

## Kysely

Porvoo 2018

## Koulu

Keskuskoulu (ftax)

# Oppilaiden sisäilmäkysely - Tutkimusseloste (alakoulut)

Lue lisää ( <https://www.thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/sisailma/oppilaiden-sisailmakysely> )

Koulu: Keskuskoulu (ftax)

## Kyselyn tiedot

	Keskuskoulu (ftax)
Kysely alkanut	2018-03-12
Kysely päättynyt	2018-04-09
Vastanneiden lkm.	143
Oppilaiden lkm.	349
Vastausprosentti (%)	41
Tyttöjen osuus (%)	44

Vastausprosentti on alle 50. Se tuo tuloksiin epävarmuutta.

## Johtopäätökset

Kohdekoulun oppilaat kokivat yksittäisiä olosuhdehaittoja (taulukko 1) enemmän verrattuna muihin suomalaisiin alakouluihin. Myös kohdekoulun oppilaiden raportoima oireilu oli kokonaisuudessaan tavanomaista yleisempää verrattuna muihin suomalaisiin alakouluihin (taulukko 2). Tulosten perusteella kyselyssä raportoituihin koulun sisäympäristön laatuun vaikuttaviin tekijöihin on syytä kiinnittää huomiota, koska hyvä sisäympäristön laatu on tärkeä oppimista ja hyvinvointia edistävä tekijä. Kohdekoulussa raportoitu tavanomaista yleisempi oireilu on tärkeää ottaa huomioon erityisesti pohdittaessa tarvittavien toimenpiteiden kiireellisyyttä.

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

Olosuhde	Tulkinta
Liian kuuma	Tavanomaista hieman enemmän
Liian kylmä	Tavanomainen
Tunkkainen tai huono ilma	Tavanomaista enemmän
Epämiellyttävä haju	Tavanomainen
Pölyisyys tai likaisuus	Tavanomainen
Melu	Tavanomaista enemmän
Luokan rauhattomuus	Tavanomaista hieman enemmän

Taulukko 2. Koetut oireet verrattuna suomalaisiin alakouluihin

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

## Sisäilmäkyselyn käyttö koulun sisäilmatilanteen kartoituksessa

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

Sisäilmäkysely 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.

Sisäilmäkyselyllä ei kuitenkaan voida määrittää mistä syistä koettu sisäilman laatu tai oireilu poikkeaa tavanomaisesta. Pelkän sisäilmäkyselyn tulosten perusteella ei tulekaan asettaa tilojen käytölle rajoituksia. Vaikka kyselyssä ei havaitaisi 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 sisäilmäkyselyihin.

Mahdollisten sisäilmaongelmien selvittely on haastavaa ja vaatii monipuolista asiantuntemusta ja moniammatillista yhteistyötä. Sisäilmäkyselyn 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 sisäilmäkyselyn 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 tilajain 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 oireiryhmittäin siten, että kussakin oireiryhmässä on laskettu yhteen "melkein joka päivä" raportoidut oireet (taulukko 3) yhteen ns. oireusmaksiksi. Oireiryhmien 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. ([http://sampo.local.thl.fi:9110/pivot/test/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#](http://sampo.local.thl.fi:9110/pivot/test/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 esiintyvyyttä katsotaan tavanomaista vähäisemmäksi, kun niiden esiintyvyyden osuus vertailuaineiston alimman 25 % joukossa. Koettujen olosuhdehaittojen tai oireiden esiintyvyyttä katsotaan tavanomaista hieman yleisemmäksi (tavanomaista hieman enemmän), kun niiden esiintyvyyden osuus vertailuaineiston korkeimman 25 % joukossa. Kun oireen tai olosuhteen esiintyvyyden osuus 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 tehdystä 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 kuntan kouluja, tuloksia on erittäin hyödyllistä verrata kuntan eri koulujen kesken. Aineiston on tuottanut Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

Taulukko 3. Raportoittavat oireet alakoululaisten kyselyssä

Hengitystieoireet	Alahengitystieoireet	Silmäoireet	Iho-oireet	Yleisoireet
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 esiintyvyyden kohdekoulussa ja suomalaisissa alakouluissa yleisesti (vertailuaineisto)

	Keskuskoulu (ftax)		
	N	n	%
<b>Liian kuuma</b>	143	7	5
<b>Liian kylmä</b>	143	7	5
<b>Tunkkainen tai huono ilma</b>	143	27	19
<b>Epämiellyttävä haju</b>	143	4	3
<b>Pölyisyys tai likaisuus</b>	143	5	3
<b>Melu</b>	143	45	31
<b>Luokan rauhattomuus</b>	143	33	23

	Vertailuaineisto					
	min	10%	50%	90%	max	Koulujen lkm.
<b>Liian kuuma</b>	0	1	3	5	9	150
<b>Liian kylmä</b>	0	2	6	13	18	150
<b>Tunkkainen tai huono ilma</b>	0	2	6	14	29	150
<b>Epämiellyttävä haju</b>	0	1	3	9	16	150
<b>Pölyisyys tai likaisuus</b>	0	0	3	6	18	150
<b>Melu</b>	5	12	20	31	44	150
<b>Luokan rauhattomuus</b>	1	10	16	24	39	150

**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 esiintyvyyden kohdekoulussa ja suomalaisissa alakouluissa yleisesti (vertailuaineisto)

	Keskuskoulu (ftax)		
	N	n	%
<b>Hengitystieoireet</b>	143	42	29
<b>Alahengitystieoireet</b>	143	9	6
<b>Silmäoireet</b>	143	13	9
<b>Iho-oireet</b>	143	15	10
<b>Yleisoireet</b>	143	47	33

	Vertailuaineisto					
	min	10%	50%	90%	max	Koulujen lkm.
<b>Hengitystieoireet</b>	8	15	21	28	40	150
<b>Alahengitystieoireet</b>	0	1	2	5	8	150
<b>Silmäoireet</b>	1	4	7	12	21	150
<b>Iho-oireet</b>	2	4	8	12	18	150
<b>Yleisoireet</b>	8	15	21	31	49	150

**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 kouluviihtyvyyden osuus)

## Keskuskoulu (ftax)

	N	n	%
Astma (%) <sup>a</sup>	143	22	15
Heinänuha (%) <sup>a</sup>	143	14	10
Atooppien ihottuma (%) <sup>a</sup>	143	8	6
Koettu terveydentila hyvä (%) <sup>b</sup>	143	36	25
Huoli koulun sisäilman laadusta (%) <sup>c</sup>	143	33	23
Koulussa on raikas ja hyvä ilma hengittää <sup>d</sup>	143	46	32
Pärjään hyvin koulussa <sup>d</sup>	143	121	85
Opettaja kannustaa ja rohkaisee minua <sup>d</sup>	143	105	73
Opettaja kohtelee meitä oppilaita oikeudenmukaisesti <sup>d</sup>	143	127	89
Koulussa on kivaa <sup>d</sup>	143	100	70

## Vertailuaineisto

	5%	95%	Koulujen lkm.
Astma (%) <sup>a</sup>	3	12	150
Heinänuha (%) <sup>a</sup>	0	20	150
Atooppien ihottuma (%) <sup>a</sup>	0	16	150
Koettu terveydentila hyvä (%) <sup>b</sup>	26	50	150
Huoli koulun sisäilman laadusta (%) <sup>c</sup>	0	20	150
Koulussa on raikas ja hyvä ilma hengittää <sup>d</sup>	37	88	150
Pärjään hyvin koulussa <sup>d</sup>	80	95	150
Opettaja kannustaa ja rohkaisee minua <sup>d</sup>	63	87	150
Opettaja kohtelee meitä oppilaita oikeudenmukaisesti <sup>d</sup>	80	96	150
Koulussa on kivaa <sup>d</sup>	60	88	150

<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 ([http://sampoocal.thl.fi:9110/pivot/test/fi/sisailma/ako/fact\\_ako?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-306663&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#](http://sampoocal.thl.fi:9110/pivot/test/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 ([http://sampoocal.thl.fi:9110/pivot/test/fi/sisailma/ako/fact\\_ako?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-306842&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#](http://sampoocal.thl.fi:9110/pivot/test/fi/sisailma/ako/fact_ako?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-306842&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#))