

TARTU LINNAVOLIKOGU

INFORMATSIOON

Tartu

16.01.2023 nr LVK-I-0045

Informatsioon Tartu haridusasutuste hoonete sisekliima vastavusest standarditele (temperatuur, niiskus, õhuvahetus)

Tartu linnas tegutsevad seisuga jaanuar 2023 üldhariduskoolid 27 hoones netopinnaga kokku ca 133 000 ruutmeetrit ja lasteaiad 31 hoones netopinnaga kokku ca 62 000 ruutmeetrit. Jaanuaris 2023 lisandus Salme 1a õppehoone Karlova Kooli tarbeks.

Käesolevaga esitame ülevaatliku tabeli haridusasutuste kütte- ja ventilatsioonisüsteemide seisukorrast Lisas 1:



Terviklikult on Tartus ventilatsioonisüsteem rekonstrueeritud järgmistes koolides: Hugo Treffneri Gümnaasium, Jaan Poska Gümnaasium, Annelinna Gümnaasium, Tartu Karlova Kool (Salme tn1a), Täiskasvanute Gümnaasium, Raatuse Kool, Variku Kool, Herbert Masingu Kool, Kesklinna Kool, Maarja Kooli õuehooned. Need on hooned, mis on läbinud komplektse uuenduskuuri, lisaks ventilatsioonisüsteemile on rekonstrueeritud ka hoone kõik ülejäänud tehnosüsteemid ning kaasajastatud kogu õpikeskkond tervikuna.

Olulises mahus on mehaaniline ventilatsioon välja ehitatud Kristjan Jaak Petersoni Gümnaasiumis, Tamme Koolis, Puškini Koolis ja Mart Reiniku Koolis (Vanemuise 48).

Ehitamisel on Ploomi 1 hoone ümberehitus Kroonuaia Kooli õpperuumideks. 2023. aasta sügiseks on hoones ehitustööd lõpetatud, sh rajatud kaasaegne ventilatsioon.

Ülejäänud koolihoonetes on ventilatsioon olemas väiksemas mahus ja ruumipõhiselt – vastavalt kas toitlustusplokis, tööõpetusklassides, võimlas koos hügieeniruumidega jms. Selline jaotus on põhjustatud eeskätt asjaolust, et hoonetes, mida ei ole terviklikult rekonstrueeritud ja kus töid on tehtud osaliselt konkreetsete ruumide parendamiseks, on töövõtupiirides välja ehitatud ka nõuetekohane ventilatsioon.

Lasteaadades on terviklik ventilatsioonisüsteem välja ehitatud järgmiselt: lasteaed Lepatriinu, Klaabu, Naerumaa (Pepleri 1a), Rõõmumaa (Akadeemia 2), Tripsik (Kaunase pst 22), Lotte, Pääsupesa, LA Helika ja Maarjamõisa.

Kõikides rühmades on mehaaniline ventilatsioon tagatud Rukkilille lasteaias. 2023 a. lõpetatakse rekonstrueerimistööd Ristikheina lasteaias, kus samuti tööde käigus ehitatakse välja kaasaegne ventilatsioonisüsteem.

Terviklikult ja komplekselt on küttesüsteemid välja ehitatud Ilmatsalu Põhikoolis 2019 a., Tartu Annelinna Gümnaasium 2020a., Tartu Forseliuse Kool (Tähe 101) 2015a., Tartu Karlova Kool (Salme tn 1a) 2022a. , Tartu Raatuse Kool 2018a. , Tartu Tamme Gümnaasium 2015 a. , Tartu Variku Kool 2019 a., Tartu Tamme Kool 2018 a. , Lasteaed Lepatriinu 2018a. , Tartu Karlova Lasteaed (Kesk tn 6) 2016a. , Tartu Karlova Lasteaed (Aleksandri 10) 2015 a. , Tartu Lasteaed Annike 2012 a. , Tartu Lasteaed Helika 2012 a. , Tartu Lasteaed Kivike 2012

a, Tartu Lasteaed Klaabu 2008a. , Tartu Lasteaed Lotte 2008, Tartu Lasteaed Naerumaa (Pepleri 1a) 2017a. , Tartu Lasteaed Pääsupesa 2019a. , Tartu Lasteaed Ristikhein 2023a. , Tartu Lasteaed Rukkilill 2016a. , Tartu Lasteaed Rõõmumaa (Akadeemia 2) 2015 ja 2017a. , Tartu Lasteaed Sirel 20121 a. , Tartu Lasteaed Tripsik (Kaunase pst 22) 2009a. , Tartu Lasteaed Tõruke 2011a. , Tartu Maarjamõisa lasteaed 2019 a.

Ülejäänud hoonetes on küttesüsteemide seisukord erinev. Mitmetes hoonetes on rekonstrueeritud ainult soojussõlmed (näiteks Miina Härma Gümnaasium, Lasteaed Kelluke, Lasteaed Tähtvere, Tartu Mart Reiniku Kool Riia tn 25, Lasteaed Kannike) kuid ülejäänud küttesüsteemi osad (torustikud, küttekehad) on valdavalt amortiseerunud.

Kogu hoone ventilatsioonisüsteemi ehitus on kompleksne töö, millega kaasnevad mitmed teised tööliigid, olgu selleks siis ventilatsioonikambrite ehitus, ventilatsioonitorude läbiviikude puurimine ja šahtide ehitus, seoses ventilatsioonitorustike paigaldusega enamuses ruumides lagede ehitus ja valgustuspaigaldise muutmise vajadus, ümberehitustööd küttesõlmes ja elektrikilpides. Sellele lisanduvad olulises mahus taastamistööd, et ruumid oleksid elementaarsel esteetilisel tasemel kasutatavad.

Ventilatsioon on vaid üks osa nõuetekohase sisekliima tagamise meetmetest. Sama oluline on ruumides nõuetekohaste temperatuuride tagamine (nii küte kui jahutus) ja valgustus. Rekonstrueerimistööde käigus ehitame käesoleval ajal välja tehnosüsteemid, mis võimaldavad ruumipõhiselt monitoorida nii temperatuuri kui CO₂ taset (mõned näited Lisas 4).



Nendele andmetele tuginedes saab tehnosüsteemide hoolduspartner vajadusel süsteeme täiendavalt häälestada, kasutaja aga omab infot ruumis oleva CO₂ taseme kohta ning tavapärasest erinevatel kasutuskordadel - nt kui ruumis on tavapärasest rohkem inimesi ja seetõttu CO₂ tase kõrgem - õhutamiseks aknaid avada.

2021a. aprillis soetas Linnavarade osakond 150 temperatuuri, niiskuse ja CO₂ mõõtjat (Trotec BZ 30), mis jagati haridusasutustele võimaldamaks jälgida eelkõige CO₂ taset ruumides. Seadistatud CO₂ taseme ületamisel annab seade helisignaali märku vajadusest ruumi akende avamise teel ventileerida. Pisteliselt teostatakse ka CO₂ mõõtmisi ka logeriga (mõned näited Lisas 3).



Seetõttu on otstarbekas ventilatsioonisüsteeme rekonstrueerida koos hoone tervikliku ümberehitusega, mitte eraldiseisvalt. Nii on võimalik parimal moel tagada sisekliima nõuete täitmine, hoone erinevate tehnosüsteemide omavaheline optimaalne koostoime, samuti investeeringu kuluoptimaalsus.

Tartu Linnavalitsuse linnavarade osakond korraldas 2022a. hanke õhupuhastajate ostmiseks. Hanke käigus osteti 400 õhupuhastajat koos tagavara filtritega. Lasteaedadesse paigaldati 296 ja koolidesse 89 õhupuhastajat (Lisa 2)



Esimees

Esitab: **linnaalitsus, 16.01.2023 istungi protokoll nr 4**

Ettekandja: **Kunnar Jürgenson**