



Foto: Vikipeedia

SISERUUMIDE ÕHUKVALITEEDI JÄLGIMINE – Pelgulinna Gümnaasiumi kogemus

2021. a paigaldati Pelgulinna Gümnaasiumi kolmel korrusel paiknevasse kaheksasse ruumi **Thinnect airPurity traadita sensorlahendus**, mis jälgib ruumide õhukvaliteeti. Paigaldus võttis kolm tundi, lahendus seati üles pärast koolipäeva lõppu. Paigaldusega oli kooliperest seotud vaid direktor, kes kinnitas ruumide nimekirja, kuhu lahendus paigaldada. Ülejäänud töö tegid Thinnecti tehnikud, kes jäävad ka edaspidi süsteemi hooldama.

Igas klassiruumis on sensor, mis edastab pilvetöölauale iga 15 minuti järel kõige olulisemad õhukvaliteedi-andmed – CO₂ taseme, temperatuuri ja õhuniiskuse kohta. Andmed koonduvad pilvetöölauale, millele on ligipääs kõigil: direktoril ja haldusfirmal terve koolimaja kohta ning lisaks õpilastel konkreetse klassiruumi osas.

Iga monitooritud klassiruumi siseõhu-seisundit saab kontrollida skanneerides vastava ruumi uksele paigaldatud **QR-koodi**, mis võimaldab isiklikul nutiseadmetel vaadata, milline on ruumi õhukvaliteet. Neile, kel vaja, saab seadistada ka teavituste ja soovitude saatmise puhuks kui õhukvaliteedi tase ruumis langeb allapoole vajalikku: nii saavad lahenduse kasutajad kohe teada kui tuleb avada aken, suurendada ventilatsiooni võimekust või liikuda ruumist välja.

Lähtudes kogutud andmetest tegi ka kooli haldaja **Vivatex Holding OÜ** muudatusi oma töös. Sensorite poolt kogutud informatsioon näitas, et õhu kvaliteet ruumides ei olnud nii hea, kui oleks pidanud olema, seega vahetasid Vivatexi hooldustöötajad ventilatsioonisüsteemi filtrid, mis parandas koheselt õhu kvaliteeti. Lähtudes kogutud andmetest mõistis haldaja Vivatexi, et antud hoone puhul tuleb filtrite vahetusel järgida soovituslikust tihedamat graafikut, tagamaks hea siseõhu kvaliteeti, mida Vivatex ka teeb.

- ➔ **Pelgulinna Gümnaasium** on Põhja-Tallinnas asuv kogukonnakool
- ➔ 36 klassikomplektis õpib kokku 852 õpilast
- ➔ 87 õpetajat, lisaks tugipersonal
- ➔ 2006/2007 õppeaastal renoveeris Vivatex Holding OÜ 1962. a ehitatud koolihoone täielikult ning hoolitseb koolimaja eest järgmised 30 aastat
- ➔ Koolis on lisaks klassiruumidele veel aula, võimla, ujula, neli ateljeed, tööõpetuse ja käsitööklassid, füüsika-, keemia- ja muusika-kabinetid, arvuti-, skulptuuri- ja graafika-klassid, söökla, raamatukogud, logopeedi, arsti ja hambaarsti vastuvõturuumid
- ➔ Õppetöö toimub ühes vahetuses, koolis tegutseb 16 huviringi, mis annavad õpilastele võimaluse sisustada oma vaba aega kooli juures kas vahetult enne või pärast õppetunde
- ➔ Pelgulinna Gümnaasiumis on on sisse-, väljatõmbega ning plaatsoojusvahetiga ventilatsioon. Kokku on hoones 7 ventagregaati. Ent ainult ventilatsioonisüsteemist on vähe – oluline on hinnata iga ruumi õhukvaliteeti jooksvalt.
- ➔ Thinnect airPurity on siseõhu kvaliteedi jälgimise lahendus, mis põhineb traadita sensoritel. Traadita sensorite kasutamine tagab lahenduse kiire ja lihtsa paigalduse, mis ei häiri hoone kasutust.



Pelgulinna Gümnaasiumi direktori Tõnu Piiburi sõnul annab Thinnecti lahendus koolile kindluse, et teatakse, milline on iga klassi õhukvaliteet tunni ajal ja vahetunnis – nii saab ruumikasutust targemini planeerida. Kogutud andmed annavad kooliperele ka olulise info, et kooli haldajaga arutada, kus on vaja ventilatsiooni ümber seadistada või täiendada.

Thinnecti juhi ja kaasasutaja Jürge Predeni sõnul on Pelgulinna Gümnaasium hea näide, kuidas mõistliku, kuupõhise kuluga saab kiire ja kergesti kasutatava ülevaate sellest, milline on õhukvaliteet klassiruumides, kus lapsed päev läbi tegutsevad ning probleemide korral koheselt asjale reageerida, enne kui õhukvaliteet ruumis viibijatele ohtlikuks muutub.

TalTech'i hoonete energiatõhususe ja sisekliima professor Jarek Kurnitski ütleb, et koolide ja teiste avalike ruumide efektiivne ventilatsioon on COVID-viiruse peatamise võtmekoht: „Külmetushaigustest ja gripist ning täna ka COVID-19-st põhjustatud haiguspäevad tekitavad ettevõtetele ja avalikule sektorile suurt majanduslikku kahju. Efektiiwsed ja töökorras ventilatsioonisüsteemid, mida aitavad juhtida ja seadistada Thinnecti lahenduse värsked reaajajas andmed, on viiruste leviku piiramisel kriitilise tähtsusega.“

Aavo Kokk, Vivatex Holding juhatuse liige: „Oleme Thinnecti abil uurinud, milline on tegelik sisekliima koolimajades õppetöö ajal. Thinnecti lahendus on andnud meile head sisendit hooldustööde paremaks planeerimiseks, oleme näiteks otsustanud vahetada sagedamini ventilatsioonisüsteemi filtreid ning andnud soovitusi koolipidajale, millal on tarvis ruume õhutada ja kuidas koolipäeva nii struktureerida, et klasside sisekliima oleks jätkuvalt hea.“

➔ Juba esimese kasutusnädala jooksul skanniti õhupuhtuse QR koodi Pelgulinna Gümnaasiumis 500 korda – ligikaudu 150 kasutaja poolt, mis näitab, et ka kooliõpilastele pakub huvi, kas nende klassis on õhk hea kvaliteediga ning nad juhivad ka koolipere tähelepanu, kui see nii pole.

