



K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/nro	Viranomaisten merkintöjä
Rakennustoimenpide ILMAVUOTOSELVITYS			Asiakirjan nimi RAPORTTI Juoks.nro
Rakennuskohde Viertolan koulu Liljatie 2 01300 Vantaa			Asiakirjan sisältö LÄNTISEN LUOKKASIIVEN TERVEYS- HAITTAEPÄILYSELVITYS
Suunnittelutoimisto AARO KOHONEN OY Koronakatu 2 02210 ESPOO puh (09) 88 791 fax (09) 803 7715	Yhteyshenkilö Teemu Männistö, RI (09) 887 9248 tma@ako.fi	Asiakirjan numero 192-0310-9701	
Laat. TMa	Hyv. AMe	Pvm. 08.06.2005	Tilaaajan asiak. numero

SISÄLLYSLUETTELO

1	TEHTÄVÄ JA LÄHTÖTIEDOT	3
1.1	Tehtävä.....	3
1.2	Lähtötiedot.....	3
2	RAKENTEET	4
2.1	Alustila	4
3	SELVITYSMENETELMÄT	4
3.1	Yleistä.....	4
3.2	Aistinvaraiset menetelmät.....	4
4	HAVAINNOT	4
4.1	Yleistä.....	4
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA KORJAUSSUOSITUKSET	6
6	LIITTEET	6

1 TEHTÄVÄ JA LÄHTÖTIEDOT

1.1 Tehtävä

Tehtävänä oli kartoittaa Viertolan koulun läntisen luokkasiiven mahdollisia ala- tai yläpohja ilmavuotoja. Tutkimus kohdennettiin luokkiin 1.004, 1.003, 1.002 sekä 1.014 ja tämän luokan perällä olevaan varastoon 1.013.1

Kenttätyö suoritettiin Aaro Kohonen Oy:n toimesta 17.05.2005.

Tämä selvitysraportti kuvaa kohteen tilaa kenttätyön suoritushetkellä.

1.2 Lähtötiedot

Tilaja

Vantaan kaupungin tilakeskus
Talonsuunnittelun yksikkö
Arto Alanko, kaupunginarkkitehti
Kielotie 13
01300 Vantaa

Yhteyshenkilö

Vantaan kaupungin tilakeskus
Talonsuunnittelun yksikkö
Mikko Korosuo, toimistoarkkitehti
Kielotie 13
01300 Vantaa
p. 09-8392 2377
gsm. 040-749 2594

Suorittaja

Aaro Kohonen Oy
Teemu Männistö
Koronakatu 2
02210 ESPOO
gsm 040 843 02 88

Kohteen kuvaus

Kohteena olevan rakennuksen laajennus on valmistunut 1991. Kohde sijaitsee Vantaan Koivuhaan kaupunginosassa. Selvitykset koskivat kohteen alustatilaa.

2 RAKENTEET

2.1 Alustila

Alapohjarakenteen lämmöneriste on ontelolaatan ja pintalaatan välissä. Peruspalkit ovat piirustusten mukaan elementtibetonipalkkeja. Alustilan maaperän suodatinkankaan päällä on pestyseveli, eloperäistä maa-ainesta ei havaittu.

3 SELVITYSMENETELMÄT

3.1 Yleistä

Kenttätyön ja raportin laadinnan suoritti RI Teemu Männistö.

Selvitysmenetelminä käytettiin:

- luokkahuoneiden alapohjan rakenteellisten saumojen tiiveys sekä yläpohjassa havaittujen halkeamien tiiviyn selvittäminen merkkisavun avulla
- kohteen valokuvaus digitaalikameralla.

3.2 Aistinvaraiset menetelmät

Kartoituksessa keskityttiin lähinnä alustatilan ilmavuotokohtien kartoittamiseen ja rakenteiden aistinvaraisesti tehtävien vaurio- tai puutehavaintojen tekoon. Rakenteita ei avattu. Havaintoja valokuvattiin.

Ilmavirtauksia selvitettiin Dräger CH 216 merkkisavulla.

4 HAVAINNOT

4.1 Yleistä

Tarkastus aloitettiin koulun opetuksen päätyttyä noin kello 15.00. Koulun vahtimestarin mukaan ilmastointi sammuu klo 17.00, joten tarkastus voitiin suorittaa pääosin ilmastoinnin ollessa käynnissä.

Luokkahuone 1.004

Tämän tilan yläpohjalaatassa opettajanpöydän puoleisessa päädyssä havaittiin halkeama. Tässä halkeamassa havaittiin ilmavirtauksia, nämä virtaukset olivat hiukan epämääräisiä. Täyttä varmuutta ilmavirtauksen suunnasta ei saatu.

Tämän samaisen luokkahuoneen toisessa päädyssä on myös ulkoseinän ja väliseinän välissä pystysuuntainen halkeama (kuva 3.) Tässä halkeamassa havaittiin lievää imua rakenteen suuntaan.

Luokkahuone 1.013 ja varasto 1.013.1

Tämän huoneen varaston puoleisessa päädyssä on myös yläpohjan ja väliseinän liittymässä halkeama. Halkeamasta huolimatta ko. kohdassa ei havaittu poikkeuksellista ilmavirtausta.

Luokan 1.012 vastainen väliseinä ja ulkoseinä nurkka. Lattianalareunassa havaittiin lievää ilmavirtausta, suunta rakenteesta luokkahuoneeseen päin.

Luokkahuone 1.003

Lattianrajassa havaittiin kolmessa eri kohtaa lievää ilmavirtausta luokkahuoneeseen päin. Ulkoseinän lattialistan alta ilma liikkuu kahdesta kohtaa luokkaan ja käytävänpuoleisen seinällä olevan vesipisteen viemäriputken läpiviennissä aiheutti ilmavirtojen liikettä.

Luokkahuone 1.002

Luokan lattianraja, ulkoseinän ja luokan 1.003 väliseinän nurkka, tässä havaittiin lievää ilmavuotoa.

Luokkahuone 1.010

Tämä huone tarkastettiin niin, että tilojen ilmastointi oli kytketty päältä pois, joten mittaustulokset eivät vastaa ns. normaalitilannetta. Lattianrajassa havaittiin lievää ilmavirtausta ulkoseinästä. Vuotopaikka sijaitsee ikkunan alapuolella, ikkunan oikealla puolella katsottuna oveltapäin.

Alustatila

Alustatilassa on sepelitäyttö, sepeli oli kuivaa. Alustilaan kuulumatonta rakennus ym. jätettä ei havaittu, yleisilme alustilasta on hyvin siisti. Alustatilasta valaistuksessa ei ole huomautettavaa, siltä osin kun alustatilassa tarkastusta suoritettiin.

Alapohjalaatan läpiviennit olivat kaikki tiivistämättä, kuten liitteen 2 kuvista voi havaita. Ilmavirtauksia näissä ei kuitenkaan havaittu.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KORJAUSSUOSITUKSET

1. Luokkahuoneiden ilmavirtaukset rakenteiden liittymäkohdissa ja läpivienneissä olivat hyvin lieviä ja yleisesti oli vaikea havaita ilmavirtauksien suuntia. Saman kohdan ilmavirtaukset saattoivat olla toisiinsa suuntaan ja toisiinsa rakenteesta pois.
2. Alustilojen läpivientien tiivistys pitäisi hoitaa kuntoon. Alustilasta pääsee ilmaa ontelolaattojen onteloihin joista se saattaa rakenteiden saumojen halkeamista päästä huonetiloihin pitkienkin matkojen päästä ko. läpiviennistä.

AARO KOHONEN OY
Os. 05, Asiantuntijapalvelut, korjaussuunnittelu

Teemu Männistö, RI

Raportin hyväksyjä:

Aki Meuronen, tekn.lis.

6 LIITTEET

LIITE 1: Pohjapiirustukset, havainnot
LIITE 2: Valokuvat