

## Oppilaiden sisäilmäkysely - Tutkimusseloste (yläkoulu / lukiot)

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

### Koulu: Borgå Gymnasium (kuxd)

#### Kyselyn tiedot

	Borgå Gymnasium (kuxd)
Kysely alkanut	2018-03-12
Kysely päättynyt	2018-04-09
Vastanneiden lkm.	171
Oppilaiden lkm.	283
Vastausprosentti (%)	60
Tyttöjen osuus (%)	56

#### Johtopäätökset

Kohdekoulun oppilaiden kokemus koulun sisäympäristön laadusta oli pääsääntöisesti tavanomainen (taulukko 1). Myös kohdekoulun oppilaiden raportoima oireilu oli kokonaisuudessaan tavanomaista verrattuna muihin suomalaisiin yläkouluihin/lukioihin (taulukko 2). Hyvän 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 yläkouluihin/lukioihin

Olosuhde	Tulkinta
Liian kuuma	Tavanomaista vähemmän
Vaihteleva lämpötila	Tavanomainen
Liian kylmä	Tavanomainen
Veto	Tavanomainen
Kuiva ilma	Tavanomainen
Tunkkainen tai huono ilma	Tavanomaista vähemmän
Homeen tai maakellarin haju	Tavanomaista vähemmän
Muu epämiellyttävä haju	Tavanomaista vähemmän
Pölyisyys tai likaisuus	Tavanomaista vähemmän
Riittämätön ilmanvaihto	Tavanomaista vähemmän
Liian kirkas tai hämärä valaistus	Tavanomainen
Melu	Tavanomaista vähemmän
Luokan rauhattomuus	Tavanomaista vähemmän

Taulukko 2. Koetut oireet verrattuna suomalaisiin yläkouluihin/lukioihin

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

#### 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 tietyin 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 syystä koettu sisäilman laatu tai oireilu poikkeaa tavanomaisesta. Pelkän sisäilmäkyselyn 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 haitteet, 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 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 esiintyvyyttä kaikissa tilauksessa (taulukko 4), joita oppilaat ovat kokeneet ”joka viikko” tai ”melkein joka päivä” viimeisen neljän viikon aikana. Yläkouluisten/lukiolaisten kokemista oireista (taulukko 5) tuloksissa on esitetty viimeisen neljän viikon aikana koettujen oireiden esiintyvyyttä oireyryhmittäin siten, että kussakin oireyryhmässä 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 oireyryhmien osalta on esitetty niiden vastaajien osuus, jotka raportoivat vähintään yhtä oiretta.

Liitteissä 1 ja 2 voit vertailla raportoitujen oireiden ja olosuhdehaittojen esiintyvyyttä kaikissa tilauksessa kuuluneissa kouluissa/lukioissa. Yksittäisten oireiden esiintyvyyttä tilauksessa kuuluneissa kouluissa/lukioissa voit tarkastella täällä. ([http://sampo.colocal.thl.fi:9110/pivot/test/fi/sisailma/tyko/fact\\_tyko?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#](http://sampo.colocal.thl.fi:9110/pivot/test/fi/sisailma/tyko/fact_tyko?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#))

Kohdekoulun 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 tehdystä 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 yläkouluisten/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 kohdekoulussa ja suomalaisissa yläkouluissa/lukioissa yleisesti (vertailuaineisto)

	Borgå Gymnasium (kuxd)		
	N	n	%
<b>Liian kuuma</b>	171	6	4
<b>Vaihteleva lämpötila</b>	171	35	20
<b>Liian kylmä</b>	171	45	26
<b>Veto</b>	171	24	14
<b>Kuiva ilma</b>	171	25	15
<b>Tunkkainen tai huono ilma</b>	171	20	12
<b>Homeen tai maakellarin haju</b>	171	0	0
<b>Muu epämiellyttävä haju</b>	171	2	1
<b>Pölyisyys tai likaisuus</b>	171	6	4
<b>Riittämätön ilmanvaihto</b>	171	14	8
<b>Liian kirkas tai hämärä valaistus</b>	171	16	9
<b>Melu</b>	171	7	4
<b>Luokan rauhattomuus</b>	171	19	11

**N:** vastaajien lukumäärä

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

	Vertailuaineisto					
	min	10%	50%	90%	max	Koulujen lkm.
<b>Liian kuuma</b>	2	5	11	20	45	69
<b>Vaihteleva lämpötila</b>	8	13	21	34	45	69
<b>Liian kylmä</b>	11	20	32	50	69	69
<b>Veto</b>	2	6	11	22	50	69
<b>Kuiva ilma</b>	8	10	18	29	42	69
<b>Tunkkainen tai huono ilma</b>	9	15	29	51	63	69
<b>Homeen tai maakellarin haju</b>	0	2	6	15	43	69
<b>Muu epämiellyttävä haju</b>	0	5	10	27	53	69
<b>Pölyisyys tai likaisuus</b>	3	5	16	30	42	69
<b>Riittämätön ilmanvaihto</b>	4	9	19	37	46	69
<b>Liian kirkas tai hämärä valaistus</b>	3	6	12	18	24	69
<b>Melu</b>	4	16	35	47	56	69
<b>Luokan rauhattomuus</b>	5	20	30	41	51	69

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)

Borgå Gymnasium (kuxd)			
	N	n	%
Hengitystieoireet	171	28	16
Alahengitystieoireet	171	10	6
Silmäoireet	171	18	11
Iho-oireet	171	27	16
Yleisoireet	171	65	38

N: vastaajien lukumäärä

n: olosuhdehaittoja tai oireita raportoineiden vastaajien lukumäärä

Vertailuaineisto						
	min	10%	50%	90%	max	Koulujen lkm.
Hengitystieoireet	8	11	19	29	39	69
Alahengitystieoireet	4	6	10	16	27	69
Silmäoireet	9	13	18	26	43	69
Iho-oireet	4	8	14	19	27	69
Yleisoireet	19	22	31	40	51	69

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 kouluviihtyvyys)

Borgå Gymnasium (kuxd)			
	N	n	%
Astma (%) <sup>a</sup>	171	14	8
Heinänuha (%) <sup>a</sup>	171	47	27
Atooppinen ihottuma (%) <sup>a</sup>	171	26	15
Koettu terveydentila hyvä (%) <sup>b</sup>	171	140	82
Huoli koulun sisäilman laadusta (%) <sup>c</sup>	171	7	4
Koulussa on raikas ja hyvä ilma hengittää <sup>d</sup>	171	125	73
Koulussa on kiva <sup>d</sup>	171	150	88
Tunnen hukkuvani koulutyöhön <sup>d</sup>	171	71	42
Opettajat kannustavat ja rohkaisevat minua <sup>d</sup>	171	65	38
Opettajat kohtelevat meitä oppilaita oikeudenmukaisesti <sup>d</sup>	171	129	75

<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

Vertailuaineisto			
	5%	95%	Koulujen lkm.
Astma (%) <sup>a</sup>	3	11	69
Heinänuha (%) <sup>a</sup>	14	31	69
Atooppinen ihottuma (%) <sup>a</sup>	7	20	69
Koettu terveydentila hyvä (%) <sup>b</sup>	72	91	69
Huoli koulun sisäilman laadusta (%) <sup>c</sup>	3	41	69
Koulussa on raikas ja hyvä ilma hengittää <sup>d</sup>	15	71	69
Koulussa on kiva <sup>d</sup>	44	79	69
Tunnen hukkuvani koulutyöhön <sup>d</sup>	23	51	69
Opettajat kannustavat ja rohkaisevat minua <sup>d</sup>	29	54	69
Opettajat kohtelevat meitä oppilaita oikeudenmukaisesti <sup>d</sup>	54	84	69

suomalaisista yläkouluista/lukioista 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://sapolocal.thl.fi:9110/pivot/test/fi/sisailma/yko/fact\\_yko?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-291929&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#](http://sapolocal.thl.fi:9110/pivot/test/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 ([http://sapolocal.thl.fi:9110/pivot/test/fi/sisailma/yko/fact\\_yko?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-291763&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#](http://sapolocal.thl.fi:9110/pivot/test/fi/sisailma/yko/fact_yko?row=questionnaire-291689&row=school-291891&column=experience-291763&column=measure-302337.302334.302346.&fo=1#))