

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Tero Poikonen	
Työn nimi Äänekosken keskuskoulun tiivistykset	
Päiväys 27.4.2012	Sivumäärä/Liitteet 36/1
Ohjaaja(t) 1. ohjaaja: Pasi Haataja 2. ohjaaja: Merja Tolvanen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Äänekosken kaupunki, Tilapalvelut/Velpek Ky, Vahanen Oy	
Tiivistelmä <p>Tämän työn tarkoitus oli raportoida sisäilmaongelmaisen koulurakennuksen tiiveyskorjaaminen. Tilaaja oli Äänekosken kaupungin Tilapalvelut. Yhteistyökumppanit olivat Velpek Ky ja Vahanen Oy. Opinnäytetyön keskeinen tavoite oli laadunvarmistusprosessin merkityksen kuvaaminen sisäilmaongelmaisen kohteen korjaamisessa. Opinnäytetyö pyrittiin tekemään kirjoittajalle työharjoittelun aikana laadittujen tehtävien pohjalta. Kirjoittaja toimi kyseisessä työssä tilaajan edustajana ja työn valvojana. Työn laadullinen seuranta ja vastuu olivat kohteen valvojalla, lopputuloksen arvioinnissa käytettiin Vahanen Oy:n toimesta tekemää tutkimusta.</p> <p>Keskeisiä töitä olivat rakennuksen rakenteellisen tiiveyden parantaminen, mahdollisten vuotopaikkojen löytäminen, ilmanvaihdon tasapainoon saattaminen, joiden avulla päästiin haluttuun lopputulokseen eli sisäilman nykymääräysten mukaisiin laatuvaatimuksiin. Menetelmä sisäilman laadun parantaminen tiivistämällä lattia- ja seinärakenteiden päästön minimiin on kehitetty osittain "Sisäilmaongelmaisten koulurakennusten korjaaminen" -oppaan pohjalta.</p> <p>Ratkaisut eivät ole yksinkertaisia, ne ovat aina rakennuskohtaisia. Oikea ratkaisu perustuu pohjatiedon keräämiseen kohteesta. Jatkuva laadunvalvonta loivat pohjan koko projektin onnistuneelle toteutumiselle. Valvonnan työkaluina käytettäessä TR-mittausta ja jatkuvaa seuranta laadun osalta puuttamalla ajoissa epäkohtiin säästettiin kustannuksia ja taattiin haluttu lopputulos</p>	
Avainsanat Rakenteellinen tiiveys, sisäilmaongelma, vesieristys	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Construction Management			
Author(s) Tero Poikonen			
Title of Thesis Sealings in Keskuskoulu, School Building in Äänekoski			
Date	27 April 2012	Pages/Appendices	36/1
Supervisor(s) Mr. Pasi Haataja, Principal Lecturer, Mrs. Merja Tolvanen, Principal Lecturer			
Client Organisation /Partners City of Äänekoski/Velpek Ky, Vahanen Ltd.			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of the thesis was to report the sealing corrections in Keskuskoulu, a school building in Äänekoski. The commissioner was the City of Äänekoski and the partners were Velpek Ky and Vahanen Ltd. The main purpose was to describe the significance of the quality assurance process in renovating a target building with indoor air problems. The thesis is based on the period of time when the author worked as a trainee in the city of Äänekoski. The author acted as the commissioner's representative and supervisor. The commissioner carried the responsibility of quality assurance and Vahanen Ltd. made a tracer study.</p> <p>The most essential part of the work was the sealings of the building, finding possible spill sites and balancing the ventilation. With the help of the above mentioned points, it was possible to reach out the best results which means meeting the quality requirements in indoor air regulations. The method of minimizing the sealings of floor and wall structure emissions is based on a published guide in Finnish on repairing school buildings with indoor air problems.</p> <p>Solutions are not simple and they are always building related. The right solution is based on collecting basic data of the building. The TR measurement and continuous quality assurance were the tools of controlling the work and gave the possibility to save costs and reach the best possible result.</p>			
Keywords Sealings, indoor air problem, moisture insulation			

