

Käpylän peruskoulu Väinölä ja Untamo

Rakennuksen kunto ja peruskorjaus

Helsinki

Tilaisuuden tarkoitus

- Asiantuntijoiden esittely
- Käydään läpi 2014-2015 tehdyt tutkimukset ja toimenpiteet
- Käydään läpi viime aikoina tehdyt tutkimukset
- Koulun johtokunnan ja vanhempainyhdistyksen huoli koulun kunnosta
- Keskustelua koulun akuuteista ongelmista
- Mitä tällä hetkellä tiedetään tulevista toimenpiteistä
- Tilaisuus päättyy klo 19.30

Tutkimukset 2014

Untamontie

- Tarkentavat jatkoselvitykset, 12.12.2014
- Rakennetekninen kuntotutkimus, 2014, Wise Group
(hormikartoitus, rakenneavauksista haitta-aineet, salaojien korkeusasemat, rappauksen kuntotutkimus, vesikaton kuntotutkimus, kosteustekninenkuntotutkimus)
- LVV-järjestelmien kuntotutkimus, 2014, asiantuntijapalvelut Lukkari Oy
- Ympäristökeskuksen tarkastus, 7.4.2014
- Käpylän peruskoulun sisäilma- ja kosteusongelmiin liittyvä katselmus, 9.3.2009, HKR-RAK
- Sisäilman hiilidioksidin, lämpötilan ja kosteuden selvitys, 8.6.2005, HKR-RAK
- Kosteusvauriokartoitus hankesuunnittelua varten, 24.3.2003, HKR-RAK

Väinölänkatu

- Tarkentavat jatkoselvitykset, 12.12.2014
- Rakennetekninen kuntotutkimus, 2014, Wise Group Oy
- LVV-järjestelmien kuntotutkimus, 2014, Asiantuntijapalvelut Lukkari Oy
- Käpylän peruskoulun sisäilma- ja kosteusongelmiin liittyvä katselmus, 2009, HKR-RAK
- Sisäilman hiilidioksidin, lämpötilan ja kosteuden selvitys, 2005, HKR-RAK

Yhteenveto Väinöläntie

- Täystiilitalo, korkeat huoneet, isot hormit
- Painovoimainen ilmanvaihto
- Rappaus huonossa kunnossa
- Ikkunoissa kunnostettavaa tai vaihdettavaa
- Vesikatto ruostunut, mutta vintit ja rakenteet ok
- Putkiremontti 5-10 vuoden sisällä
- Välipohjissa ja yläpohjassa on kahden betonikerroksen välissä turvetäyttö, suositellaan poistettavaksi peruskorjauksessa
 - Elinkykyisiä itiöitä, mutta kuiva à tyypillinen oman aikansa rakenne
 - Ilmavuotojen mukana hiukkaset voivat aiheuttaa sisäilman laadun heikkenemistä
 - Riskialtis, jos saa kosteutta esim. putkivuodoista
- Yläpohjassa turpeen päällä muottilautoissa vaurioita

Alapohjat ongelmalliset



Väinölänkatu, paikalliset asiat

- Esikoulun tilojen vieressä kosteusvaurioita, päädyn salaojitus?
- Kuvaamataidon luokassa hajua ja rakenteissa pah-yhdisteitä
- Ilmanvaihtohormien ritilät
- Piippujen hatut
- Paikalliset tiivistyskorjaustarpeet
- Ryömintätilan korjaus puutteellinen, mutta tila alipaineistettu
- Märkätilat, kiveä, ei akuutteja vaurioita, mutta ei seinissä vedeneristystä
- Käyttövesiputkien sulkujen lisääminen
- Patteriventtiilit yms. osat
- Pannuhuone

Väinölä - 2014 tehdyt toimenpiteet

- Opettajainhuoneen wc-tilojen kosteusvauriot korjattu, pystyviemäri sukitettu ja pohjaviemäri osittain uusittu ryömintätilassa
- Ikkunoiden avausmekanismit korjattu ja tiivisteitä osittain poistettu korvausilman saannin parantamiseksi
- Pumppaamo rakennettu kellariin
- Ulko-ovien käynnin korjauksia
- Katon vuotokohtat ja läpiviennit käyty läpi ja korjattu
- Kerhotilojen kastuneiden lattioiden ja seinän alaosien avaus sekä kuivaus käynnistetty
- Länsijulkisivulla rappauskorjauksia
- Ylempien ikkunoiden stoppareiden malliasennuksia

Väinölä - 2015 tehdyt toimenpiteet

- Luokan V44 maton vaihto
- 5. kerroksen lamppujen juurien tiivistys korjataan tiivistämällä yläpohjan betonilaatassa olevat halkeamat
- Alapohjan ja yläpohjan roskat ja tiilimurska yms. poistetaan
- Alapohjan luukkujen ja ovien tiivistäminen ja sulkeminen
- Julkisivurappausten korjaustarpeiden jatkoselvitys ja samalla kiireellisten korjausten toteutus
- Rikkinäisten putkieristeiden asbestikartoitus ja tarvittavat korjaukset
- Lohkeilleet liitumaalit poistettu 5. kerroksen tiloista sekä kellarikerroksen tiloista.

Väinölä - 2015 tehdyt toimenpiteet

- Painovoimaisen ilmanvaihdon tehostaminen parantamalla hormien ja korvausilmareittien toimintaa
- Nykyisten koneellisten ilmanvaihtojärjestelmien toiminta tarkastettu ja säädetty
 - entisen ruokalan kone hajonnut 2017, ei enää korjattavissa
- Teknisen työn tilassa toimimattomat erillispoistot on palautettu käyttöön.
- Alapohjan alipaineistuksen tehostaminen
- Pohjaviemäreiden huuhtelu, pystyviemäreiden puhdistus, tuuletusviemäreiden korjaus
- Ensimmäisen kerroksen tiloja poistettu käytöstä
- Merkkiainekokein havaittujen vuotokohtien tiivistykset yläpohjaan, joissa on havaittu mikrobivaurioita (5. krs)

2017-2018 tutkimukset

Rajattu sisäilmatutkimus 28.2.2018

- Luokat V31, V37, V45, V52, V55

Kumpukerhon tutkimus

Haitta-ainekartoitus hanketta varten 2017

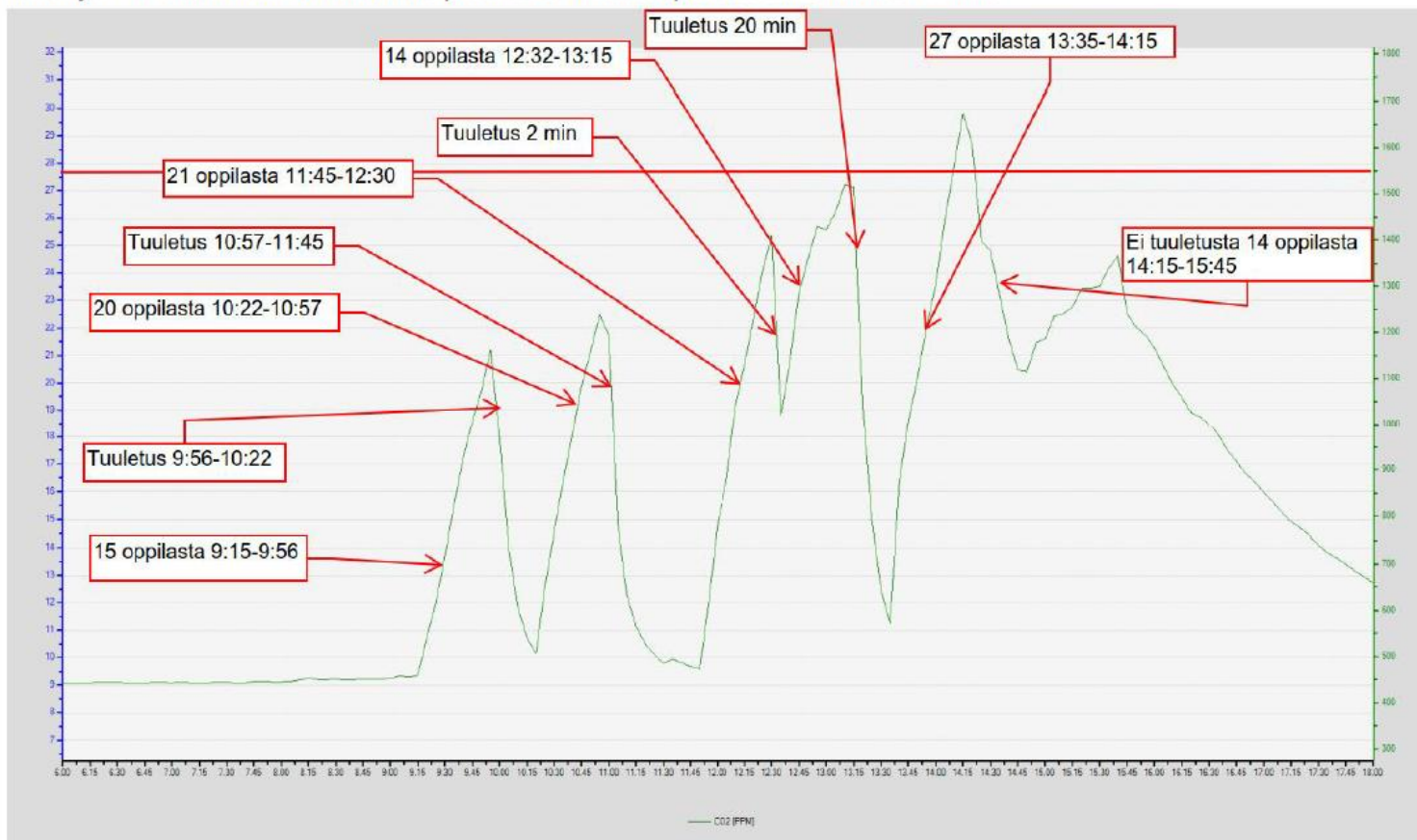
Radon mitattu 2016 ja 2017, OK

2017-2018 tutkimukset

- Painovoimainen ilmanvaihto heikohko (painovoimaiseksi hyvä)
- Hiilidioksidipitoisuus nousee hetkellisesti yli raja-arvon
- Ikkunatuuletuksen jälkeen oppitunnin alussa lämpötila matala, perustaso hieman liian matala
- Luokissa ei kosteusvaurioita tai VOC:ja (orgaanisia yhdisteitä)
- Yläpölyä, mineraalivillapintoja
- Yläpohjan (3. krs) paikallisia ilmavuotokohtia, peruskorjauksessa uusittava vaurioiden takia
- IP-kerhon tilassa alapohja uusittu ja siinä ilmavuotoja ryömintätilasta sekä ilmanvaihto epätasapainossa, riittää noin 9:lle hlölle. Sisäilman PAH-pitoisuudet ok vaikka rakenteessa on PAH-pitoista materiaalia. Lämpötila liian matala.
- Käyttötiloissa ei asbestia

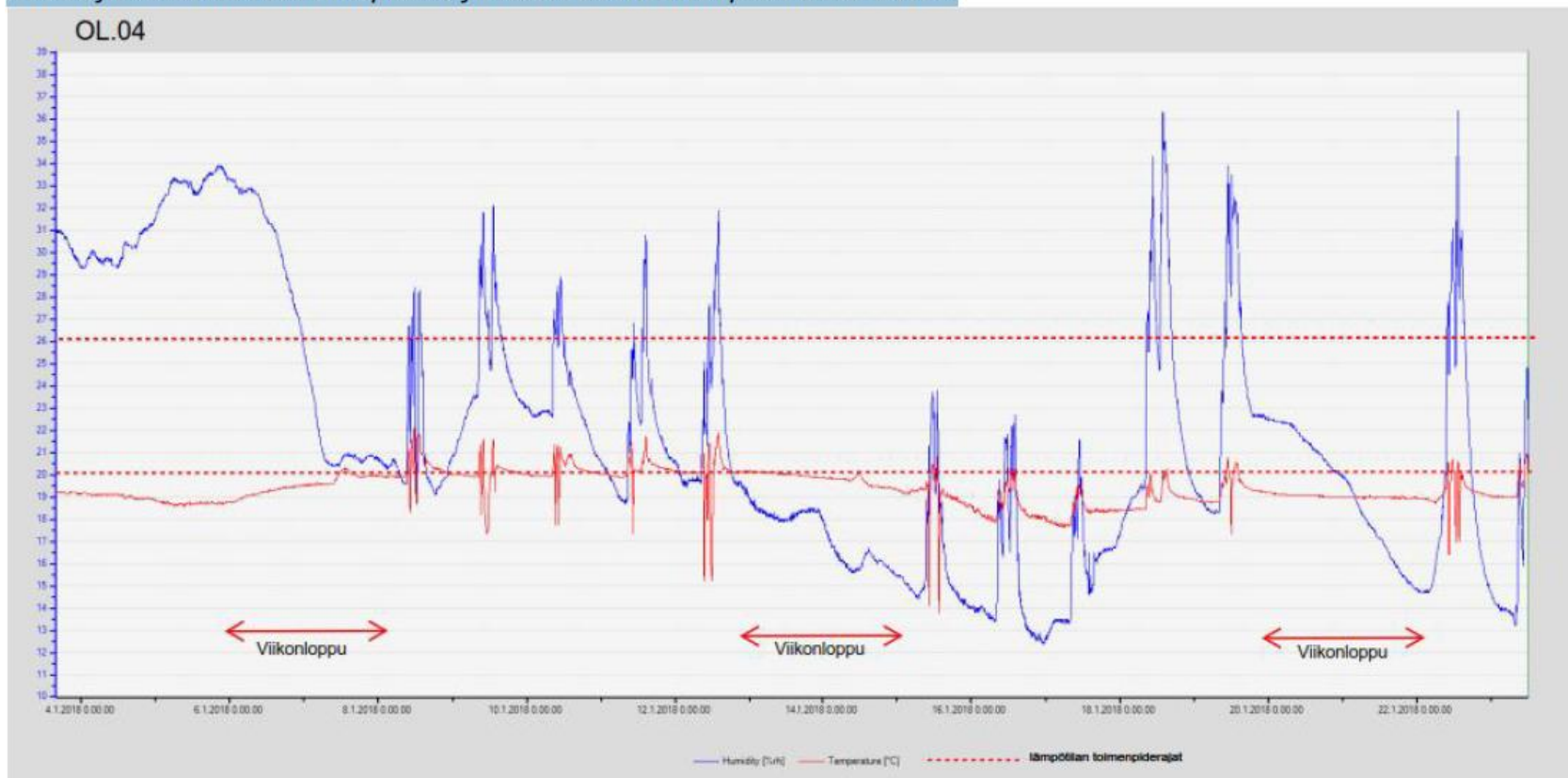
Esimerkki hiilidioksiditutkimuksista

Kuvaaja 11. Sisäilman hiilidioksidipitoisuus mittauspisteessä OL.01 8.1.2018



Esimerkki lämpötilaseurannasta

Kuvaaja 7. Sisäilman lämpötila ja kosteus mittauspisteessä OL.04



2018 sovitut toimenpiteet

- Ikkunoiden aukipitolaitteet tarkistetaan ja lisätään niin, että jokaisesta luokasta saa kaksi ikkunaa auki
- Akustiikkalevyjen avoimet mineraalivillapinnat pinnoitetaan
- Yläpölysiivous toteutetaan kesällä 2018
- Putkitunnelit suljetaan
- Luokkien rappausvaurioiden korjaus
- WC:n oviverhot, pintamaalaus, koppien ovien korotus ja huolto
- Lämmityksen lisäämisen mahdollisuus selvitetään
- Nyt käytöstä poistettujen 1. kerroksen tilojen korjaustarpeiden määrittely ja tarvittavien korjaustoimenpiteiden toteutus

Yhteenveto Untamontie

- Painovoimainen ilmanvaihto, ollut hyvin puutteellinen
 - Seuranta uudelleen
- Rakenteet betonia, tiiltä ja kevytbetonia, ei isoja määriä herkästi vaurioituvia täyttöjä tai eristekerroksia
 - Liikuntasalin katossa kaksoislaatat, ohuita paperikerroksia
- Ikkunoissa kunnostettavaa tai vaihdettavaa
- Rappaus huonossa kunnossa
- Tiilikaton tiilet huonokuntoiset, aluskate pääosin ok
- Putkiremontti 5-10 vuoden kuluessa, viemärit haurastuneet
- Märkätilat remontoitava peruskorjauksessa
- Kellarikerroksen seinissä tai lattioissa ei yleisesti havaittu merkkejä kosteusvaurioista, mutta maaperä kapillaarista
 - Kellarikerroksen lattioiden tarkempi kosteusseuranta

Untamontie, paikalliset asiat

- Paikalliset ryömintätilat
- Putkitunnelin viemärivuoto, tukkeentuneet ja vintille menevät tuuletukset
- Paikallisten pienien kosteusvaurioiden korjauksia: Vuotavan syöksytorven ja pikku WC:n vaurioiden korjaus. Liikuntatilojen pesutuvan lattiamaton kosteusvaurion korjaus. Terveystilojen portaikon kosteusvaurion korjaus.
- Juhlasalin ja keittiön ilmanvaihdon korjaus/huolto.
- Paikallisesti PAH-pitoisia puulattioita pikkusiivessä → jatkotutkimus

Untamo - 2014 tehdyt korjaukset

- Ikkunoiden avausmekanismien korjaus ja tiivisteiden osittainen poistaminen korvausilman saannin parantamiseksi
- Neljännen kerroksen käytävän katon ja ruokalan äänivaimennuslevyjen asentaminen
- Ulko-ovien käynnin korjauksia
- Räystästiilien kiinnitys ja kattotiilien putoamisesteiden asennus
- Piharakennuksen tiilikaton verkotus
- Opettajainhuoneen kosteusvaurioiden korjaus ja pystyviemärin sekä iltapäiväkerhon lähellä olevassa putkikanaalissa pohjaviemärin sukitus
- Parvekepinnoituskorjauksia

Untamo - 2015 tehdyt toimenpiteet

- Ilmanvaihdon tehostamisen jatkaminen mm. parantamalla poistoilmahormien toimintaa ja tarkastamalla alkuperäisten korvausilmaventtiilien toimintakunto
- Nykyisten koneellisten ilmanvaihtojärjestelmien toiminnan tarkastus, tarvittavat korjaukset ja säätö
- Alapohjan ryömintätilojen roskien ja tiilimurskan sekä puutavarajätteen yms. poistaminen
- Alapohjan avointen luukkujen ja ovien tiivistäminen ja sulkeminen

Untamo – vuoden 2015 toimenpiteet

- Lämmitysjärjestelmän tarkastus ja säätö
- Putkitunnelissa todettujen vuotolähteiden korjaus
- Julkisivurappausten korjaustarpeiden jatkoselvitys ja samalla kiireellisten korjausten toteutus
- Alapohjan ryömintätilojen ja putkitunnelin koneellisen poistoilman toteutus eli ko. tilojen alipaineistus
- Merkkiainekokein havaittujen vuotokohtien tiivistykset rakenteisiin, joissa on havaittu mikrobivaurioita tai haitta-aineita rakenteiden sisällä
- Kellarikerroksen alapohjarakenteiden tarvittavat korjaukset

Esiin tuotuja huolenaiheita

- Vessojen kunto ja erityisesti hajuhaitat
- Ilmanvaihdon puutteellisuus
- Kylmyys, ikkunatuuletuksen tarve pahentaa tilannetta

Peruskorjaukset

- Väinölän peruskorjauksen hankesuunnittelu on käynnistetty uudelleen tänä keväänä. Peruskorjaus on tarkoitus toteuttaa 2020–2021.
- Untamon peruskorjaus tultaneen toteuttamaan vuosina 2023–2024.