

- Viite:** Henkilöhaastateltavana toimitusjohtaja Toni Seppä Rakennustekniikka Seppä Oy:stä. Rakennustekniikka Seppä Oy on laadukkaaseen korjausrakentamiseen ja sisäilmakorjaukseen erikoistunut yritys, jonka toimialue on pääasiallisesti Länsi-Suomi. Yritys on toiminut pääurakoitsijana Kauttuan koulun 2016 sisäilmakorjauksessa, sekä vastannut pilottihankkeena toteutetun kellarin APAD alipaineistuksen toteutuksesta ja seurannasta huoltoineen.
- Haastattelija:** Tommi Arpomaa, Strong-Finland Oy / APAD Teknologiat Oy
- Haastateltava:** Toni Seppä, toimitusjohtaja, Rakennustekniikka Seppä Oy
- Ajankohta:** Ensimmäinen osa 9.1.2017 ja toinen seurantaosa 4.12.2018

HAASTATTELU OSA 1. 9.1.2017

Olette yrityksenä myös ensimmäisenä olleet osana suunnittelemassa, toteuttamassa ja seuraamassa APAD paineentasaimella toteutettuja sisäilmakorjauskohteita muun muassa koulujen kellaritiloihin. Miten alun perin päädyitte APAD paineentasaimen käyttöön ratkaisuna tällaisissa sisäilmaongelmakohteeseen?

Työskentelimme koulukohteessa muiden sisäilmaongelmien parissa, jolloin päätimme viedä APAD paineentasaimella toteutetun kontrolloidun alipaineistuksen kellarin saadaksemme kellarin toimenpidesuunnittelulle lisää aikaa, koska kellaritiloissa oli vakavia sisäilmaongelmia, jotka johtuivat ilmavirtausten mukana koko koulurakennukseen. Kyseisessä kohteessa kellarin sisäilma oli erittäin vaikeasti ongelmainen mm. mikrobiperäisten, liuotinperäisten ja muiden kemiallisten haitta-aineiden kuten öljyn vaikutuksesta. Kellarin sisäilmaongelmien vaikutus voitiin havaita muuallakin koulun niin sanotuissa puhtaissa tiloissa aistinvaraisestikin. Nopeasti havaitsimmekin APAD:in toiminnan hyödyt kyseisissä kellaritiloissa, eli epäpuhtauksien kulkeutuminen koulun muuhun sisäilmaan loppui. Ja ilman laatu muuttui koko koulurakennuksessa oleellisesti hyvinkin nopeasti, siis ihan tunneissa / päivissä. Siitä saimme idean yhdessä rakennusterveysasiantuntijan ja IV-urakoitsijan kanssa toteuttaa järjestelmä kiinteästi oireiluja aiheuttavien sisäilmaongelmapäästöjen poissulkemiseksi koulun muusta tilasta.

Miten prosessi käytännössä eteni?

Väliaikaiseksi alun perin tarkoitetun järjestelmän asennuksen jälkeen melkein heti huomasimme, että ongelma saataisiin kustannustehokkaasti ratkaistua kellarin osalta pysyvästikin kyseisellä tekniikalla. Kartoitimme tiivistettävät rakenteet sekä tiivistys- ja palokatkotyöt. Sen jälkeen suunnittelimme ilman imukanaviston, jotta epäpuhdasta ilmaa saadaan imettyä tasaisesti kellarin joka osasta, asensimme APAD:in paine-eromittauksen kellarin ja yläpuolisten tilojen välille ja säädimme laitteiston pitämään hallittua -5 Pa alipainetta tilojen välille, jotta kellarista ei enää kulkeudu epäpuhtauksia. Tekniikan käyttö oli varsin tuttua työmailta, ja käytännössä kyseessä vain sovellus siitä mitä muutenkin teemme.

Mitä haasteita kyseinen projekti mahdollisesti toi?

Lievänä haasteena alussa ehkäpä saavuttaa vaadittavat paine-erot muihin tiloihin nähden lähinnä alkuperäisten epätiivetyksien johdosta. Ja ehkä kokonaisuutena se, että tekniikan asennus on ollut kokonaan uudenlainen ratkaisu tämän tyyppiseen ongelmaan, joten asennukset, niiden suunnittelu jne. on ollut jonkinlainen oppimisprosessi. Nyt kun järjestelmiä on jokunen jo asennettu, tulevat asiat aika hyvin selkärangasta.

Millaisia havaintoja sisäilmaongelmakohteiden ilman laadun paranemisesta teillä on?

Vaikutukset ns. puhtaissa, että myös itse kellaritiloissa ovat selkeitä. Kiinteistöjen käyttäjiltä saatu palaute on pelkästään positiivista järjestelmän toimivuudesta. Sinällään peruseriaate on yksinkertainen eli alipaineen luominen ja sitä kautta epäpuhtauksien kulkeutumisen estäminen, mutta aiemmin toteutetut ns. ”keskimäärin hyvät” alipaineistukset voidaan nyt toteuttaa ”aina hyvillä” aktiivisilla alipaineistustekniikoilla. Uskoisin että näillä toimenpiteillä aktiivinen alipaineistus menetelmänä on varmasti ollut kustannustehokkain tapa korjata kyseinen ongelma, samalla myös erittäin varma ja nopea.

HAASTATTELU OSA 2. 4.12.2018**Suoritte vuonna 2016 Kauttuan koulun sisäilmakorjauksia suunnitellen ja asentaen samalla Suomen ensimmäisen APAD paineentasain alipaineistuksen sisäilmakorjaustarkoituksessa. Miten pilottihanke on onnistunut?**

Hanke on onnistunut erittäin hienosti. Jopa kysymysmerkkinä olleet huollolliset seikat ovat olleet suuri positiivinen yllätys. Kellarin alipaine on pysynyt hyvänä, ja laitteisto on korjannut tehokkaasti muutoksia. Käytännössä ainoat huollolliset seikat ovat olleet jo ennalta suunnitellut ja tiedostetut suodatinten vaihtotyöt järjestelmän puhallinkojeeseen.

Alun perin rakennuksen sisäilman laatu oli myös opiskelutiloissa heikko, miten kuvailisit tilannetta nyt?

Kyllä, ilmanlaatu oli todella heikko. Toki on todettava, että sitä ei oikein voinut edes käsittää miten suuri vaikutus kellarin epäpuhtaalla ilmalla oli koko rakennuksen sisäilmaan ennen kuin kesällä 2016 kellarin alipaineistus käynnistettiin, ja muutamissa päivissä ja viikoissa rakennuksen sisäilma raikastui. Se oli todella pysäyttävä hetki itselle, työntekijöillemme kuten myös koulun henkilöstölle heidän saapuessa koululle. Oli kyllä tiedossa, että kellarissa on monenlaisia ongelmanaiheuttajia, mutta vapautuessaan kellarista opiskelutiloihin ilma on tavallaan cocktail erilaisia hajuja, ja enää yksittäisiä hajutyyppejä on vaikea erottaa, yleishaju on vain tunkkainen. Tunkkaisuus poistui todella nopeasti koneiden käynnistyksen jälkeen, muutamissa päivissä ja oleskelu rakennuksessa oli heti paljon helpompaa.

Millaisena näet kustannussäästöt, joita tekniikalla saavutettiin?

Tietysti on vaikea sanoa kaikkia kustannuksia, koska niitä syntyy myös oppilaiden ja opiskelijoiden sairaspöissaoloista ja monista muista asioista, mutta tällaisessa vanhassa ja isossa kivirakenteisessa koulussa olisi kellarin peruskorjaus ollut helposti useita satoja tuhansia euroja, joten korjauskustannuksissa säästöt olivat kuitenkin heti jo todella suuret. Kuitenkin ehkäpä tärkeimpänä näen itse silti arvon sille, että nuoret oppilaat ja henkilökunta saivat välittömän avun ja helpotuksen oireiden aiheuttajalle, koska ongelmia aiheuttavan ilman kulku estyi siitä hetkestä, kun käynnistimme laitteet. Monesti rakennusten peruskorjauskulut ovat niin suuria, että rakennuksissa kärsitään pitkäänkin koska kunnilla ei ole mahdollisuutta laajaan peruskorjaukseen juuri sillä hetkellä.

Millaisia havaintoja yleisesti olette tehneet viimeisen 2,5 vuoden seurantajakson ajalta?

Käytännössä vain positiivisia, eikä järjestelmä ole aiheuttanut meille niin sanottua ylimääräistä päänvaivaa, vaan toiminut erinomaisesti ja huoltovapaasti. Oikeastaan ainoa muutos oli jossain vaiheessa tehty paineeron mittauskohdan muutos kellarin ja opiskelutilojen välillä, jotta mittaus saatiin toteutettua paremmasta paikasta. Olemme voineet myös havaita, että järjestelmä tekee varsin paljon töitä koulun käyttöaikoina ylläpitääkseen alipainetta kellarissa. mutta muina aikoina säätö on vähäistä. Suurin yllätys on ehkäpä ollut se, miten paljon enemmän järjestelmä joutuu puhaltamaan ilmaa ulos viileinä ajanjaksoina ja etenkin talvella kellarin alipaineen ylläpitämiseksi.