



Tehtyjen kuntotutkimusten riittävyuden arviointi terveydensuojeluviranomaisessa

RTA 3 –kurssi 6.6.2018

Sami Stål

Terveystarkastaja Rauman kaupunki

Lähtökohdat

- Kosteus- ja sisäilmateknisen kuntotutkimuksen tavoitteena on selvittää rakennuksen kunto sekä kosteus- ja mikrobivaurioiden ja sisäilmaongelmien syyt.
- Kun terveysvalvonta arvioi tehtyjen kuntotutkimusten riittävyttä Terveydensuojelulain mukaisen terveystaitan poistamiseksi, on arvioitava useampaa osatekijää:
 - ✓ Haitan mahdollisuus, laajuus, terveysvaikutukset, lieventämismahdollisuudet
 - ✓ Kuntotutkijoiden osaaminen, raportointien taso, tutkimusten laajuus ja tarkoitus
- Tässä opinnäytetyössä oli tarkoitus selvittää erilaisia ohjeistuksia ja oppaita käsittelemällä niitä työkaluja, joita valvontayksiköillä on mahdollisuus käyttää kuntotutkimusten riittävyden arviointiin.
- Tavoitteena on aikaansaada työkalu tuleville uusille yksiköille, joiden avulla pystyttäisiin tekemään arviota kuntotutkimusten riittävydestä.
- Lisäksi on sisällytetty osioita terveystaitan arvioinneista opinnäytetyöhön.

Terveysvalvontojen erot

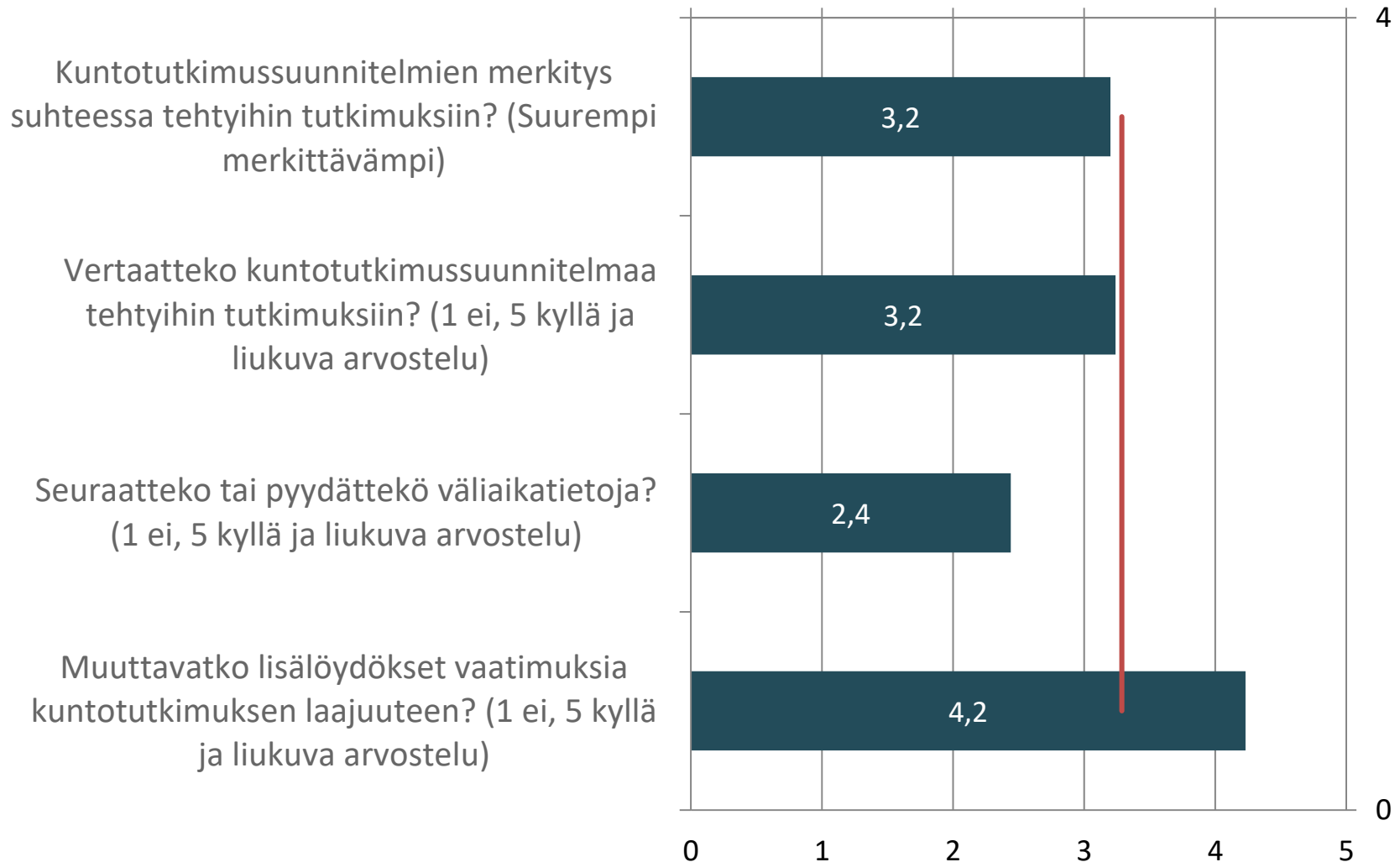
- Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu eri ikäisten rakennusten omaavan erilaisia riskirakenteita, joita tulisi ottaa huomioon kuntotutkimuksissa.
- Samoin ollaan havaittu, että eri ympäristöterveydenhuollon valvontayksiköiden alueella on kiinteistöistä huolehdittu eri tavoin eri aikakausina.
- Kirjaamiset ja raportoinnit tehtyjen huoltotoimenpiteiden ja korjausten osalta ovat moninaisia.
- Tämän vuoksi on erittäin todennäköistä, että myös valvontakulttuureissa ja tehtyjen kuntotutkimusten arvioinneissa on melkein yhtä monta toimintatapaa, kuin on valvontayksiköitäkin.

Kysely

- Osana opinnäytetyötä suoritettiin toukokuussa webropol kysely 62 terveysvalvonnan yksikölle ongelman laajuuden selvittämiseksi.
- Vastauksia 26 kappaletta
- Vastausprosentti 30%
- Tulokset olivat osin odotettuja, osin yllättäviä
- Eroja löytyy
- Kyseltiin esimerkiksi kuntotutkimussuunnitelman merkitystä arvioitaessa terveysvalvontojen toimenpiteitä
- Terveyskyselyjen merkitystä
- Vaatimuksia tutkimusten ja toimenpiteiden tekijöille
- Eri ongelmatyypit käsitellään voimakkaasti rajattuina, ongelmien edustaman laajuudenkin vuoksi.

1. Kuntotutkimussuunnitelma

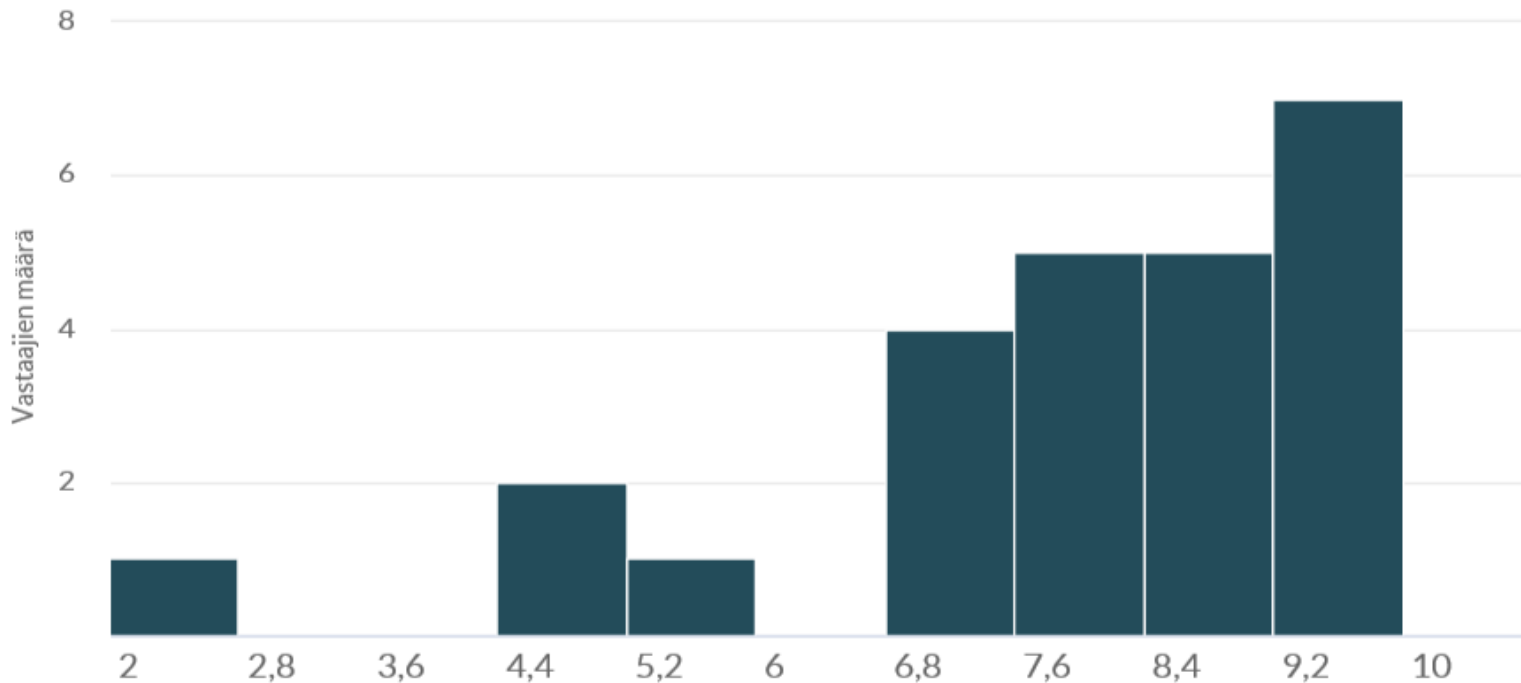
Vastaajien määrä: 26



2. Kuntotutkimuksen riittävyyden arviointi ongelman lähtötietojen perusteella

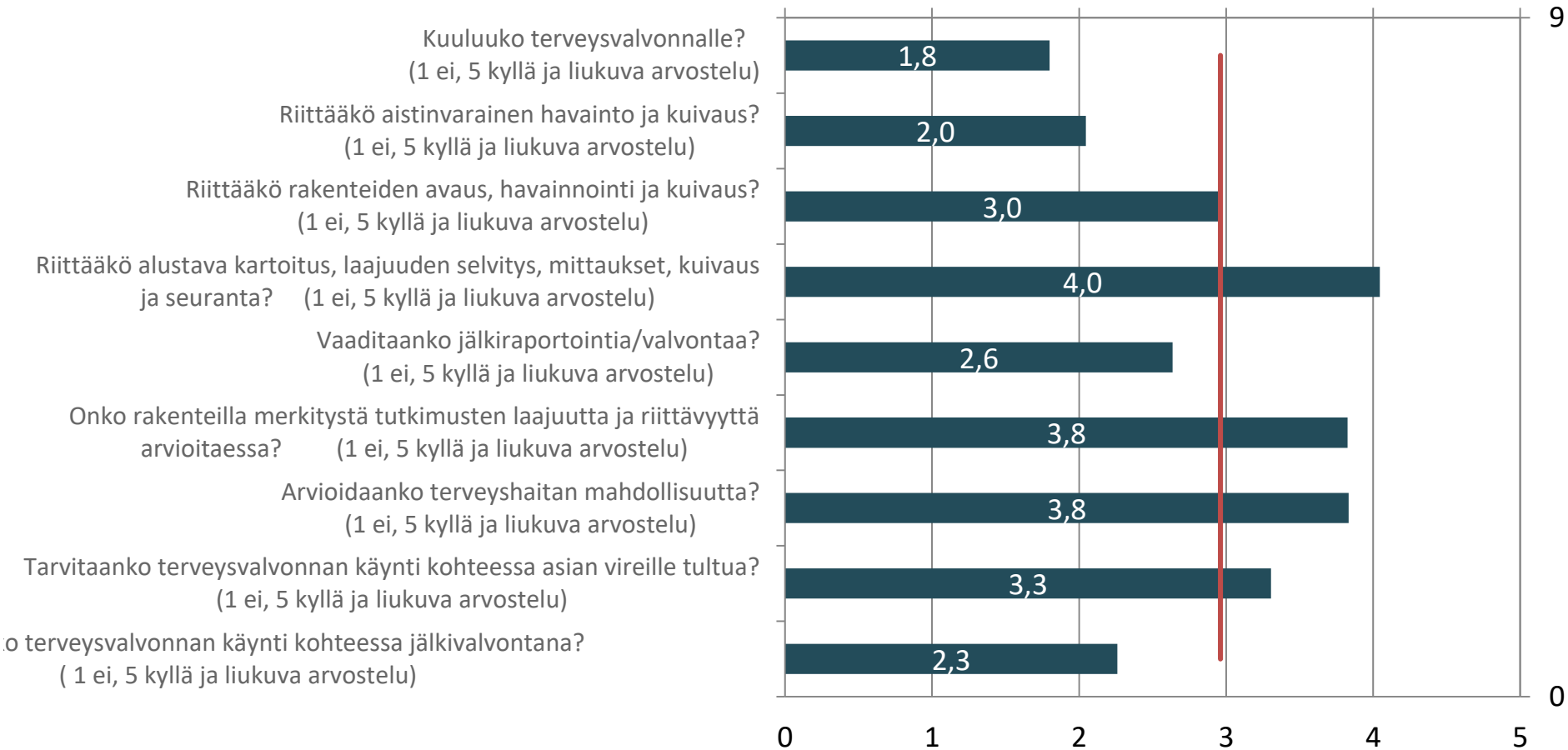
Vastaajien määrä: 25

Minimiarvo	Maksimiarvo	Keskiarvo	Mediaani
2	10	8,04	8



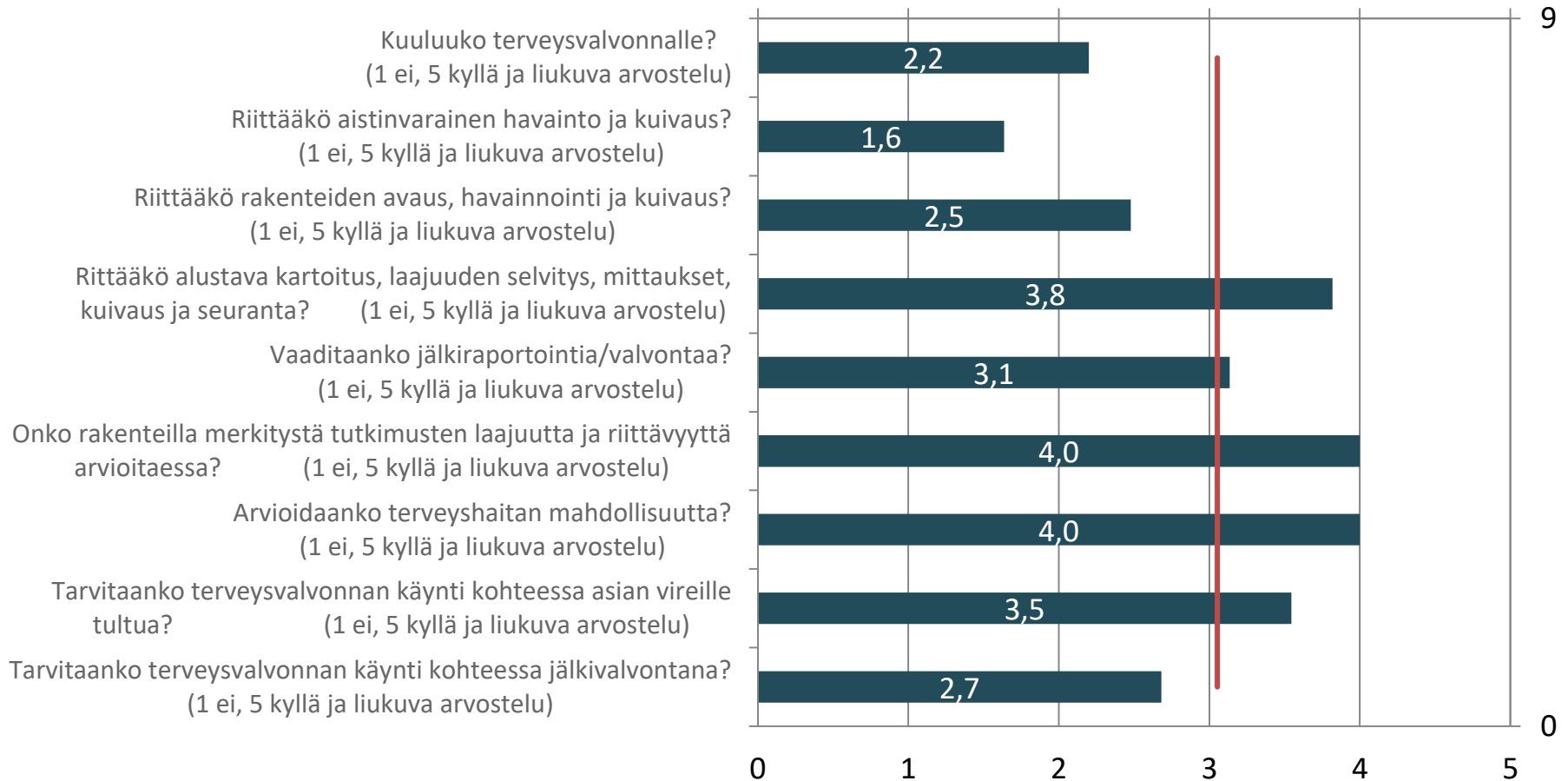
3. Riittävä kuntotutkimus pienessä vesivahinkotilanteessa

Vastaajien määrä: 25



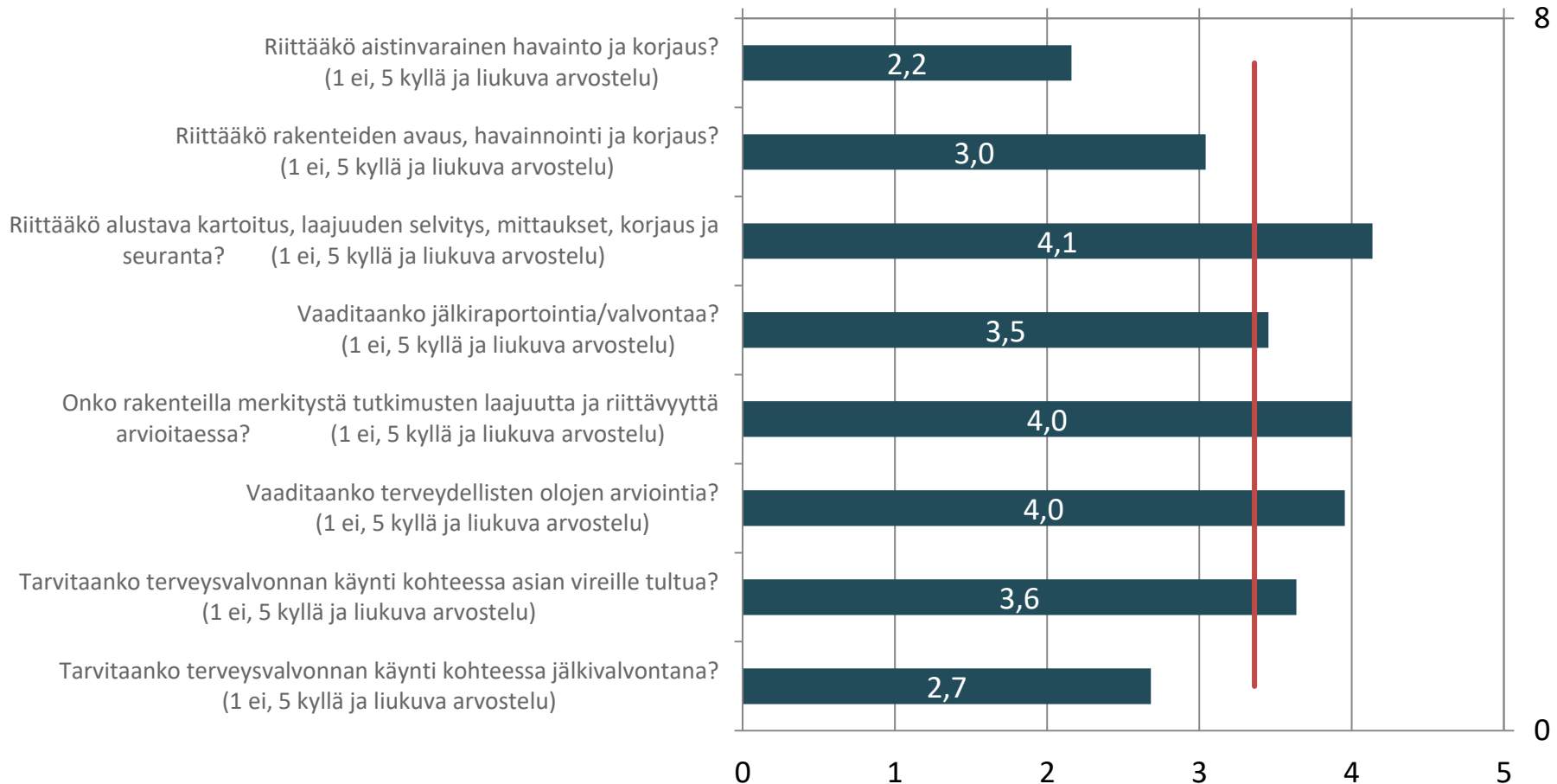
4. Riittävä kuntotutkimus suuressa vesivahinko tilanteessa

Vastaajien määrä: 25



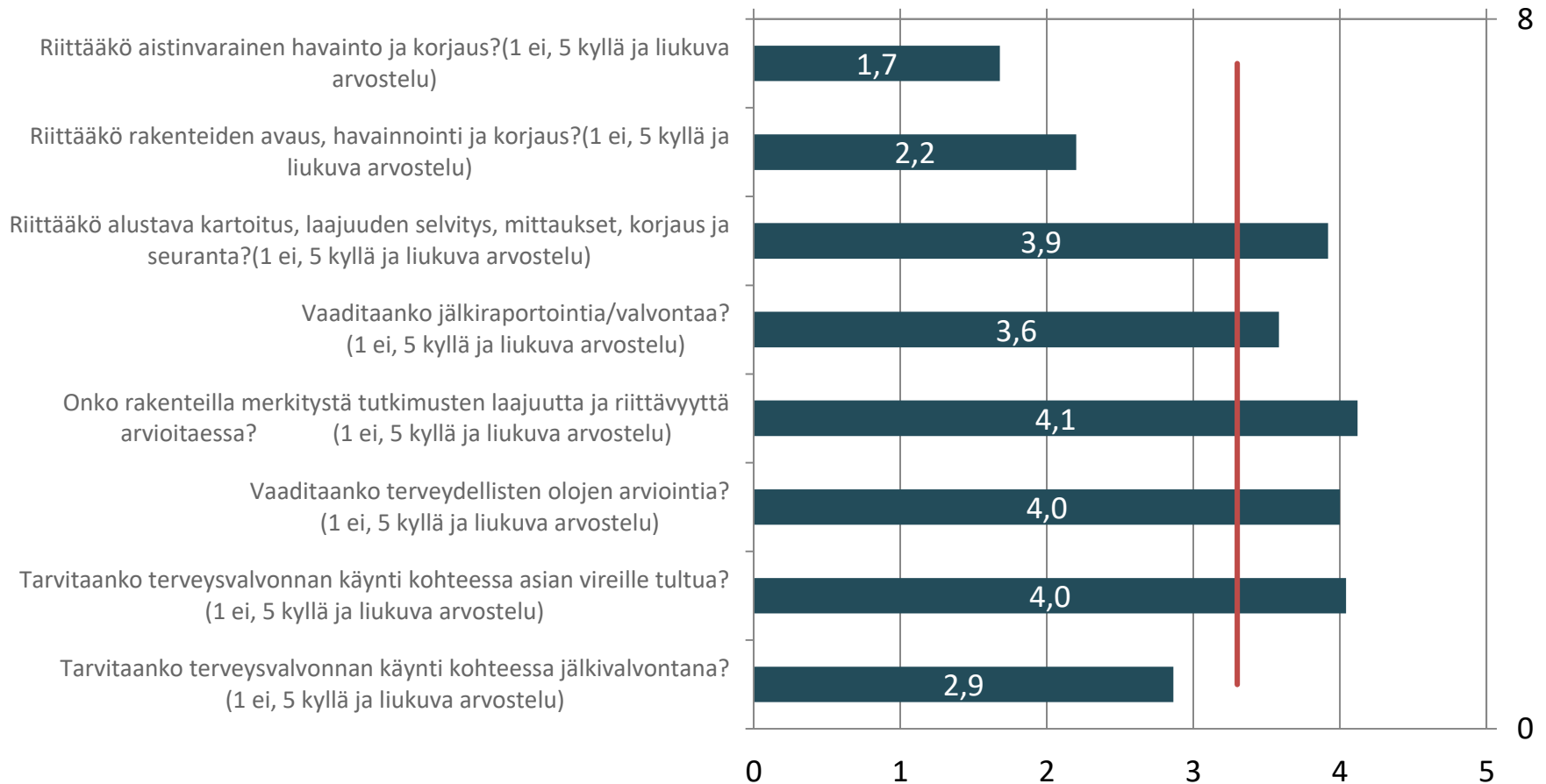
5. Riittävä kuntotutkimus tiedossa olevassa kosteusvauriotilanteessa: Vaurio on nyt rajattu yhteen rakenneosaan, Alapohja, seinä, katto ym.

Vastaajien määrä: 25



6. Riittävä kuntotutkimus tiedossa olevassa kosteusvauriutilanteessa: Vaurio useammassa rakenneosassa, Alapohja, seinä, katto ym.

Vastaajien määrä: 26



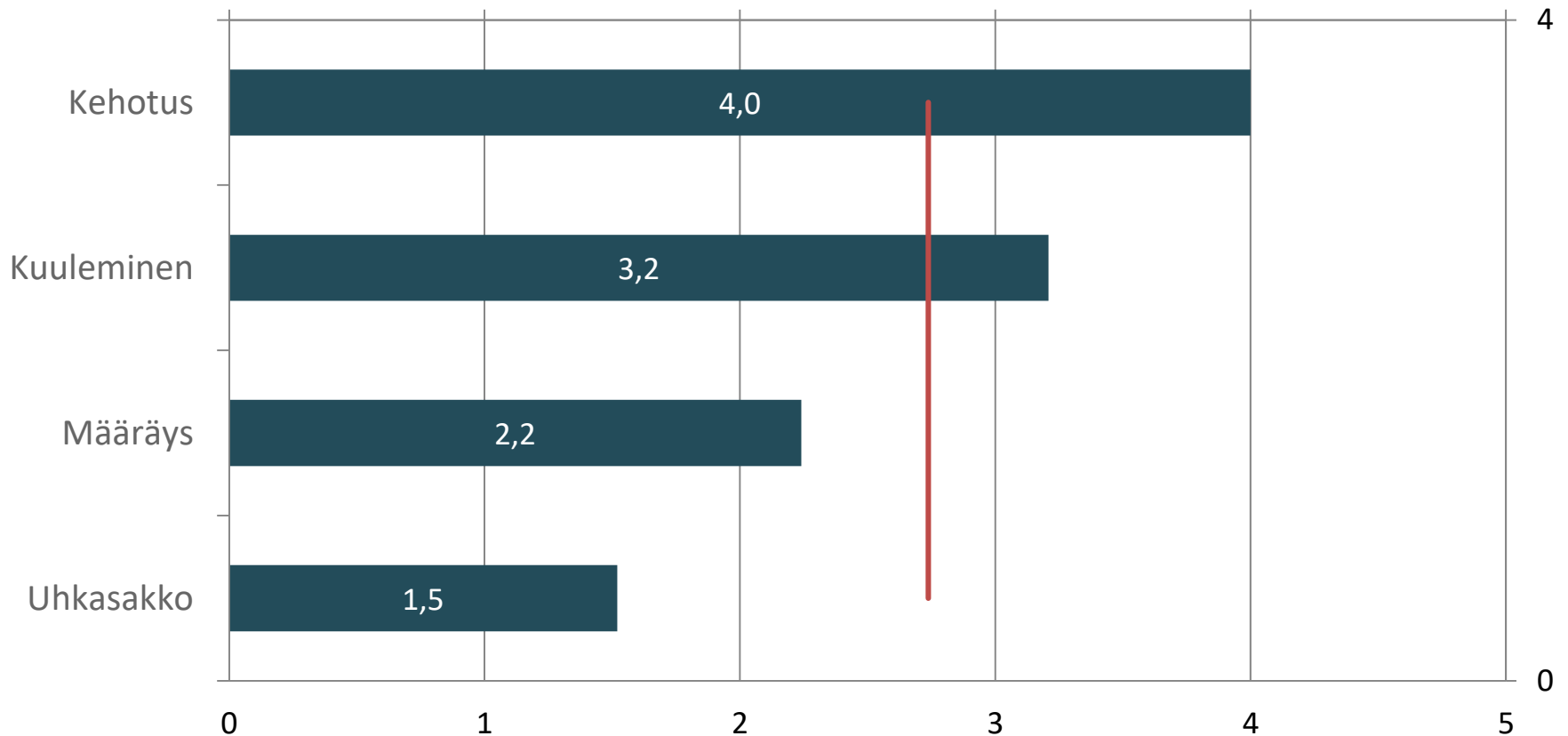
7. Ennakoivalla selvityksellä vireille tullut, PTS ym. kuntokartoitus

Vastaajien määrä: 25

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo	Mediaani
Kuuluuko terveysvalvonnalle? (1 ei, 5 kyllä ja liukuva arvostelu)	10 40%	4 16%	7 28%	2 8%	2 8%	25	2,28	2
Vaaditaanko laajempia kuntotutkimuksia? (1 ei, 5 kyllä ja liukuva arvostelu)	5 21,7 4%	3 13,0 4%	13 56,5 2%	1 4,35 %	1 4,35 %	23	2,57	3
Riittävätkö kunnan/yksikön teknisen puolen tekemät toimenpiteet korjauksiksi ilman laajempia tutkimuksia? (1 ei, 5 kyllä ja liukuva arvostelu)	3 13,0 5%	4 17,3 9%	13 56,5 2%	0 0%	3 13,0 4%	23	2,83	3
Yhteensä	18	11	33	3	6	71	2,55	3

8. Käytetäänkö lainsäädännön suomia pakkokeinoja kuntotutkimusten laajuuteen vaikuttamiseen? (1 ei / harvoin , 5 kyllä / usein)

Vastaajien määrä: 25



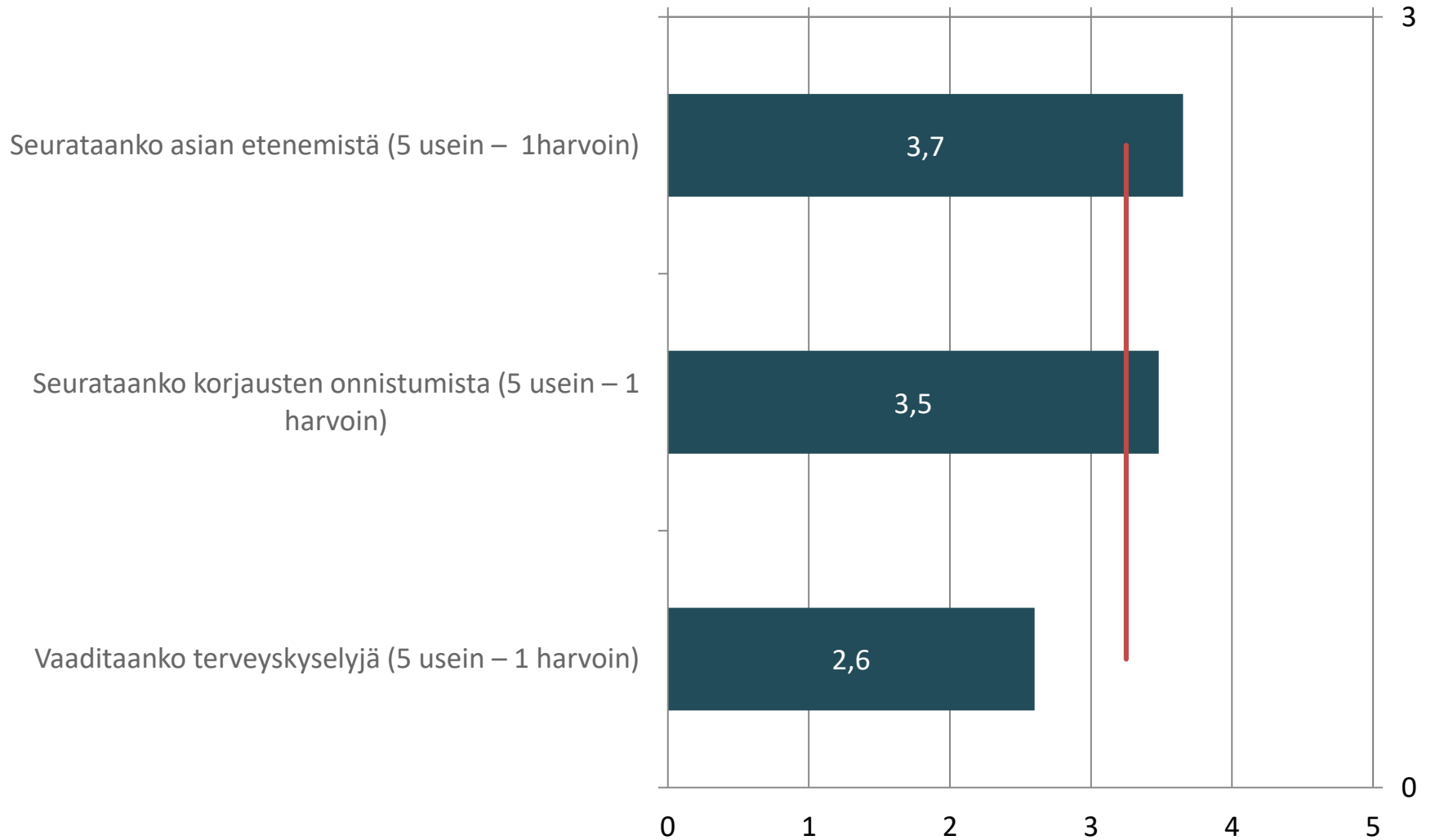
9. Oireilu, hajua, terveystarkastus ym. (5 merkitys suuri, 1 merkitys pieni)

Vastaajien määrä: 26

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarv o	Mediaani
Toimenpiderajan ylityksen merkitys kuntotutkimuksen laajuuteen?	1	0	2	13	10	26	4,19	4
	3,85 %	0%	7,69%	50%	38,46 %			
Terveystilanteen arvioinnin merkitys kuntotutkimusten laajuuteen ja riittävyyteen?	1	0	2	10	12	25	4,28	4
	4%	0%	8%	40%	48%			
Kuntotutkijan pätevyys merkitys tutkimusten laajuuteen	3	1	6	9	6	25	3,56	4
	12%	4%	24%	36%	24%			
Vaaditaanko Asumisterveysasetuksen mukaista RTA:ta	1	0	2	11	12	26	4,27	4
	3,85 %	0%	7,69%	42,31 %	46,15 %			
Vaaditaanko Kosteusvaurion kuntotutkijan ja/tai sisäilmasiantuntijan pätevyksiä	1	0	6	8	11	26	4,08	4
	3,84 %	0%	23,08 %	30,77 %	42,31 %			
Yhteensä	7	1	18	51	51	128	4,08	4

10. Oireilu, haju, terveystarkastus ym. Tehtyjen kuntotutkimusten jälkeen

Vastaajien määrä: 26



11. Rakennusajankohdan ja riskirakenteiden merkitys kuntotutkimuksen riittävyden arvioinnissa

Vastaajien määrä: 26

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo	Mediaani
Merkitseekö rakennusajankohta kuntotutkimuksen riittävyden arvioinnissa (5 Paljon - 1 vähän)	1	1	10	6	8	26	3,73	4
	3,84%	3,85%	38,5%	23,1%	30,8%			
Merkitsevätkö tietyille ajankohdalle ominaiset rakenteelliset ongelmat "riskirakenteet" (5 Paljon - 1 vähän)	2	0	5	9	9	25	3,92	4
	8%	0%	20%	36%	36%			
Onko yksiköllä käsitystä oman alueen rakennuskannasta ja rakennusajankohdista (5 Hyvin - 1 huonosti)	0	2	7	10	6	25	3,8	4
	0%	8%	28%	40%	24%			
Yhteensä	3	3	22	25	23	76	3,82	4

12. Rakennuksen kuntotutkimuksen riittävyys

Vastaajien määrä: 26

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo	Mediaani
Seurataanko Ympäristöopasta 2016 Rakennuksen kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus (5 Hyvin - 1 huonosti)	3	3	12	7	1	26	3	3
	11,54%	11,54%	46,15%	26,92%	3,85%			
Arvioidaanko tutkimusten riittävyttä oppaan perusteella (5 Usein - 1 harvoin)	3	8	10	4	1	26	2,69	3
	11,54%	30,77%	38,46%	15,38%	3,85%			
Onko olemassa omaa ohjeistusta ulkopuolisen asiantuntijan käyttämiseen? (5 Hyvin - 1 huonosti)	9	7	4	4	2	26	2,35	2
	34,62%	26,92%	15,39%	15,38%	7,69%			
Arvioidaanko tutkimusten riittävyttä terveyshaittakyselyiden perusteella (5 Usein - 1 harvoin)	4	6	8	4	3	25	2,84	3
	16%	24%	32%	16%	12%			
Käsitelläänkö tehtyjä kuntotutkimuksia esimerkiksi sisäilmatyöryhmässä (5 Usein - 1 harvoin)	0	0	3	6	17	26	4,54	5
	0%	0%	11,54%	23,08%	65,38 %			
Yhteensä	19	24	37	25	24	129	3,09	3

Selvitysten alkuvaihe

- Tutkimusten laajuuden määrittämiselle on tärkeää saada ja alkuvaiheessa soveltuvia lähtötietoja:
 - ✓ tilojen rakennusluvan mukainen käyttötarkoitus
 - ✓ nykyinen käyttö
- Selvissä ongelmatapauksissa haetaan ratkaisu nopeasti ja raportoidaan toimenpiteistä esimiehiä sekä mahdollisesti ilmoittajia.
- Yhtenä keinona ongelmien ja käyttäjien kokemien haittojen selvittelyssä voidaan apuna käyttää sisäilmakyselyjä.
- Poikkeava lisääntynyt oireilu saadaan tällöin selville ja usein myös kohdennettua tilakohtaisesti.

Terveydensuojeluviranomaisen tehtävät

- Terveydensuojeluviranomaisen tehtävät on kirjattu Terveydensuojelulakiin (594/1994), terveydensuojeluasetukseen, asumisterveysasetukseen ja erilaisiin soveltamisohjeisiin.
- Terveydensuojeluviranomainen arvioi jatkotutkimustarpeen ja voi tarvittaessa antaa terveysthaitan selvittämiseksi määräyksen tutkimusten suorittamisesta.
- Terveydensuojeluviranomaisen tulee pystyä yksilöimään tutkimukset ja toimenpiteet siten, että ne ovat riittävät haitan poistamiseksi tai rajoittamiseksi.
- Keskusviranomaisen ja Sosiaali- ja terveysministeriön ohjaus suuntaa terveystvalvontoja käyttämään tutkimuksissa apuna riittävän osaamisen omaavia tutkijoita.

Sisäilmasto-olosuhteiden selvittäminen

- Vaiheittain etenevässä sisäilmasto-ongelman selvittelyssä aloitetaan yleensä ensiarvion jälkeen asiantuntijan valinnalla.
- Asiantuntija kerää taustatietoja yhdessä omistajan kanssa ja tekee arviointikäynnin kohteeseen.
- Usein samanaikaisesti terveydenhuollon edustus, työterveys ja/tai kouluterveydenhuolto suorittaa oire- ja/tai sisäilmastokyselyjä.

Alustava arviointi

- Kuntoarviot ovat usein liian keveitä tutkimuksia luettavien lähtötietojen hankkimiseksi.
- Jotta tarvittavien toimenpiteiden ja rakennuksen vaurioiden ja korjausvelan laajuus saataisiin luotettavasti ilmi, tulisi kiinteistöön suorittaa laajempi kuntotutkimus.
- Erilaisia menetelmiä riskien arvioimiseksi kiinteistökohtaisesti on luotu esim. Työterveyslaitoksen kehittämä Priorita.
- Riski vaurion muodostumiselle on kaikenlaisilla rakenteilla, mutta kuitenkin tietyt rakennetyypit ovat alttiimpia vaurioille kuin toiset.

Terveydellisen haitan arviointi

- Terveydellisen haitan arvioinnissa on kaksi tärkeää kokonaisuutta: rakennuksen tekninen kunto ja koettu sisäilmasto.
- Tilojen käyttäjien kokemukset ja mittauksilla saadut tulokset eivät aina korreloi keskenään.
- Terveydellisen haitan ja sen merkityksestä yksilöiden terveyteen ja mahdollisten toimenpiteiden ajoittaminen tulee perustua kokonaisvaltaiseen altistumisen arviointiin.
- Altistuksen arvioinnissa tärkeää on altistuksien aste, altistusten kesto ja todennäköisyys sekä toistuvuus.

Altistumisolosuhteen arviointi

- Altistumisolosuhteiden arvioinnin osa-alueet pyrkivät luomaan kokonaiskuvan ongelmasta.
- Kokonaisuudessa arvioidaan seuraavia tekijöitä:
 1. rakenteiden mikrobivaurioiden laajuuden arviointi
 2. ilmayhteys ja ilmavuotoreitit epäpuhtauslähteestä sisäilmaan sekä rakennuksen paine-erot
 3. ilmanvaihtojärjestelmän vaikutus sisäilman laatuun
 4. rakennuksesta peräisin olevat sisäilman epäpuhtaudet

Kuntotutkimuksen riittävyys ja terveydellinen haitta

- Kuntotutkimuksista saatavien raporttien ja dokumenttien hyödyllisyys terveystarkastukselle riippuu tehtyjen tutkimusten laajuudesta ja osumisesta maaliinsa eli vauriokohtiin.
- Jotta kuntotutkimuksesta olisi hyötyä terveystarkastukselle, tulisi sen sisältää työkaluja terveydellisen merkityksen arviota tekeväille.
- Hyvä raportti pitää sisällään kuntotutkijan arvion tilanteesta ja mahdollisesti erilaisia toimenpide-ehdotuksia ongelman ratkaisemiseksi.
- Pääasiallinen vetovastuu kunnan kiinteistöissä terveydellisen haitan tekemiseen on TTL:n ohjeen mukaisesti terveystarkastaja ja työterveyslääkäri.

Johtopäätökset ja suositukset

1. Terveysvalvonnan näkökulmasta tutkimusten riittävyys riippuu lähtötiedoista, resursseista, jatkokäytöstä, tilanteen kiireellisyydestä, lainsäädännössä määritellyistä toimenpiderajojen ylittymisestä tai alittumisesta, viranomaisen ja yhteistyötahojen osaamisesta, kuntotutkijoiden osaamisesta sekä taloudellisista seikoista.
2. Tehtävien tutkimusten riittävyyteen pitäisi käyttää moniportaista, erilaiset tilanteet huomioon ottavaa arvostelu- ja ohjauskaaviota.
3. Lähtötietojen ja vahingon laajuuden perusteella pitäisi pystyä rajaamaan sellaiset kohteet pois laajempien tutkimusten piiristä, joissa laajaan kuntotutkimukseen ei ole aiheutta.
4. Tällaisia olisivat pienet vahingot, ilmanvaihtokoneiden käyntipuutteet ja puhdistustarpeet sekä siivouksesta aiheutuvat ongelmat.

Johtopäätökset ja suositukset jatkuu

5. Laajempien ongelmien ilmetessä tulisi pääsääntöisesti vaatia laajempia tutkimuksia huomioon ottaen riskirakenteet ja eri aikakausille ominaiset ongelmatyypit.
6. Kuntotutkimukseen tulisi vaatia asumisterveysasetuksen vaatimuksien mukaisia osaajia.
7. Tutkimusten riittävyyteen vaikuttamisen paras vaihe on kuntotutkimussuunnitelma vaihe.
8. Asiantuntijan laatima kuntotutkimussuunnitelma mahdollistaa tulevien tutkimusten laajuuden arvioinnin jo ennen tutkimuksia.
9. Terveysturvaviranomaisella on mahdollisuus vaatia tutkijoiden osaamista ja tutkimusten laajuutta myös pakkokeinoilla.
10. Viranomaisilla olisi hyvä olla osaamista rakennustekniikasta, vaurioiden syntymekanismien tuntemusta ja asiansa osaavien kuntotutkijoiden raportteja käytettävissä päätösten tueksi.

This is the end

