

## Sisäilmakysely

### Kysely

Varkaus 2020 (uwjs)

### Koulu

Waltterin koulu (vuosiluokat 7 - 9) (fobz)

# Oppilaiden sisäilmakysely - Tutkimusseloste (yläkoulut / lukiot)

Koulu: Waltterin koulu (vuosiluokat 7 - 9) (fobz)

## Kyselyn tiedot

	Waltterin koulu (vuosiluokat 7 - 9) (fobz)
<b>Kysely alkanut</b>	2020-02-10
<b>Kysely päättynyt</b>	2020-02-26
<b>Vastanneiden lkm.</b>	457
<b>Oppilaiden lkm.</b>	602
<b>Vastausprosentti (%)</b>	76
<b>Tyttöjen osuus (%)</b>	50

## Johtopäätökset

Kohdekoulun oppilaat kokivat enemmän useita olosuhdehaittoja (taulukko 1) verrattuna muihin suomalaisiin yläkouluihin/lukioihin. Kohdekoulun oppilaiden raportoima oireilu oli kokonaisuudessaan tavanomaista verrattuna muihin suomalaisiin yläkouluihin/lukioihin (taulukko 2). Vaikka oireiden raportointi oli tavanomaista, koulun sisäympäristön raportoituun huonoon laatuun vaikuttavia tekijöitä on syytä selvittää, koska hyvä sisäympäristön laatu on tärkeä oppimista ja hyvinvointia edistävä tekijä. Selvityksissä on hyvä ottaa huomioon kyselyssä raportoidut olosuhdehaitat (taulukko 1), koska ne voivat antaa viitteitä ongelmien syistä.

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 yläkouluihin/lukioihin

Taulukko 2. Koetut oireet verrattuna suomalaisiin yläkouluihin/lukioihin

Olosuhde	Tulkinta
Liian kuuma	Tavanomainen
Vaihteleva lämpötila	Tavanomaista hieman enemmän
Liian kylmä	Tavanomaista hieman enemmän
Veto	Tavanomaista hieman enemmän

Olosuhde	Tulkinta
Kuiva ilma	Tavanomainen
Tunkkainen tai huono ilma	Tavanomainen
Homeen tai maakellarin haju	Tavanomaista hieman enemmän
Muu epämiellyttävä haju	Tavanomaista hieman enemmän
Pölyisyys tai likaisuus	Tavanomaista hieman enemmän
Riittämätön ilmanvaihto	Tavanomainen
Liian kirkas tai hämärä valaistus	Tavanomaista enemmän
Melu	Tavanomaista enemmän
Luokan rauhattomuus	Tavanomaista enemmän

Oire	Tulkinta
Hengitystieoireet	Tavanomainen
Alahengitystieoireet	Tavanomaista hieman enemmän
Silmäoireet	Tavanomainen
Iho-oireet	Tavanomaista hieman enemmän
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 vaikuttaa monet muutkin tekijät kuin mahdolliset sisäilman haittatekijät, 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. Yläkouluissa ja lukioissa kysely oli suunnattu kaikille 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.

Yläkoulujen/lukiolaisten osalta tuloksissa on esitetty niiden olosuhdehaittojen esiintyvyys (taulukko 4), joita oppilaat ovat kokeneet ”joka viikko” tai ”melkein joka päivä” viimeisen neljän viikon aikana. Yläkoululaisten/lukiolaisten kokemista oireista (taulukko 5) tuloksissa on esitetty viimeisen neljän viikon aikana koettujen oireiden esiintyvyys oireryhmittäin siten, että kussakin oireryhmässä on laskettu yhteen ”joka viikko” tai ”melkein joka päivä” raportoidut oireet (taulukko 3) yhteen ns. oiresummaksi. Hengitystie- ja yleisoireiden osalta on esitetty niiden vastaajien osuus, jotka raportoivat vähintään kahta oiretta. Muiden 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/lukioissa. Yksittäisten oireiden esiintyvyyttä tilaukseen kuuluneissa kouluissa/lukioissa voit tarkastella täällä. ([https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/yko/fact\\_yko?row=experience-291929&row=experience-291890.291880.291797.291850.291773.291935.291765.291706.291703.291738.291875.291684.291685.291882.291704.&column=questionnaire-291689&column=school-291891&column=measure-302346&fo=1#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/yko/fact_yko?row=experience-291929&row=experience-291890.291880.291797.291850.291773.291935.291765.291706.291703.291738.291875.291684.291685.291882.291704.&column=questionnaire-291689&column=school-291891&column=measure-302346&fo=1#))

Kohdekouluun tuloksia on verrattu suomalaisista yläkouluista/lukioista 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 yläkouluissa sekä lukioissa oppilaille tehdyistä sisäilmakyselyistä. Tietoja on kerätty vuodesta 2014 alkaen pääosin talvikuukausina. Vertailuaineistoon on otettu mukaan kaikki koulut ja lukiot, 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 yläkoululaisten/lukiolaisten kyselyssä

Hengitystieoireet	Alahengitystieoireet	Silmäoireet	Iho-oireet	Yleisoireet
Nenän tukkoisuutta	Hengenahdistusta	Silmien kutinaa	Ihon kutinaa tai punoitusta	Väsymystä
Nuhaa	Hengityksen vinkunaa	Vuotavat silmät	Ihottumaa	Päänsärkyä
Kuiva tai kipeä kurkku	Yöyskää			Keskittymisvaikeuksia
Äänen käheyttä				
Yskää				

## Tulokset

Taulukko 4. Oppilaiden kokemien olosuhdehaittojen esiintyvyys kohdekouluissa ja suomalaisissa yläkouluissa/lukioissa yleisesti (vertailuaineisto)

	Waltterin koulu (vuosiluokat 7 - 9) (fobz)		
	N	n	%
<b>Liian kuuma</b>	457	57	12
<b>Vaihteleva lämpötila</b>	457	127	28
<b>Liian kylmä</b>	457	193	42
<b>Veto</b>	457	84	18
<b>Kuiva ilma</b>	457	115	25
<b>Tunkkainen tai huono ilma</b>	457	185	40
<b>Homeen tai maakellarin haju</b>	457	73	16
<b>Muu epämiellyttävä haju</b>	457	122	27
<b>Pölyisyys tai likaisuus</b>	457	120	26
<b>Riittämätön ilmanvaihto</b>	457	112	25
<b>Liian kirkas tai hämärä valaistus</b>	457	116	25
<b>Melu</b>	457	247	54
<b>Luokan rauhattomuus</b>	457	209	46

	Vertailuaineisto					
	min	10%	50%	90%	max	Koulujen lkm.
<b>Liian kuuma</b>	1	5	10	20	45	168
<b>Vaihteleva lämpötila</b>	8	13	21	33	62	168
<b>Liian kylmä</b>	11	21	34	51	71	168
<b>Veto</b>	2	6	11	22	50	168
<b>Kuiva ilma</b>	7	11	20	32	54	168
<b>Tunkkainen tai huono ilma</b>	9	16	33	54	77	168
<b>Homeen tai maakellarin haju</b>	0	3	7	21	51	168
<b>Muu epämiellyttävä haju</b>	0	6	13	30	82	168
<b>Pölyisyys tai likaisuus</b>	0	6	15	30	43	168
<b>Riittämätön ilmanvaihto</b>	4	9	20	38	60	168
<b>Liian kirkas tai hämärä valaistus</b>	3	7	12	21	37	168
<b>Melu</b>	4	15	35	47	56	168
<b>Luokan rauhattomuus</b>	3	11	30	40	51	168

**N:** vastaajien lukumäärä

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

suomalaisista yläkouluista/lukioista 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 yläkouluissa/lukioissa yleisesti (vertailuaineisto)

	Waltterin koulu (vuosiluokat 7 - 9) (fobz)		
	N	n	%
<b>Hengitystieoireet</b>	457	114	25
<b>Alahengitystieoireet</b>	457	81	18
<b>Silmäoireet</b>	457	110	24
<b>Iho-oireet</b>	457	82	18
<b>Yleisoireet</b>	457	185	40

	Vertailuaineisto					
	min	10%	50%	90%	max	Koulujen lkm.
<b>Hengitystieoireet</b>	8	13	21	32	54	168
<b>Alahengitystieoireet</b>	4	7	11	19	37	168
<b>Silmäoireet</b>	9	14	21	30	44	168
<b>Iho-oireet</b>	4	9	15	21	34	168
<b>Yleisoireet</b>	18	24	34	45	64	168

**N:** vastaajien lukumäärä

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

suomalaisista yläkouluista/lukioista 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 kouluviihtyvyyss)

	Walterin koulu (vuosiluokat 7 - 9) (fobz)		
	N	n	%
<b>Astma (%)<sup>a</sup></b>	457	42	9
<b>Heinänuha (%)<sup>a</sup></b>	457	104	23
<b>Atooppinen ihottuma (%)<sup>a</sup></b>	457	70	15
<b>Koettu terveydentila hyvä (%)<sup>b</sup></b>	457	374	82
<b>Huoli koulun sisäilman laadusta (%)<sup>c</sup></b>	457	118	26
<b>Koulussa on raikas ja hyvä ilma hengittää<sup>d</sup></b>	457	127	28
<b>Koulussa on kivaa<sup>d</sup></b>	457	193	42
<b>Tunnen hukkuvani koulutyöhön<sup>d</sup></b>	457	134	29
<b>Opettajat kannustavat ja rohkaisevat minua<sup>d</sup></b>	457	144	32
<b>Opettajat kohtelevat meitä oppilaita oikeudenmukaisesti<sup>d</sup></b>	457	280	61

	Vertailuaineisto		
	5%	95%	Koulujen lkm.
<b>Astma (%)<sup>a</sup></b>	3	11	168
<b>Heinänuha (%)<sup>a</sup></b>	14	30	168
<b>Atooppinen ihottuma (%)<sup>a</sup></b>	7	20	168
<b>Koettu terveydentila hyvä (%)<sup>b</sup></b>	72	89	168
<b>Huoli koulun sisäilman laadusta (%)<sup>c</sup></b>	4	49	168
<b>Koulussa on raikas ja hyvä ilma hengittää<sup>d</sup></b>	11	70	168
<b>Koulussa on kivaa<sup>d</sup></b>	40	78	168
<b>Tunnen hukkuvani koulutyöhön<sup>d</sup></b>	22	51	168
<b>Opettajat kannustavat ja rohkaisevat minua<sup>d</sup></b>	28	55	168
<b>Opettajat kohtelevat meitä oppilaita oikeudenmukaisesti<sup>d</sup></b>	54	89	168

<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 yläkouluista/lukioista kerätty vertailuaineisto

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

a: itse raportoitu viimeisen 12kk aikana

b: melko tai erittäin hyvä

c: melko tai erittäin paljon

d: aina tai melko usein

Liite 1. Raportoidut oireet kaikissa tilaukseen kuuluneissa kouluissa ([https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/yko/fact\\_yko?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-291929&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/yko/fact_yko?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-291929&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#))

Liite 2. Raportoidut olosuhdehaitat kaikissa tilaukseen kuuluneissa kouluissa ([https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/yko/fact\\_yko?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-291763&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/sisailma/yko/fact_yko?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-291763&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#))

**Yhteystiedot:** email: [tietojarjestelmat@thl.fi](mailto:tietojarjestelmat@thl.fi) • Vaihde: 029 524 6000 • PL 30 • 00271 Helsinki

© Terveystieteiden tutkimuskeskus 2020, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>). Tiedot päivitetty 04.03.2020

