

## Sisäilmakysely

Kysely

Koulu

Varkaus 2020 (uwjs)

Puurtilan koulu (kgtp)

# Oppilaiden sisäilmakysely - Tutkimusseloste (alakoulut)

Koulu: Puurtilan koulu (kgtp)

## Kyselyn tiedot

|                             | Puurtilan koulu (kgtp) |
|-----------------------------|------------------------|
| <b>Kysely alkanut</b>       | 2020-02-10             |
| <b>Kysely päättynyt</b>     | 2020-02-26             |
| <b>Vastanneiden lkm.</b>    | 44                     |
| <b>Oppilaiden lkm.</b>      | 51                     |
| <b>Vastausprosentti (%)</b> | 86                     |
| <b>Tyttöjen osuus (%)</b>   | 41                     |

Vastaajia on alle 50. Se tuo tuloksiin epävarmuutta.

## Johtopäätökset

Kohdekoulun oppilaiden kokemus koulun sisäympäristön laadusta oli pääsääntöisesti tavanomainen (taulukko 1). Myös kohdekoulun oppilaiden raportoima oireilu oli kokonaisuudessaan tavanomaista verrattuna muihin suomalaisiin alakouluihin (taulukko 2). Hyvään sisäilman laatuun ja viihtyisään kouluympäristöön kannattaa kuitenkin jatkossakin kiinnittää huomiota, koska se edistää terveyttä ja hyvinvointia sekä oppimista.

Kyselyyn osallistuneiden koulujen ja vertailuaineiston välisiin eroihin erityisesti oireiden raportoinnissa voivat vaikuttaa monet muutkin kuin sisäilmaan liittyvät tekijät, kuten vastaajien terveydentila (aiemmat allergiset sairaudet, flunssaepidemiat), elintavat, vuodenaika (esim. siitepölykaudet), psykososiaaliset

tekijät (esim. kouluviihtyvyys ja huolestuneisuus) ja elinympäristö, joista osaa on kysytty kyselyssä (taulukko 6). Johtopäätöksissä näitä tekijöitä ei ole huomioitu, mutta ne on hyvä ottaa huomioon osana tilanteen kokonaisvaltaista arviointia. Koulussa mahdollisesti tehtyjen rakennusteknisten tai muiden selvitysten tuloksia ei myöskään ole huomioitu johtopäätöksissä.

## Taulukko 1. Koetut olosuhdehaitat verrattuna suomalaisiin alakouluihin

## Taulukko 2. Koetut oireet verrattuna suomalaisiin alakouluihin

| Olosuhde                  | Tulkinta              |
|---------------------------|-----------------------|
| Liian kuuma               | Tavanomainen          |
| Liian kylmä               | Tavanomaista vähemmän |
| Tunkkainen tai huono ilma | Tavanomainen          |
| Epämiellyttävä haju       | Tavanomainen          |
| Pölyisyys tai likaisuus   | Tavanomaista vähemmän |
| Melu                      | Tavanomaista vähemmän |
| Luokan rauhattomuus       | Tavanomainen          |

| Oire                            | Tulkinta                    |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Hengitystieoireet               | Tavanomainen                |
| Alahengitystieoireet            | Tavanomaista vähemmän       |
| Silmäoireet                     | Tavanomaista vähemmän       |
| Iho-oireet                      | Tavanomaista vähemmän       |
| Yleisoireet                     | Tavanomaista hieman enemmän |
| <b>Kokonaisarvio oireilusta</b> | Tavanomainen                |

## Sisäilmakyselyn käyttö koulun sisäilmatilanteen kartoituksessa

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) sisäilmakysely on työväline koulujen sisäilmaongelmien hallintaan Suomessa. Kunnat voivat käyttää kyselyä koulujen sisäilmatilanteen kartoittamisessa ja seurannassa paitsi epäiltäessä sisäilmaongelmaa myös säännöllisesti tehtävien tarkastusten yhteydessä.

Sisäilmakysely antaa vertailukelpoista tietoa oppilaiden kokemasta sisäympäristön laadusta ja tyytyväisyydestä kouluympäristöön sekä koetusta oireilusta ryhmätasolla. Kyselyllä voidaan selvittää, onko esimerkiksi hengitystieoireilu tai huonoksi koettu sisäilma tavallista yleisempää tietyn koulun oppilaiden joukossa verrattuna oireilun yleiseen tasoon Suomessa. Se voi myös antaa viitteitä ongelmien syistä ja auttaa rakennusteknisten selvitysten suuntaamisessa.

Sisäilmakyselyllä ei kuitenkaan voida määrittää mistä syystä koettu sisäilman laatu tai oireilu poikkeaa tavanomaisesta. Pelkän sisäilmakyselyn tulosten perusteella ei tulekaan asettaa tilojen käytölle rajoituksia. Vaikka kyselyssä ei havaittaisi tavanomaisesta poikkeavaa, se ei toisaalta poissulje sitä, ettei koulun sisäilmassa voisi olla jotain terveydelle haitallista.

Kyselyn vastauksiin, erityisesti oireiden osalta, voivat vaikuttavat monet muutkin tekijät kuin mahdolliset sisäilman häiritteijät, kuten vastaajien terveydentila, elintavat, psykososiaaliset tekijät (esim. kouluviihtyvyys ja huolestuneisuus) ja elinympäristö. Tästä syystä erityisesti raportoidun oireilun tulkinta on haasteellista. Nämä kyselyn käyttöä koskevat rajoitteet liittyvät yleisesti kaikkiin käytössä oleviin sisäilmakyselyihin.

Mahdollisten sisäilmaongelmien selvittely on haastavaa ja vaatii monipuolista asiantuntemusta ja moniammatillista yhteistyötä. Sisäilmakyselyn lisäksi ongelmatilanteen arvioinnin kouluissa tulee perustua aina rakennuksen teknisiin selvityksiin sekä tarvittaessa muihin sisäilmaselvityksiin ja koulu- ja työterveydenhuollon tietoihin. Tavanomaisesta poikkeava raportoitu oireilu ja olosuhdehaitat kuitenkin yleensä lisäävät tutkimus- ja korjaamistoimenpiteiden kiireellisyyttä. Sisäilmaongelmien hoitamisessa erityistä huomiota tulee kiinnittää viestintään ja luottamuksen rakentamiseen. Kyselyn tuloksista onkin hyvä viestiä tilojen käyttäjille mahdollisimman avoimesti.

## Kyselyn toteutus ja menetelmät

Kysely tehtiin osana Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tekemää oppilaiden sisäilmakyselyn kehitystyötä. Alakouluissa kysely oli suunnattu 3.-6. luokkalaisille oppilaille. Se tehtiin sähköisesti oppitunnin aikana. Kyselyyn vastattiin nimettömänä ja siihen osallistuminen oli vapaaehtoista. Kerättyjä tietoja käsitellään luottamuksellisesti. Tulokset raportoidaan siten, ettei yksittäistä vastaajaa voi tunnistaa. Tiedot säilytetään Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella pysyvästi. Tilajako ja tiloja käyttävien oppilaiden kokonaismäärä perustuu tilaajan ilmoitukseen.

Alakoulujen osalta tuloksissa on esitetty niiden olosuhdehaittojen esiintyvyys (taulukko 4), joita oppilaat ovat kokeneet ”melkein joka päivä” viimeisen kahden viikon aikana. Alakoululaisten kokemista oireista (taulukko 5) tuloksissa on esitetty viimeisen kahden viikon aikana koettujen oireiden esiintyvyys oireryhmittäin siten, että kussakin oireryhmässä on laskettu yhteen ”melkein joka päivä” raportoidut oireet (taulukko 3) yhteen ns. oiresummaksi. Oireryhmien osalta on esitetty niiden vastaajien osuus, jotka raportoivat vähintään yhtä oiretta.

Liitteissä 1 ja 2 voit vertailla raportoitujen oireiden ja olosuhdehaittojen esiintyvyyttä kaikissa tilaukseen kuuluneissa kouluissa. Yksittäisten oireiden esiintyvyyttä tilaukseen kuuluneissa kouluissa voit tarkastella täällä. ([https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/ako/fact\\_ako?row=experience-306663&row=experience-306845.306866.306828.306861.306906.306718.306731.306794.306884.306821.&column=questionnaire-291689&column=school-291891&column=measure-302346&fo=1#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/ako/fact_ako?row=experience-306663&row=experience-306845.306866.306828.306861.306906.306718.306731.306794.306884.306821.&column=questionnaire-291689&column=school-291891&column=measure-302346&fo=1#))

Kohdekoulun tuloksia on verrattu suomalaisista alakouluista aiemmin kerättyyn aineistoon (vertailuaineisto). Koettujen olosuhdehaittojen tai oireiden esiintyvyys katsotaan tavanomaista vähäisemmäksi, kun niiden esiintyvyys on vertailuaineiston alimman 25 % joukossa. Koettujen

olosuhdehaittojen tai oireiden esiintyvyys katsotaan tavanomaista hieman yleisemmäksi (tavanomaista hieman enemmän), kun niiden esiintyvyys on vertailuaineiston korkeimman 25 % joukossa. Kun oireen tai olosuhteen esiintyvyys on korkeimman 10 % joukossa, tulos katsotaan tavanomaista yleisemmäksi (tavanomaista enemmän). Näillä perusteilla tehty tulosten tulkinta on esitetty kappaleessa johtopäätökset (taulukot 1 ja 2).

Vertailuaineisto koostuu eri puolilla Suomea alakouluissa oppilaille tehdyistä sisäilmakyselyistä. Tietoja on kerätty vuodesta 2014 alkaen pääosin talvikuukausina. Vertailuaineistoon on otettu mukaan kaikki koulut, joiden koulukohtainen vastausprosentti on vähintään 50 ja vastaajamäärä vähintään 50. Kouluja ei ole valikoitu niiden sisäilmatilanteen perusteella. Koska kysely on kehitysvaiheessa, ei käytössämme vielä ole koko Suomea kattavaa vertailuaineistoa. Jos tilauksessa oli useita kuntanne kouluja, tuloksia on erittäin hyödyllistä verrata kuntanne eri koulujen kesken. Aineiston on tuottanut Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

### Taulukko 3. Raportoitavat oireet alakoululaisten kyselyssä

| <b>Hengitystieoireet</b> | <b>Alahengitystieoireet</b> | <b>Silmäoireet</b>           | <b>Iho-oireet</b>           | <b>Yleisoireet</b> |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Nenä tukossa tai nuhaa   | Hengenahdistusta            | Kutiavat tai vuotavat silmät | Ihon kutinaa tai punoitusta | Väsymystä          |
| Kuiva tai kipeä kurkku   | Hengityksen vinkunaa        |                              |                             | Päänsärkyä         |
| Äänen käheyttä           |                             |                              |                             |                    |
| Yskää                    |                             |                              |                             |                    |

## Tulokset

Taulukko 4. Oppilaiden kokemien olosuhdehaittojen esiintyvyys kohdekoulussa ja suomalaisissa alakouluissa yleisesti (vertailuaineisto)

|                                  | Puurtilan koulu (kgtp) |   |    |
|----------------------------------|------------------------|---|----|
|                                  | N                      | n | %  |
| <b>Liian kuuma</b>               | 44                     | 2 | 5  |
| <b>Liian kylmä</b>               | 44                     | 1 | 2  |
| <b>Tunkkainen tai huono ilma</b> | 44                     | 2 | 5  |
| <b>Epämiellyttävä haju</b>       | 44                     | 2 | 5  |
| <b>Pölyisyys tai likaisuus</b>   | 44                     | 0 | 0  |
| <b>Melu</b>                      | 44                     | 6 | 14 |
| <b>Luokan rauhattomuus</b>       | 44                     | 7 | 16 |

|                                  | Vertailuaineisto |     |     |     |     |               |
|----------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|                                  | min              | 10% | 50% | 90% | max | Koulujen lkm. |
| <b>Liian kuuma</b>               | 0                | 1   | 3   | 6   | 17  | 293           |
| <b>Liian kylmä</b>               | 0                | 2   | 6   | 13  | 25  | 293           |
| <b>Tunkkainen tai huono ilma</b> | 0                | 2   | 6   | 16  | 32  | 293           |
| <b>Epämiellyttävä haju</b>       | 0                | 1   | 4   | 9   | 35  | 293           |
| <b>Pölyisyys tai likaisuus</b>   | 0                | 0   | 3   | 6   | 24  | 293           |
| <b>Melu</b>                      | 4                | 12  | 21  | 31  | 44  | 293           |
| <b>Luokan rauhattomuus</b>       | 1                | 10  | 17  | 24  | 39  | 293           |

**N:** vastaajien lukumäärä

**n:** olosuhdehaittoja tai oireita raportoineiden vastaajien lukumäärä

suomalaisista alakouluista kerätty vertailuaineisto

**min:** matalin taso vertailuaineiston kouluissa

**10%:** 10% vertailuaineiston kouluissa on tätä vähemmän koettuja oireita/olosuhdehaittoja

**50%:** keskimääräinen taso vertailuaineiston kouluissa (mediaani)

**90%:** 10% vertailuaineiston kouluissa on tätä enemmän koettuja oireita/olosuhdehaittoja

**max:** korkein taso vertailuaineiston kouluissa

Taulukko 5. Oppilaiden kokemien oireiden esiintyvyys kohdekoulussa ja suomalaisissa alakouluissa yleisesti (vertailuaineisto)

|                             | Puurtilan koulu (kgtp) |    |    |
|-----------------------------|------------------------|----|----|
|                             | N                      | n  | %  |
| <b>Hengitystieoireet</b>    | 44                     | 9  | 20 |
| <b>Alahengitystieoireet</b> | 44                     | 0  | 0  |
| <b>Silmäoireet</b>          | 44                     | 1  | 2  |
| <b>Iho-oireet</b>           | 44                     | 2  | 5  |
| <b>Yleisoireet</b>          | 44                     | 13 | 30 |

|                             | Vertailuaineisto |     |     |     |     | Koulujen lkm. |
|-----------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|                             | min              | 10% | 50% | 90% | max |               |
| <b>Hengitystieoireet</b>    | 8                | 16  | 22  | 29  | 42  | 293           |
| <b>Alahengitystieoireet</b> | 0                | 1   | 3   | 6   | 10  | 293           |
| <b>Silmäoireet</b>          | 0                | 4   | 8   | 13  | 26  | 293           |
| <b>Iho-oireet</b>           | 2                | 5   | 8   | 12  | 18  | 293           |
| <b>Yleisoireet</b>          | 8                | 16  | 23  | 33  | 56  | 293           |

**N:** vastaajien lukumäärä

**n:** olosuhdehaittoja tai oireita raportoineiden vastaajien lukumäärä suomalaisista alakouluista kerätty vertailuaineisto

**min:** matalin taso vertailuaineiston kouluissa

**10%:** 10% vertailuaineiston kouluissa on tätä vähemmän koettuja oireita/olosuhdehaittoja

**50%:** keskimääräinen taso vertailuaineiston kouluissa (mediaani)

**90%:** 10% vertailuaineiston kouluissa on tätä enemmän koettuja oireita/olosuhdehaittoja

**max:** korkein taso vertailuaineiston kouluissa

Taulukko 6. Oppilaiden taustatiedot (itse raportoidut allergiset sairaudet, huoli sisäilmasta ja kouluviihtyvyys)

|   | Puurtilan koulu (kgtp) |    |    |
|---|------------------------|----|----|
|   | N                      | n  | %  |
| <b>Astma (%)<sup>a</sup></b>  | 44                     | 3  | 7  |
| <b>Heinänuha (%)<sup>a</sup></b>  | 44                     | 7  | 16 |
| <b>Atooppinen ihottuma (%)<sup>a</sup></b>                              | 44                     | 5  | 11 |
| <b>Koettu terveydentila hyvä (%)<sup>b</sup></b>                        | 44                     | 17 | 39 |
| <b>Huoli koulun sisäilman laadusta (%)<sup>c</sup></b>                  | 44                     | 6  | 14 |
| <b>Koulussa on raikas ja hyvä ilma hengittää<sup>d</sup></b>            | 44                     | 34 | 77 |
| <b>Pärjään hyvin koulussa<sup>d</sup></b>                               | 44                     | 41 | 93 |
| <b>Opettaja kannustaa ja rohkaisee minua<sup>d</sup></b>                | 44                     | 34 | 77 |
| <b>Opettaja kohtelee meitä oppilaita oikeudenmukaisesti<sup>d</sup></b> | 44                     | 40 | 91 |
| <b>Koulussa on kivaa<sup>d</sup></b>                                    | 44                     | 25 | 57 |

|   | Vertailuaineisto |     |               |
|---|------------------|-----|---------------|
|   | 5%               | 95% | Koulujen lkm. |
| <b>Astma (%)<sup>a</sup></b>  | 3                | 12  | 293           |
| <b>Heinänuha (%)<sup>a</sup></b>  | 0                | 20  | 293           |
| <b>Atooppinen ihottuma (%)<sup>a</sup></b>                              | 0                | 18  | 293           |
| <b>Koettu terveydentila hyvä (%)<sup>b</sup></b>                        | 26               | 49  | 293           |
| <b>Huoli koulun sisäilman laadusta (%)<sup>c</sup></b>                  | 0                | 23  | 293           |
| <b>Koulussa on raikas ja hyvä ilma hengittää<sup>d</sup></b>            | 36               | 88  | 293           |
| <b>Pärjään hyvin koulussa<sup>d</sup></b>                               | 79               | 95  | 293           |
| <b>Opettaja kannustaa ja rohkaisee minua<sup>d</sup></b>                | 61               | 88  | 293           |
| <b>Opettaja kohtelee meitä oppilaita oikeudenmukaisesti<sup>d</sup></b> | 79               | 96  | 293           |
| <b>Koulussa on kivaa<sup>d</sup></b>                                    | 56               | 86  | 293           |

<sup>a</sup>: itse raportoitu viimeisen 12kk aikana

<sup>b</sup>: melko tai erittäin hyvä

<sup>c</sup>: melko tai erittäin paljon

<sup>d</sup>: aina tai melko usein

suomalaisista alakouluista kerätty vertailuaineisto

**5% - 95:** vaihteluväli vertailuaineiston kouluissa

<sup>a</sup>: itse raportoitu viimeisen 12kk aikana

<sup>b</sup>: melko tai erittäin hyvä

<sup>c</sup>: melko tai erittäin paljon

<sup>d</sup>: aina tai melko usein

Liite 1. Raportoidut oireet kaikissa tilaukseen kuuluneissa kouluissa

([https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/ako/fact\\_ako?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-306663&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/ako/fact_ako?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-306663&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#))

Liite 2. Raportoidut olosuhdehaitat kaikissa tilaukseen kuuluneissa kouluissa

([https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/ako/fact\\_ako?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-306842&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/ako/fact_ako?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-306842&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#))



**Yhteystiedot:** email: tietojarjestelmat@thl.fi • Vaihde: 029 524 6000 • PL 30 • 00271 Helsinki  
© Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020, CC BY 4.0  
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>). Tiedot päivitetty 04.03.2020

