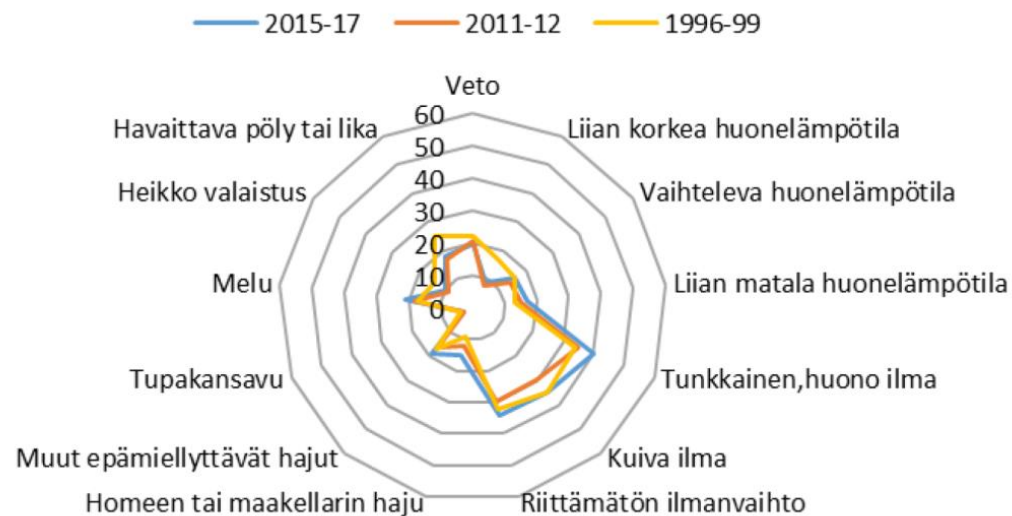
Työympäristöön liitetty viikoittaiset oireet %



Sisäilmaan liitettyjä oireita raportoivien määrä lisääntyi seuranta-aikana, ...

.. kun taas sisäilmasta jatkuvaa olosuhdehaittaa kokevien määrä ei suurentunut samassa suhteessa.

Työympäristöön liitetty viikoittaiset haitat %



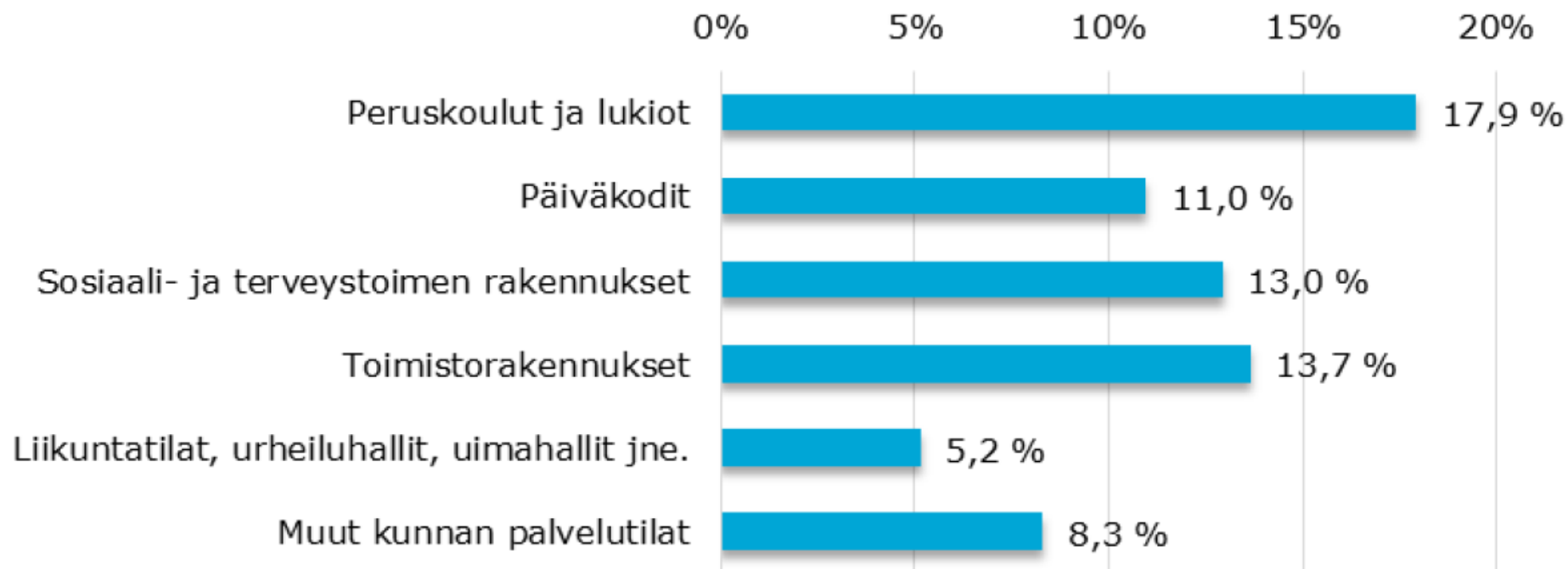
Tutkimustarpeet

- Miksi oireilu on selvästi yleisempää työpaikoilla kuin kodeissa
- Miksi kunta-alan työntekijät ja heistä hoito- ja opetustyötä tekevät kokevat yleisimmin sisäilmaan liitettyjä oireita ja olosuhdehaittoja
 - Myös ammattiastmoja todetaan enemmän kuntasektorilla kuin valtiolla tai yksityisellä.
- Erityisesti mikä on ilman epäpuhtauksien, muiden sisäympäristötekijöiden ja muiden tekijöiden merkitys

Kuntaliiton kysely kunnille

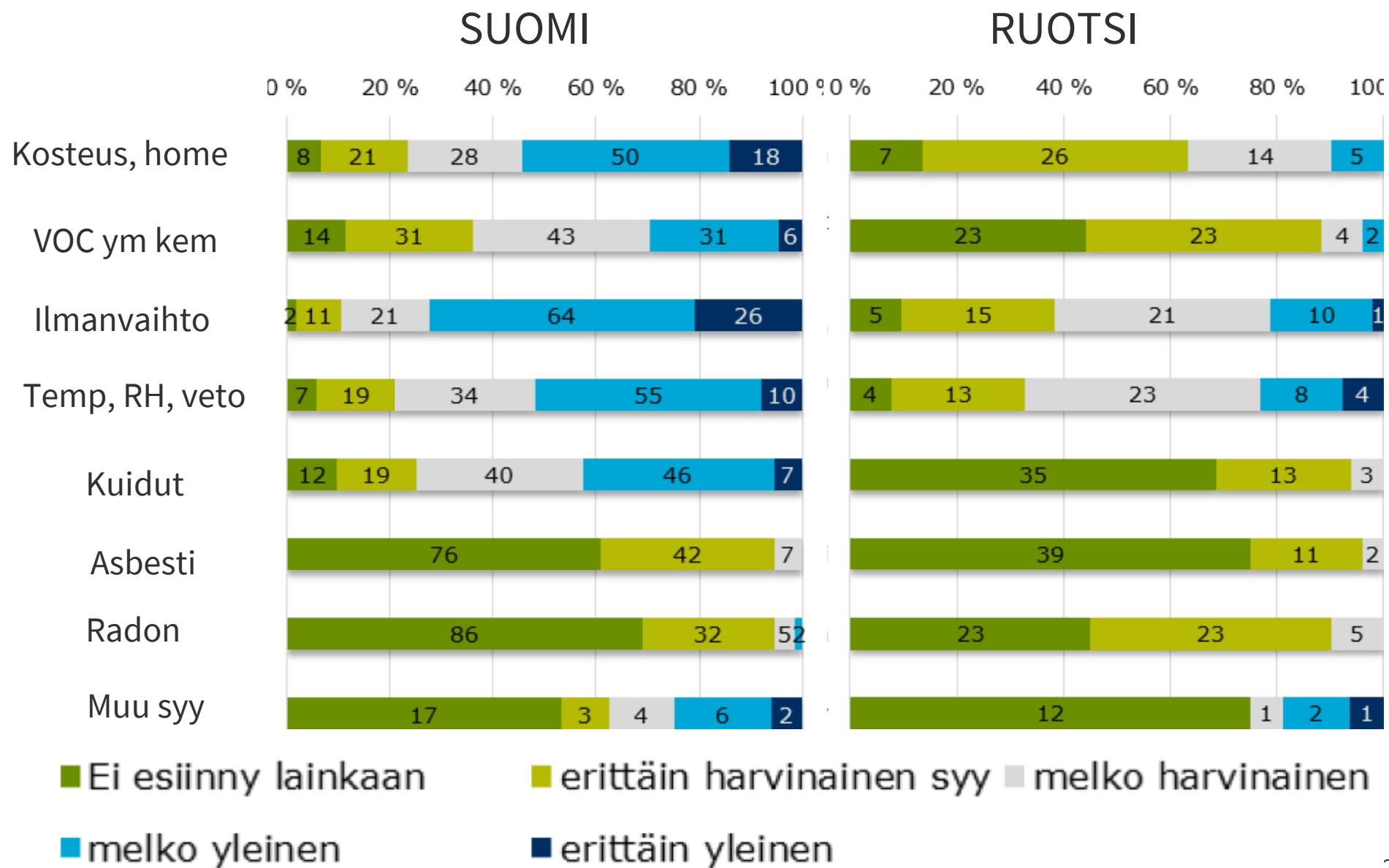
- Toimitiloista tai sisäilma-asioista vastaaville henkilöille
- Kyselyyn vastasi 42 % Manner-Suomen kunnista (125 kuntaa) ja 18 % Ruotsin kunnista
- Merkittävä sisäilmaongelma määriteltiin:
- ...sellaiseksi vähäistä laajemmaksi rakenteelliseksi viaksi, jonka seurauksena syntyy haitallinen altistuminen Ja ... korjaustarve voidaan arvioida kiireelliseksi altistumisen vähentämiseksi tai poistamiseksi.

Suomi: Merkittävien sisäilmaongelmien osuus rakennustyyppin kokonaismäärästä

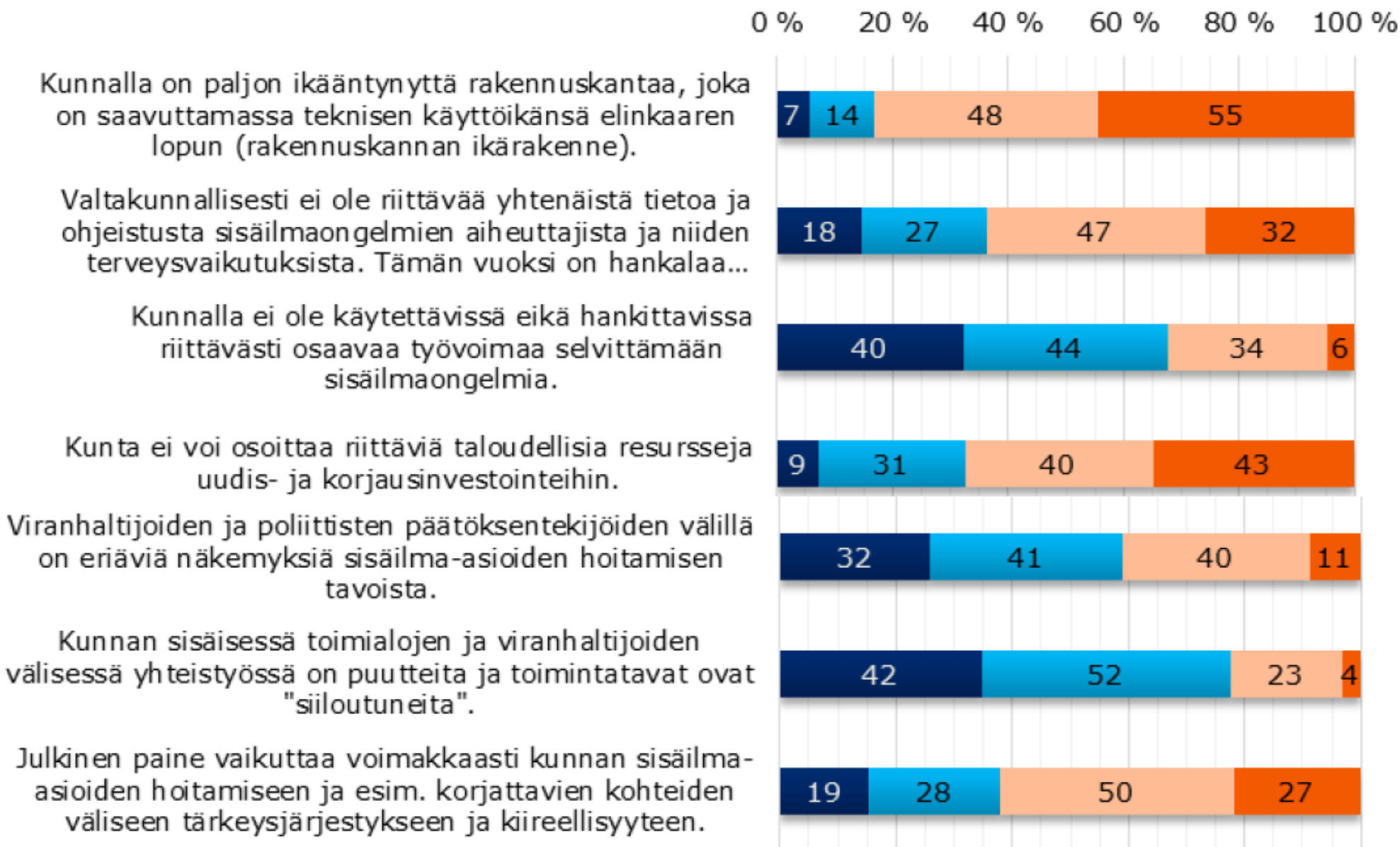


Sisäilmaongelmia noin saman verran Suomessa ja Ruotsissa

Yleisimmät syyt sisäilmaongelmien taustalla?



Sisäilma-asioiden hoitamista koskevia väittämiä



Osuus (%) väestöstä, joka asuu kosteusvaurioituneessa kodissa (EU-Silc kysely)

