

Tiedote Akaan kaupungin koulujen ja päiväkotien henkilökunnalle sekä oppilaille tai oppilaiden huoltajille tehtyjen oirekyselyjen tuloksista

Akaan kaupungin valtuusto päätti vuoden 2017 aikana, että kaupunki teettää oire- ja sisäilmakyselyn Akaan kaupungin koulujen ja päiväkotien henkilökunnalle ja lapsille ja oppilaille vuoden 2017 loppuun mennessä. Kysely toteutettiin seuraavissa päiväkodeissa: Kylmäkosken, Nahkalinnan, Nahkialan, Pajantien, Rautalan, Sahurin sekä Ylpönpihan päiväkotit sekä seuraavissa kouluissa: Akaan lukio, Arvo Ylpön koulu, Nahkialan koulu, Pappilan koulu, Sontulan koulu ja Toijalan yhteiskoulu. Tutkimuksen tekijäksi valittiin IndoorAid Oy Tuula Putus. Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa Akaan kaupungin koulujen ja päiväkotien sisäilmatilannetta. Kyselyt ja niiden tulokset ovat valmistuneet helmikuussa 2018.

Päiväkotien henkilökunnalle tehtyjen kyselyjen mukaan Pajantien ja Nahkalinnan päiväkodeissa koetaan eniten sekä olosuhdehaittoja sekä mahdollisesti sisäilmaan liittyviä oireita ja sairauksia. **Päiväkotilasten huoltajille tehdyn kyselyn mukaan** Rautalan päiväkodissa ja Nahkalinnan päiväkodissa koetaan sisäilmaan liittyviä ongelmia. **Koulujen henkilökunnalle tehtyjen kyselyjen mukaan** jatkoselvitystä vaativat Pappilan koulu ja Nahkialan koulu. **Koulujen oppilaille tai oppilaiden huoltajille tehtyjen kyselyjen mukaan** jatkoselvitystä vaativat Akaan lukio, Toijalan yhteiskoulu, Arvo Ylpön koulu sekä Pappilan koulu.

Akaan kaupunki on suunnitellut jatkotoimenpiteet tehtyjen kyselyjen perusteella. Jatkotoimenpiteet koskevat aluksi Nahkalinnan päiväkotia, Rautalan päiväkotia, Akaan lukiota sekä Toijalan yhteiskoulua, Nahkialan koulua, Pappilan koulua ja Arvo Ylpön kouluja. Näissä kiinteistöissä tullaan tekemään Akaan kaupungin uuden sisäilmapirosessin mukaan esiselvityksiä kuten mm. tekniset tarkastukset, tilakohtaiset olosuhdekyselyt, siivouksen laadun ja siivottavuuden arviointi. Kohteisiin, joissa ei vielä ole, perustetaan kohdekohtaiset sisäilmastotyöryhmät, jotka vastaavat myös kohdekohtaisesti tiedottamisesta. Työryhmässä ovat edustettuna kaikki tiloissa toimivat tahot.

Esiselvitysten jälkeen päätetään mahdollisten sisäilmatutkimusten teettämisestä. Ennen tutkimusten tekemistä voidaan tehdä kohdekohtaisesti arvioidusti tarvittavat nopeat toimenpiteet terveellisten ja turvallisten olosuhteiden takaamiseksi. Nopeita toimenpiteitä ovat mm. ilmanpuhdistinten hankkiminen tai oireilevien siirto toisiin tiloihin. Esiselvitykset tehdään pääasiallisesti kesään 2018 mennessä, aikataulua ja työvaiheita tarkennetaan esiselvitysten ja tutkimusten edetessä.

Liitteenä IndoorAid Oy Tuula Putuksen sisäilmasto- ja oirekyselyjen tulokset koulujen oppilaiden ja päiväkotilasten huoltajien kyselyistä. Henkilökunnan kyselyjen tuloksia ei haluta julkistaa, koska ne sisältävät yksittäisten henkilöiden oireilutietoja. Henkilökunta voi pyytää oman yksikkönsä tietoja omalta esimieheltään. Liitteenä myös esitysaineisto teknisiin jatkotoimenpiteisiin liittyen. Tilaisuuden muistio lisätään tämän tiedotteen liitteeksi myöhemmin. **10.3. Henri Salonen: Tilaisuuden muistio lisätty liitteeksi.**

Lisätietoja

Tero Kuusisto
sivistysjohtaja
Akaan kaupunki
040 335 3377

Henri Salonen
kiinteistöpäällikkö
Akaan kaupunki
040 335 3255

AKAAN KAUPUNKI

käyntiosoite
postiosoite
internet

Myllytie 3
PL 34
<http://www.aka.fi>


37800 AKA
37801 AKA

puhelin
telefax
email

(03) 569 1120
(03) 5691 3616

akaan.kaupunki@aka.fi

int. +358 3 569 1120
int. +358 3 5691 3616

A decorative graphic consisting of several overlapping orange-outlined hexagons of various sizes, located in the bottom right corner of the page.

Yhteenveto päiväkotitutkimuksista

Akaan kaupungin viranomaisten pyynnöstä tehtiin oirekysely kaupungin kaikkiin kouluihin ja päiväkoteihin. Seitsemästä päiväkodista saatiin yhteensä 221 lapsen terveystiedot vanhemmille suunnatun oirekyselyn avulla. Vastausaktiivisuus vaihteli voimakkaasti eri päiväkodeissa Rautalan 80 %:sta Kylmäkosken päiväkodin 29 %:iin. Tulosten perusteella näyttää siltä, että vanhemmat vastaavat aktiivisemmin, jos he ovat havainneet lapsen terveydentilassa tai päiväkodissa jotain huolta herättävää. Niissä päiväkodeissa, joissa vastausprosentti oli matala, sekä tyytyväisyys päiväkodin sisäilmaan että oiretaso olivat hyvällä tasolla. Infektiosairauksien määrä korreloi huonommin olosudehyvaintoihin kuin ärsytys- tai yleisoireiden määrä. Astmaa sairastavien lasten, astmaoireisten ja astmalääkitystä käyttävien lasten määrä korreloi hyvin sisäilman häiritsevyyden kanssa. Tupakansavulle altistuminen oli hyvin harvinaista, perheissä oli kotieläimiä melko paljon, mutta kumpikaan näistä tekijöistä ei selittänyt raportoituja oireita ja sairauksia.

Sisäilman koettuja haittoja nousi esiin päiväkodeissa selvästi vähemmän kuin kouluissa. Rautalan päiväkodissa on selvä sisäilmaongelma ja tunnusluvut poikkeavat selvästi muista. Kylmän lattia lisäksi haittana koetaan tunkkaisuutta ja ilmanvaihdon koetaan olevan puutteellinen. Myös Nahkalinnan päiväkodissa haittana on lattioiden kylmyys ja asiaa tulee selvittää tarkemmin. Ylpönpihan päiväkodissa oli koettu poikkeuksellisen paljon meluhaittaa, mutta terveydellisiä ongelmia ei tule esiin. Ylpönpihan päiväkotirakennuksen akustiset olosuhteet olisi hyvä tarkistaa. Melu on yleensä lapsista johtuvaa ja äänenkäyttö korostuu kaikuisassa ympäristössä. Lasten oleskeluympäristöjen akustisiin olosuhteisiin on alettu kiinnittää huomiota vasta viime vuosina.

Koontitaulukko 1. Viikoittain tai päivittäin koetut sisäympäristöhaitat Akaan päiväkodeissa (%).

	Kylmäkoski	Ylpönpiha	Sahuri	Nahkiala	Pajantie	Nahkalinna	Rautala
veto	0	5	0	0	0	5	18
kuumuus	10	13	4	6	11	10	0
kylmyys	0	0	0	9	4	10	21
kylmä lattia	20	4	0	18	7	25	46
tunkkaisuus	10	4	4	6	5	5	31
huono ilmanvaihto	10	4	4	0	5	5	19
homeen haju	0	4	0	0	2	0	8
maakellarin haju	0	4	0	0	0	5	8
liuottimien haju	0	0	0	0	2	0	3
viemärihaju	0	4	0	16	0	0	6
muu epämiellyttävä haju	0	4	4	0	5	10	8
melu	0	48	16	15	25	24	20
pöly tai lika	10	13	0	3	0	0	3
liukkaus	0	4	0	0	0	0	3
muu vaara	0	5	4	0	0	0	0
jokin muu tekijä	0	5	0	0	0	0	0

Keväällä Rautalan päiväkodissa koettiin odotusarvoja enemmän yleisoireita ja ihottumaa. Syksyllä 2017 oiretasot olivat koholla sekä hengitystieoireiden, yleisoireiden että ihottuman osalta.

Nahkalinnan päiväkodissa sekä hengitystieoireet, yleisoireet että iho-oireet olivat jonkin verran odotusarvoja korkeammat sekä keväällä että syksyllä.

Ylpönpihan ja Nahkialan päiväkotien vatsaoireiden määrät olivat epätavallisen korkeita sekä syksyllä että keväällä. Oireisto saattaa liittyä epidemioina kiertäviin virusvatsatauteihin, joista saattaa jäädä jälkioireilua sekä joskus infektiot voivat olla toistuvia. Näissä päiväkodeissa on syytä kiinnittää huomiota käsien pesuun, yleiseen siisteyteen sekä varmistaa, että viemärijärjestelmät toimivat eikä viemärikaasuja pääse sisäilmaan.

Kylmäkosken päiväkodissa syksyllä 2017 raportoitiin jonkin verran tavallista enemmän käheyttä ja iho-oireita. On hyvä varmistaa, ettei eriste villakuituja tai muuta ärsyttävää pölyä pääse sisäilmaan ja tasopinnoille.

Sahurin ja Pajantien päiväkodeissa ei ollut oireilussa mitään erityistä.

Koontitaulukko 2. Viikoittain tai päivittäin koetut oireet kaikissa Akaan päiväkodeissa (%) **keväällä 2017.**

	Kylmä- koski	Ylpön- piha	Sahuri	Nahkiala	Pajan- tie	Nahka- linna	Rautala
nenän tukkoisuus	0	5	15	15	15	9	9
vesinuhaa	0	0	11	9	7	19	11
sameaa nuhaa	0	5	8	6	6	5	6
kurkkukipua	0	5	0	0	0	4	0
käheyttä	0	5	0	3	4	0	3
nenäverenvuotoa	0	0	0	0	2	5	6
kuivaa yskää	0	0	0	6	7	13	3
limaista yskää	0	0	4	0	9	5	0
vinkuvaa yskää	0	0	0	3	2	0	0
silmäoireita	0	0	0	3	0	9	0
kuumetta yli 37,5 C	0	0	0	0	0	0	0
lihaskipuja	0	0	0	3	0	0	0
nivelkipuja, - turvotusta	0	0	0	3	2	0	0
väsymystä	0	10	0	9	11	9	6
päänsärkyä	0	0	4	3	2	0	3
levottomuutta	0	14	8	3	11	14	21
ärtyneisyyttä	0	14	8	10	11	10	18
keskittymis- vaikeuksia	0	14	4	6	5	5	18
virtsatieoireita, - tulehdus	0	0	0	0	0	0	0
ruokahalut- tomuutta	9	24	4	22	9	9	9
pahoinvointia, oksentelua	0	0	0	3	0	0	0
vatsakipua	0	5	0	3	2	5	9
ripulia	0	5	0	0	2	5	0
ihon kutinaa, lehahtelua, paukamia	18	0	4	3	11	24	9
ihottumaa	18	10	8	6	11	18	23
vaikeuksia uuden oppimisessa, puheen kehityksessä yms.	0	10	0	6	2	5	9
unihäiriöitä	0	5	0	0	7	5	6
hengenahdistusta	0	0	0	0	2	0	3
hengityksen vinkunaa	0	0	0	0	2	0	0
yöyskää	0	5	4	0	9	0	6

Koontitaulukko 3. Viikoittain tai päivittäin koetut oireet kaikissa Akaan päiväkodeissa (%) **syksyllä 2017.**

	Kylmä- koski	Ylpön- piha	Sahuri	Nahkiala	Pajan- tie	Nahka- linna	Rautala
nenän tukkoisuus	18	17	19	20	17	9	36
vesinuhaa	0	9	12	6	8	9	24
sameaa nuhaa	0	5	4	6	5	9	11
kurkkukipua	0	0	0	3	0	4	3
käheyttä	9	0	4	6	3	0	5
nenäverenvuotoa	9	0	0	0	5	0	8
kuivaa yskää	9	0	4	3	3	13	16
limaista yskää	0	0	8	0	7	9	5
vinkuvaa yskää	0	0	0	0	0	0	3
silmäoireita	0	0	0	0	0	4	0
kuumetta yli 37,5 C	0	0	0	0	0	0	0
lihaskipuja	0	4	0	0	2	0	0
nivelkipuja, - turvotusta	0	4	0	0	2	0	0
väsymystä	9	9	4	12	17	14	9
päänsärkyä	0	4	4	3	2	0	3
levottomuutta	0	13	12	15	14	17	22
ärtyneisyyttä	18	13	13	9	15	13	22
keskittymis- vaikeuksia	9	13	9	12	7	4	17
virtsatieoireita, - tulehdus	0	0	0	0	0	0	0
ruokahalut- tomuutta	9	22	16	21	12	9	8
pahoinvointia, oksentelua	0	0	0	3	0	0	0
vatsakipua	0	4	0	3	3	4	8
ripulia	0	4	0	0	2	9	3
ihon kutinaa, lehahtelua, paukamia	36	9	8	9	12	27	14
ihottumaa	36	13	16	6	10	22	32
vaikeuksia uuden oppimisessa, puheen kehityksessä yms.	0	9	0	6	2	4	6
unihäiriöitä	0	9	12	6	5	4	8
hengenahdistusta	0	0	0	0	0	0	3
hengityksen vinkunaa	0	0	0	0	0	0	7
yöyskää	4	4	12	0	5	4	8

Infektiosairauksia oli kaiken kaikkiaan eniten Rautalan päiväkodissa, jossa oli paljon sekä kuumeisia infektioita, korvatulehduksia että vatsaflunssaa ja silmätulehduksia. Kaikissa muissakin päiväkodeissa oli jokin infektioyhmä odotusarvoa korkeampi. Ylpönpiha, Nahkiala ja Pajantien päiväkodit poikkeavat muista jonkin verran matalammilla virusinfektiomäärillä, mutta korvatulehdusten määrä oli näissä korkeahko, samoin Rautalan päiväkodissa. Korvatulehdukset riippuvat lapsiryhmien koosta ja lasten iästä todennäköisesti enemmän kuin sisäilmatekijöistä. Missään päiväkodissa Rautalaa lukuun ottamatta ei ollut suurempaa joukkoa infektiokierteessä olevia lapsia. Silmätulehduksia oli paljon kaikissa päiväkodeissa paitsi Ylpönpihassa. Vatsatauteja oli eniten Rautalan päiväkodissa.

Koontitaulukko 4. Infektiosairaudet syksy 2017

	Kylmä- koski	Ylpön- piha	Sahuri	Nahkiala	Pajan- tie	Nahka- linna	Rautala
kuumeeton flunssa	100	83	89	91	90	95	97
nuhakuume	73	58	69	69	70	75	78
angiina	0	0	0	16	0	0	9
välikorvantulehdus	12	34	17	20	27	19	26
poskiontelon tulehdus	0	0	0	3	0	0	0
keuhkoputkentulehdus	12	4	0	10	2	5	9
keuhkokuume	0	0	0	3	2	0	0
influenssa	12	4	8	7	6	0	6
oksennus-/ripulitauti	22.	32	32	23	13	29	49
silmätulehdus	33	14	35	31	21	43	45
jokin muu infektio	25	9	34	3	7	9	18

Astmaa oli eniten Nahkalinnan päiväkodin lapsilla ja astmalääkkeitä käytettiin eniten Rautalan päiväkodissa, jossa oli huomattavan paljon astmalääkitystä saava ilman astmadiagnoosia. Nahkialan päiväkodissa oli odotusarvoa enemmän astmaatikkoja, mutta astmaoireita ei raportoida.

Koontitaulukko 5. Astma ja astmalääkitys.

	Kylmä- koski	Ylpön- piha	Sahuri	Nahkiala	Pajantie	Nahka- linna	Rautala
vastaus-%	29	59	33	58	52	60	80
astma	0	5	5	9	0	12	0
astmalääkitys	0	0	3	6	3	8	12

Yhteenveto

Rautalan ja Nahkalinnan päiväkotien olosuhteet, oireet ja sairaudet viittaavat sisäilmaongelmiin, jotka on syytä selvittää viipymättä. Muissa päiväkodeissa sisäilmahaittoja ja oireita on selvästi vähemmän eikä yhtä kiireellisiä kohteita kuin ensin mainitut, nouse esiin.

Kyselyn tulosten tulkintaa vaikeuttaa matalaksi jäänyt vastausaktiivisuus erityisesti Sahurin ja Kylmäkosken päiväkodeissa. Muissa kohteissa vastausaktiivisuus oli joko kohtalaisen hyvä (52 – 59 %) tai hyvä (60-80 %).

Yhteenveto koulututkimuksista

Akaan kaupungin viranomaisten pyynnöstä tehtiin oirekyselyt kaupungin kaikkiin kouluihin ja päiväkoteihin vuodenvaihteessa 2017-18. Vastauksia saatiin neljästä alakoulusta, yläasteelta ja Toijalan lukiosta.

Näistä kouluista saatiin yhteensä 756 oppilaan terveystiedot. Vastausaktiivisuus vaihteli voimakkaasti eri kouluissa Sontulan koulun 41 %:sta Nahkialan koulun 68 %:iin. Sontulan ja Pappilan kouluissa vastausaktiivisuus jäi niin matalaksi, että tulokset ovat lähinnä suuntaa-antavia. Arvo Ylpön koulussa vastausprosentti oli 56 %, yhteiskoulussa yläasteella 58 % ja lukiossa 57 %, miltä osin tuloksia voidaan pitää kyllin edustavina ja luotettavina samoin kuin myös Nahkialan koulun korkea 68 % vastausprosenttia.

Tulosten perusteella näyttää siltä, että vanhemmat vastaavat aktiivisemmin, jos he ovat havainneet lapsen terveydentilassa tai koulussa jotain huolta herättävää. Niissä kouluissa, joissa vastausprosentti oli matala, sekä tyytyväisyys koulun sisäilmaan että oiretaso oli paremmalla tasolla kuin korkean vastausaktiivisuuden kouluissa.

Haittavainnoilla ja oireilla oli looginen yhteys, infektiosairauksista poskiontelontulehdusten, kurkunpääntulehdusten ja vatsaflunssien yhteys sisäilman laatuun korreloi paremmin kuin flunssien määrä. Astman ja lääkärin toteamien allergioiden, astmaoireiden ja lääkityksen tarpeen ja sisäilman laadun välillä on yhteys.

Tupakointi oli vähäistä. Energiajuomien käyttö ja kotieläimet eivät merkittävästi selitä oireita. Lomakkeen kysymys energiajuomista oli uusi, eikä sille ole vielä valtakunnallisia vertailuarvoja.

Koontitaulukko 1. Viikoittain tai päivittäin koetut sisäympäristöhaitat Akaan kouluissa (%).

	Sontulan koulu	Pappilan koulu	A.Ylpön koulu	Nahkiala	yläaste	lukio
veto	0	4	5	5	20	26
kuumuus	4	6	3	4	13	7
kylmyys	0	8	12	14	41	73
kylmä lattia	4	8	13	16	26	46
tunkkaisuus	4	21	17	4	30	41
huono ilmanvaihto	0	17	19	9	30	43
homeen haju	0	3	1	0	6	4
maakellarin haju	0	4	2	2	6	1
liuottimien haju	0	1	1	0	6	2
viemärin haju	0	7	4	2	23	2
muu epämiellyttävä haju	0	1	3	4	18	15
melu	21	33	48	40	53	47
pöly tai lika	0	3	5	6	23	19
liukkaus	4	3	4	6	10	1
muu vaara	0	0	0	1	7	0
jokin muu tekijä	0	1	0	0	6	0

Yläasteella raportoitiin eniten oireilua, seuraavaksi eniten oireita oli lukion oppilailla (koontitaulukko 1.). Jonkin verran oireita raportoidaan myös Arvo Ylpön koulusta, mutta tilanne ei ole yläasteeseen ja lukioon verrattuna läheskään yhtä selvä. Arvo Ylpön koulu poikkeaa oireilun osalta muista ala-asteista.

Koontitaulukko 2. Viikoittain tai päivittäin koetut oireet kaikissa Akaan kouluissa (%) **keväällä** 2017.

	Sontulan koulu	Pappilan koulu	A.Ylpön koulu	Nahkiala	yläaste	lukio
nenän tukkoisuutta	5	9	13	8	17	20
vesinuhaa	0	3	6	3	10	8
sameaa nuhaa	5	0	5	1	6	7
kurkkukipua	5	1	3	3	10	10
käheyttä	5	2	4	4	8	4
nenäverenvuotoa	5	0	1	1	7	5
kuivaa yskää	5	3	6	3	9	7
limaista yskää	0	3	3	2	8	6
vinkuvaa yskää	5	0	1	0	4	1
silmäoireita	5	2	4	0	7	9
kuumetta yli 37,5 C	0	0	0	0	3	0
lihaskipuja	0	3	4	3	16	12
nivelkipuja, - turvotusta	0	0	3	1	6	4
väsymystä	5	7	15	10	34	55
päänsärkyä	0	10	11	8	25	37
levottomuutta	0	3	16	10	22	30
ärtyneisyyttä	9	3	13	11	20	25
keskittymisvaikeuksia	5	5	17	12	21	25
oppimisvaikeutta	9	13	9	6	15	16
ruokahaluttomuutta	0	0	3	3	12	6
pahoinvointia, oksentelua	5	3	1	1	5	4
vatsakipua	0	0	5	3	6	7
ripulia	0	2	3	1	3	2
ihon kutinaa, lehahtelua, paukamia	0	0	8	4	7	13
ihottumaa	5	11	10	6	7	12
oppimisvaikeuksia	9	13	9	6	7	17
unihäiriöitä	5	2	3	6	14	17
hengenahdistusta vinkunaa	5	0	2	1	4	4
hengityksen vinkunaa	5	0	1	0	3	3
yöyskää	0	2	4	1	5	1
virtsatieoireet	5	2	0	0	4	0

Myös syyslukukaudella yläasteella oireiltiin enemmän kuin muissa kouluissa. Lukiossa hengitystieoireita oli jonkin verran vähemmän, mutta yleisoreita kuten päänsärkyä ja väsymystä oli kaikista kouluista selvästi eniten lukion oppilailla. Tiettyjä oireita oli myös Arvo Ylpön koululla enemmän kuin muilla ala-asteilla. Sontulan ja Pappilan kouluilla oli vähiten oireita.

Koontitaulukko 3. Viikoittain tai päivittäin koetut oireet kaikissa Akaan kouluissa (%) **syksyllä 2017.**

	Sontulan koulu	Pappilan koulu	AYlpön koulu	Nahkiala	yläaste	lukio
nenän tukkoisuutta	4	20	23	17	29	24
vesinuhaa	0	5	7	10	11	9
sameaa nuhaa	0	3	6	1	9	4
kurkkukipua	0	5	4	3	12	5
käheyttä	0	4	8	2	14	5
nenäverenvuotoa	0	4	2	6	7	4
kuivaa yskää	0	11	15	6	13	10
liimaista yskää	0	5	4	4	11	4
vinkuvaa yskää	0	1	1	0	5	0
silmäoireita	0	5	4	0	9	14
kuumetta yli 37,5 C	0	0	0	0	3	0
lihaskipuja	0	5	9	5	16	20
nivelkipuja, - turvotusta	0	0	4	1	9	5
väsymystä	13	19	26	17	50	72
päänsärkyä	0	18	14	10	30	39
levottomuutta	0	5	19	16	25	34
ärtyneisyyttä	17	9	20	22	27	38
keskittymisvaikeuksia	4	6	21	16	25	30
oppimisvaikeuksia	0	1	0	0	17	16
virtsatieoireita, - tulehdus	0	0	6	3	2	0
ruokahaluttomuutta	8	6	0	3	14	13
pahoinvointia, oksentelua	0	2	5	7	5	5
vatsakipua	0	4	3	1	8	12
ripulia	0	4	13	5	4	2
ihon kutinaa, lehahtelua, paukamia	4	14	14	6	11	17
ihottumaa	8	14	11	5	11	15
unihäiriöitä	9	1	6	8	15	17
masennusta	-	-	-	-	12	14
hengenahdistusta	0	3	1	2	6	3
hengityksen vinkunaa	0	1	1	0	4	1
yöyskää	4	1	5	1	5	1

Masennusoiretta ei kysytty ala-asteen kyselyssä.

Infektiosairauksien kohdalla lukiossa oli selvästi korkeimmat luvut. Ala-asteista sekä Pappilan koulun että Nahkialan koulun vatsaflunssaluvut olivat tavanomaista korkeammat. Pappilan koulussa on myös tavanomaista enemmän korvatulehdusta. Poskiontelot kehittyvät vasta teini-iässä, joten ala-asteen oppilailta poskiontelon tulehduksia esiintyy yleensäkin vähän.

Koontitaulukko 4. Infektiosairaudet syksy 2017

	Sontulan koulu	Pappilan koulu	AYlpön koulu	Nahkiala	yläaste	lukio
kuumeeton flunssa	73	76	76	74	74	82
nuhakuume	35	63	46	60	55	51
angiina	0	5	3	6	7	9
välikorvantulehdus	4	15	5	7	9	7
poskiontelon tulehdus	0	3	4	3	10	14
keuhkoputkentulehdus	9	5	5	5	5	4
keuhkokuume	0	3	1	0	2	4
influenssa	0	5	1	2	9	7
oksennus-/ripulitauti	22	37	19	32	29	22
silmätulehdus	9	8	9	10	13	15
jokin muu infektio	9	11	8	7	9	4

Astmaa on odotusarvoa enemmän yläasteella ja lukiossa. Lapsista 4-7 % sairastaa astmaa.

Koontitaulukko 5.

	Sontulan koulu	Pappilan koulu	AYlpön koulu	Nahkiala	yläaste	lukio
vastaus-%	41	43	56	68	58	57
astma	5	7	5	5	10	10
tupakoi	0	0	0	0	5	5
energiajuomia	0	0	1	0	12	21

Yhteenveto

Kysely viittaa siihen, että lukion ja yläasteen rakennuksissa on merkittävä sisäilmaongelma. Ala-asteista vakavia ongelmia ei ole missään oppilaiden terveydentilalla mitattuna. Arvo Ylpön koulussa on lieviä haittoja ja Pappilan koulussa viitteitä riittämättömästä ilmanvaihdosta ja lievästi kohonnut infektiosairastavuus. Yläkoulun ja lukion rakennusten osalta suosittelen melko pikaisia jatkoselvittelyjä ja tilanteen seurainta.

Kyselyn tulosten tulkintaa vaikeuttaa matalaksi jäänyt vastausaktiivisuus erityisesti Sontulan ja Pappilan kouluissa. Muissa kohteissa vastausaktiivisuus oli joko kohtalaisen hyvä (56 – 58 %) tai hyvä (68 %).

Oire- ja sisäilmastokyselyiden infotilaisuus 6.3.2018 Arvo Ylpön koulun juhlasali

Jatkotoimenpiteet

Henri Salonen
Kiinteistöpäällikkö
henri.salonen@akaa.fi
p. 040 335 3255



Jatkotoimenpiteet

Esityksen sisältö

Sisäilmaproessi

Esiselvitys- ja tutkimustarpeet oire- ja sisäilmastokyselyn perusteella

Aikataulut

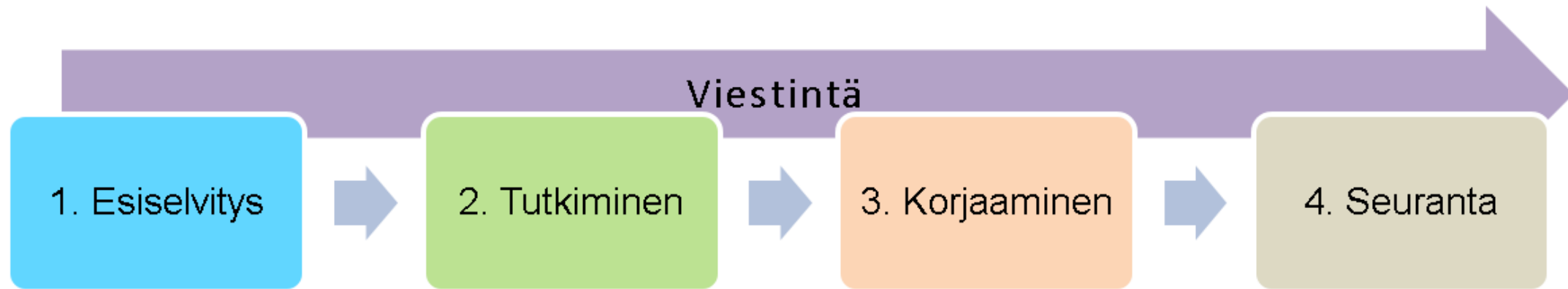
Tiedottaminen

Tavoitteet



Jatkotoimenpiteet

Sisäilmaprosessi



Olemassa olevan sisäilmaohjeistuksen päivitys käynnissä

Tavoitteena nopeuttaa ja selkeyttää prosessia, laadusta tinkimättä

Jatkotoimenpiteet

Esiselvitys- ja tutkimustarpeet oire- ja sisäilmastokyselyn perusteella

Päiväkodit:

- Nahkalinnan päiväkot
- Rautalan päiväkot

Koulut:

- Akaan lukio + Toijalan yhteiskoulu
- Nahkialan koulu
- Pappilan koulu
- Arvo Ylpön koulut

Esiselvitykseen kuuluu mm. tekniset tarkastukset, olosuhdekyselyt (nettilomake, käyttäjien havaintoja tilakohtaisesti) ja siivouksen laadun arviointi

Mahdollisten rakennusteknisten tutkimusten sisältö tarkentuu tutkimussuunnitelmavaiheessa

Tarvittaessa nopeat toimenpiteet, esim. ilmanpuhdistimet, ylipaineistus tai pahiten oireilevien siirto muihin tiloihin

Jatkotoimenpiteet

Aikataulut

Toimenpidesuunnitelma		TAMMI	HELMI	MAALIS	HUHTI	TOUKO	KESÄ	HEINÄ	ELO	SYYS	LOKA	MARRAS	JOULU
Koulut ja päiväkodit, joihin tehty oirekyselyt v. 2017/2018													
Päiväkodit													
Nahkalinnan päiväkotit					----->	----->	----->						
Rautalan päiväkotit				----->	----->	----->							
Koulut													
Akaan lukio + Toijalan yhteiskoulu				----->	----->	----->	----->	----->					
Nahkialan koulu				----->	----->	----->							
Pappilan koulu					----->	----->	----->						
Arvo Ylpön koulut						----->	----->	----->					
SELITYKSET													
Esiselvitykset / tutkimukset / suunnittelu					----->								
Hankinnat / kilpailutukset					----->								
Toimenpiteet / korjaustyöt					----->								
Toimenpiteet varmistuvat esiselvitysten jälkeen					----->								

Aikataulua ja työvaiheita tarkennetaan esiselvitysten ja tutkimusten edetessä

Jatkotoimenpiteet

Tiedottaminen

Uudet sisäilmastotyöryhmät:

- Nahkalinnan ja Rautalan päiväkodit (yksi ryhmä)
- Akaan lukio + Toijalan yhteiskoulu
- Pappilan koulu

Uudet ryhmät perustetaan keväällä 2018

Olemassa olevat sisäilmastotyöryhmät:

- Nahkialan koulu
- Arvo Ylpön koulut

Kohdekohtaiset tiedotteet ryhmien kokousten jälkeen

Pöytäkirjat jaetaan pelkästään ryhmän jäsenille (henkilökohtaisia tietoja, esim. oireiluista)

Mahdollisten väistötilojen tarpeesta ja sijoittelusta tiedottaminen heti kun tietoa on



Jatkotoimenpiteet

Tavoitteet

- Tehdä tarvittavat toimenpiteet kesän 2018 aikana, jotka ehditään, tutkimus- ja korjauslaadusta tinkimättä
- Varautuminen syksyn väistötilatarpeeseen mahdollisten korjausten ajaksi
- Avoin, aktiivinen ja ajantasainen tiedottaminen
- Kaikilla päiväkotilaisilla ja koululaisilla terveelliset ja turvalliset olosuhteet syksyllä 2018
- **Yhteistyön merkitys!**
 - Ilmoitukset oireiluista tai oireilumuutoksista oikealle taholle (esimies, terveydenhoitaja, päiväkodin johtaja, rehtori, työterveys) -> tietoa sisäilmastotyöryhmään

Kiitos

Henri Salonen
Kiinteistöpäällikkö
henri.salonen@akaa.fi
p. 040 335 3255





MUISTIO – AKAAN KAUPUNKI, TIEDO- TUSTILAISUUS KOULUJEN JA PÄIVÄ- KOTIEN LASTEN JA OPPILAIDEN HUOL- TAJILLE SISÄILMA- JA OIREKY- SELYISTÄ

Aika ja paikka	Arvo Ylpön koulu klo 17-18 ja klo 18-19
Kirjoittaja	Laura Pyykkö, sisäilmakoordinaattori, Ramboll Finland Oy
Paikalla	Henri Salonen, kiinteistöpäällikkö, Akaan kaupunki Tero Kuusisto, sivistysjohtaja, Akaan kaupunki Tuula Putus, työterveyden ja ympäristölääkätieteen professori, IndoorAid Oy Ensimmäinen tilaisuus, noin 40 lasten ja oppilaiden huoltajaa Toinen tilaisuus, noin 40 lasten ja oppilaiden huoltajaa

1. **Sivistysjohtaja Tero Kuusisto avasi tilaisuuden ja toivotti osallistujat terve-
tulleeksi.**

2. **Tuula Putus, IndoorAid Oy, esitteli tehtyjen koulujen oppilaille, oppilaiden
ja päiväkotilasten huoltajille tehtyjen kyselyjen tulokset.**

Tuula Putuksen esitys tuloksista on tiedotteen liitteenä. Henkilökunnan kyselyn tulokset eivät ole julkisia, koska ne sisältävät yksilöivää oireilutietoa.

- Päiväkotien osalta tilanne on kyselyn perusteella parempi kuin koulujen osalta.
- Päiväkodeista kyselyssä tietoja 220 lapsesta, kouluista tietoja 756 oppilaasta.
- Alakoululaiset vastaavat Putuksen kyselyissä aina yhdessä huoltajien kanssa.

3. **Kiinteistöpäällikkö Henri Salonen esitteli kyselyjen pohjalta tehtävät jatko-
toimenpiteet.**

Kiinteistöpäällikön esitys on tiedotteen liitteenä.

4. **Kysymykset ja vastaukset**

Ensimmäinen tilaisuus:

Onko vakavasti oirehtiville oppilaille tarjolla väistötila vai joutuvatko olemaan nykyisissä ti-
loissa?

- Tero Kuusela: Oireileville hankitaan tarvittaessa väistötila, esimerkiksi siirtokelpoinen. Huoltajien toivotaan ottavan tarvittaessa yhteyttä kouluterveyteen, päiväkotien aluevas-
taaville, rehtoreille tai muille alan keskeisille toimijoille. Astma tai astmaan viittaavat oi-
reilut voivat olla tekijä, jonka perusteella oppilas voi siirtyä. Tapaukset ratkaistaan yksi-
löllisesti tarvittaessa.

Onko mitään näkemystä, että mistä kouluista olisi ehkä tarpeen siirtyä väistötiloihin? Yläaste
vai lukio vai voiko olla muistakin kouluista?

- Tuula Putus: Tehdyn kyselyn perusteella voisi olla yksittäistapauksia ala-asteista. Huoltajien tulee olla kouluterveydenhuollon kanssa yhteistyössä tai esimerkiksi, jos tulee TAYS:stä joku kannanotto, ne kannattaa antaa kouluterveydenhuollon tietoon, koska tieto ei välttämättä siirry automaattisesti.
- Tuula Putus: Yläasteen tilanteesta saattaa nousta tällaisia tarpeita, koska he joutuvat olemaan tiloissa vielä lukionkin. Ihanteellinen tilanne olisi, jo ennen oirediagnoosia voitaisiin siirtää oppilas mahdollisiin väistötiloihin.

Onko Arvo Ylpön koulussa eritelty tuloksia mitenkään?

- Tuula Putus: Kyselyn tuloksia ole erikseen analysoitu tilakohtaisesti. Jos vastausryhmät menevät hyvin pieneksi, on hankala sanoa mitään varmaa tuloksien pohjalta.
- Tuula Putus: Yksittäisen oppilaan tai huoltajan havaintoja tietyistä tiloista on myös kirjattu ylös ja toimitettu kaupungille. Ne sisältävät salassa pidettävää tietoa, joten niitä ei voida julkisesti jakaa.

Onko Kätevässä pitkäaikaisia opetustiloja tällä hetkellä?

- Arvo Ylpön koulun rehtori: Kätevä on ollut koko lukuvuoden ajan tyhjiään eli tämän kevään aikana ei ole ollut koulun toimintaa. Puukoululla on pienet oppilaat molemmissa luokissa, koulu on vanha ja ilmanvaihtolaitteisto on vanha ja riittämätön. Päärakennuksella on vielä varaa lisätä ilmanvaihtoa koneiston puitteissa. Puukoululla on pinta-alaa paljon ja erilaisia tiloja. Rehtori on tehnyt budjettiesityksiä rakennukseen kohdistuen puukouluun. Esitykset ovat menneet ehkä sivistyslautakuntaan ja tekniseen lautakuntaan.

Mitataanko jotenkin esimerkiksi ilmanvaihdon säätöjen jälkeen, että mitä se tekee tilaan?

- Tuula Putus: Nykyään ilmasta mitataan vain vähän asioita, esimerkiksi hiilidioksidia.
- Henri Salonen: Jos tehdään korjauksia, meillä on tieto mikä oli tilanne ennen korjauksia ja saadaan tieto korjausten jälkeen.

Luotetaanko siis vain vanhempien sanaan, että ovatko lapset terveempiä?

- Tuula Putus: On olemassa pitoisuusraja vain muutamille asioille tai yhdisteille, esimerkiksi hiilidioksidille ja ilmamäärille. Ilmasta on yleensä todella hankalaa selittää mitään, rakennuksen tutkiminen on todella tärkeää.

Jos on liian suuri ilmanvaihto väärässä rakennuksessa, voiko siitä tulla ongelmia?

- Tuula Putus: Ilmanvaihdon lisäämisen yhteydessä tulee kiinnittää huomiota myös tilojen hyvään siivoustasoon ja siivottavuuteen. Myöskään rakenteista ei saa tulla epäpuhtauksia sisäilmaan. Kaikki voivat myös itse vaikuttaa sisäilman laatuun pidättäytymällä hajusteiden käytöstä – vähentää päänsärkyä, väsymystä jne. oireita

Samaan aikaan tehtiin henkilökunnalle kysely, tukiko se näitä tuloksia?

- Tuula Putus: Tehtyjen kyselyiden mukaan lapset voivat paremmin kuin henkilökunta, henkilökunta on tiloissa enemmän ja pidempään. Tulokset olivat aikalailla linjassa, mutta henkilökunnan tuloksia ei voida yksityiskohtaisesti avata julkisesti, koska ne sisältävät salassa pidettävää yksilöivää oireilutietoa. Vaikka oppilaat eivät oireile, niin niihinkin tiloihin kohdistetaan jatkotoimenpiteitä.

Arvo Ylpön koululla on aika paljon ilmapuhdistimia, mihin se perustuu?

- AYK Rehtori: Vuosia taaksepäin alkoi tuntua, että ei ole kaikki kunnossa, ja tässä tilanteessa rehtori vaati tiloihin ilmapuhdistimia. Tiloissa tehtiin remontteja, ja tuli tunne, että piti saada ilmaa puhdistettua remontin jälkeen. Henkilökunta koki, että pystyvät paremmin toimimaan tiloissa, joissa oli ilmapuhdistimia. Ilmapuhdistimia on neljää eri merkistä, kaikki ovat rehtorin muistin mukaan leasing-laitteita ja niihin tulee säännöllinen huolto sitä kautta.

- Tuula Putus on tehnyt tutkimuksia ilmanpuhdistimista ja niiden mukaan niistä ei ole määrittävää hyötyä.
- AYK Rehtori: Käyttäjille se antaa viestin, että edes joku yrittää.
- Maija Toivonen: Teknisen lautakunnan puheenjohtajan näkökulmasta sen takia lähdettiin laajalla rintamalla viemään oirekyselyä, että kaikilla olisi saman tasoinen tieto eikä vain keskitytä niihin, jotka pitävät kovinta meteliä.

Varhaiskasvatusjohtaja Anneli Säteri:

Varhaiskasvatuksen näkökulmasta ei tarvitse murehtia, vaikka luvut olivat hämmäntäviä. On olemassa varhaiskasvatuksen seurantajärjestelmä, jonka perusteella tiedetään tunnin tarkkuudella, kuinka paljon lapsia on paikalla. Tämän mukaan viikoilla 7 ja 8 Rautalan tai Nahkalinnan päiväkodissa ei ollut erityisen paljon yli 3 päivää kestäneitä poissaoloja. Totuus on se, että osa lapsista sairastaa todella paljon. Varhaiskasvatus kaipaa yhteistyötä huoltajien kanssa, lapsia voidaan tarvittaessa siirtää toisiin päiväkoteihin tarvittaessa. On monta asiaa, joita varhaiskasvatus voi itse tehdä kyselyn perusteella. On hyvä, että on nyt virallinen tutkimustulos, tarvitaan kaikkia sektoreita mukaan, että saadaan asiat kuntoon. Huonoista ja pienistä yksiköistä pyritään luopumaan sitä mukaa, kun uusia valmistuu. On hyvä, että tarkastellaan Rautalan ja Nahkalinnaa vielä tarkemmin. Myös esimerkiksi pesulapalveluihin on puututtu, että ei enää olla sidoksissa pesuaineiden suhteen, siivous melu, ergonomia, toiminnallisuus. Jos lapsi sairastelee paljon, voi olla yhteydessä esimerkiksi varhaiskasvatusjohtajaan.

Onko vastaavaa tilaisuutta tulossa Viialan koulujen osalta ja milloin siihen tartutaan samalla tavalla? Tilanne on jatkunut jo pitkään, ainakin alkaen vuodesta 2013.

- Henri Salonen: Viialan koulujen osalta ei tällä hetkellä olla järjestämässä vastaavaa. Toki vastaavalle tilaisuudelle olisi aikanaan ollut varmasti tarvetta. Viialan koulujen tilanteita on käsitelty kohdekohtaisissa sisäilmastotyöryhmissä ja niistä on laadittu tiedotteet julkisuuteen. Viialan koulujen tilanteet pyritään hoitamaan samalla vakavuudella ja intensiteetillä kuin Toijalankin koulujen.

Nahkalinnan päiväkodista, se on aikanaan suljettu sen takia, että siellä on ollut sädesientä. Onko se ollut suljettuna sen takia, että siellä on ollut sädesientä.

- Henri Salonen: Tätä en osaa valitettavasti kommentoida ennen kuin perehdymme rakennuksen aikaisempiin asiakirjoihin.

Rautalan päiväkodissa lapset oireilevat tosi paljon, siellä olisi maalattu aikoinaan homeesta pilkullinen lattia. Pitääkö tämä paikkansa?

- Henri Salonen: Tätä en osaa valitettavasti kommentoida ennen kuin perehdymme rakennuksen aikaisempiin asiakirjoihin.

Tehdäänkö kalusteille kuivajääkäsitteily vai minkälainen irtaimiston puhdistusprosessi on?

- Henri Salonen: Kuivajääkäsitteilyä ei ole ollut keskustelua yritysten kanssa, jotka tekevät kalustepuhdistuksia. Jokaisella yrityksellä on omanlainen puhdistusprosessi, joka perustuu aina kohdekohtaiseen prosessiin alkuarviointineen, tarvittavine puhdistuslinjastoineen, osastointineen ja ilmanvaihtoineen, imurointineen, pyyhkimisineen, hajunpoistointineen ja pakkaamisineen palautusta varten.

Toinen tilaisuus klo 18-19:

Eikö ole henkilökunnan tuloksia?

- Tuula Putus: Henkilökunnan jäseniä on joissakin yksiköissä alle 10, joten tuloksia ei voida jakaa julkisesti yksilöivien oireilutietojen takia.

Olivatko henkilökunnan tulokset linjassa lasten tulosten kanssa?

- Tuula Putus: Tehdyn kyselyn mukaan lasten tilanne on parempi.

Henkilökohtaisten tietojen sisältäminen ei tee pöytäkirjasta salaista automaattisesti, vaan jos joku tekee siitä asiakirjapyyntöä, niin se tulee toimittaa ilman näitä tietoja.

- Henri Salonen: Pitää paikkansa ja jos tällaisia pyyntöjä tulee, niin ne käsitellään.

Onko yksityisten päiväkotien tilanteesta mahdollista saada samanlaista tietoa?

- Tuula Putus: Terveystarkastajalla on pääsy myös yksityisiin päiväkoteihin.
- Anneli Säteri: Päiväkoti Onni on aloittanut toimintansa 1.8.2017 toisen päiväkodin optiovuosi loppuu 31.7.2018. Tämän kevään aikana tullaan tekemään selvityksiä myös ostopalvelupäiväkodeista. On tietoa tunnin tarkkuudella, kuinka paljon lapsia on päiväkodeissa paikalla ja sairaana. Toivossa ja Onnissa vähän sairastelua. Pidetään huoli siitä, että jos päiväkotitoivo jatkaa tässä rakennuksessa 1.8.2018, tehdään vastaava kyselytutkimus myös niihin.

Lukio ja yhtenäiskoulu, koska niiden peruskorjaus on valmistunut?

- Henri Salonen: Arviolta noin kymmenen vuotta sitten.

Onko mahdollista, että näihin on tehty sama peittävä peruskorjaus kuin Hirvialholla ja että ei ole tarkasteltu riskirakenteita. Hirvialhossa tuli vastaan ikävä yllätys, kun peruskorjaus ei ollutkaan niin laaja.

- Henri Salonen: Ei ole tietoa tässä vaiheessa.

Pajantien perusteella ei tullut esille paljon havaintoja, mutta oman lapsen kohdalla on sellainen havainto, että yhdessä ryhmässä haisee home, lapsi oli vähän väliä kuumeessa. Nyt on vaihtanut toiseen ryhmään ja sairastelua ei ole enää ollut. Lomilla, kun on vanhassa ryhmässä, tulee sairaaksi.

- Tuula Putus: Juuri näistä havainnoista tulee ilmoittaa varhaiskasvatukseen ja myös tekniseen toimeen. Tuula Putukselle tuli kyselyn vastaukset ilman rakennusten teknisiä tietoja. Kaikki havainnot, joita kyselyn avoimissa osissa oli, huonekohtaiset tai luokkakohdittaiset havainnot on viety eteenpäin tekniselle toimelle.
- Henri Salonen: Huoltajaa pyydetään laittamaan tästä tapauksesta henri.salonen@akaa.fi

Oliko kouluissa henkilökunnalla samansuuntaisia tuloksia?

- Tuula Putus: Lapset voivat paremmin sekä kouluissa että päiväkodeissa. Mennään tässä tilanteessa ennakoivasti, vaikka ei olisi vielä tietoa lasten tai oppilaiden oireilusta, tutkitaan.

Kuinka luotettavana yläkouluikäisten tutkimusta voi pitää? Oppilaat ovat saaneet vastata jopa vanhempien näkemättä kyselyä. Ja voisiko lapset pakottaa välituntisin ulos ja saada lapsia syömään koulupäivän aikana.

- Tuula Putus: Kokkolassa kysyttiin kouluruokailuun osallistumista, siellä prosentti oli 80%. Jos vanhemmat vastaavat yläkouluikäisten puolesta, ei välttämättä saada oikeaa tietoa esimerkiksi tupakoinnista jne. Tuulan näkemyksen mukaan suurin osa koululaisista vastaajista on rehellisiä ja luotettavia.

Kouluterveyskyselyn tulokset ovat juuri tulleet, voisiko niitä myös hyödyntää?

- Tuula Putus: Minulla ei ole pääsyä näihin kyselyihin.

Miksi Viialan kouluun tehtyihin oirekyselyihin ei otettu tähän vertailuun?

- Tuula Putus: Tuli vasta liian myöhään mieleen, että nämä olisi voinut ottaa mukaan myös tähän vertailuun. Voidaan tehdä vertailu myös erikseen.

Nahkialan päiväkodissa yksi lapsi, atooppinen ihottuma pahenee aina, kun menee lomilta päiväkotiin. Onkohan ilma kuiva tai ilmanvaihto kovalla, voisiko johtua siitä? Ollaan ilmanvaihtoa aikeissa selvittää?

- Henri Salonen: Ilmanvaihdon selvityksiä tehdään kohteessa vko 11 aikana.