



LEPPÄKORVEN KOULU

KORPIKONTIONTIE 5, 01450 VANTAA

MAANVASTAISTEN ALAPOHJIEN- JA SEINÄRAKENTEIDEN 1. VAIHEEN PINTAKOSTEUSMITTAUKSET

Optiplan Oy

Y-tunnus 0775337-1
www.optiplan.fi
Puh. 010 507 6000

Helsinki
Mannerheimintie 105
PL 48, 00281 Helsinki
Faksi 010 507 6100

Turku
Kutomonkatu 1
PL 56, 20101 Turku
Faksi 010 507 6200

Tampere
Sumeliuksenkatu 18 B
33100 Tampere
Faksi 010 507 6400

1	YLEISTÄ	3
1.1	TILAAJA	3
1.2	KOHTeen TUNNISTETIEDOT	3
1.3	SISÄLTÖ	3
1.4	ENSIMMÄISEN VAIHEEN TEHTÄVIEN SUORITUS	3
2	KOSTEUSMITTAUSTULOKSET	4
2.1	MITTAUSMENETELMÄN KUVAUS	4
2.2	MITTAUSTULOKSET	4
3	MUITA HAVAINTOJA	5
4	RAKENNEKOSTEUSMITTAUSTARVE	5
5	LIITTEET	7

1 YLEISTÄ

1.1 Tilaaja

Työn tilaaja:	Vantaan Tilakeskus, Hankepalvelut, Rakennuttaminen
Osoite:	Kielotie 13, 01300 Vantaa
Yhteyshenkilö:	Jouni Räsänen

1.2 Kohteen tunnistetiedot

Tutkimuksen kohde:	Leppäkorven koulu
Kaupunginosa:	83 Metsola
Kortteli:	2028
Tontti:	
Osoite:	Korpikontiontie 5, 01450 Vantaa

1.3 Sisältö

Tämä raportti käsittää Leppäkorven koulun maanvastaisten alapohjien- ja seinärakenteiden kosteusmittausten 1. vaiheen tehtävät, joihin kuului koko rakennuksen pintakosteusmittaukset kyseessä olevien rakenteiden osalta, rakennekosteusmittaustarpeen selvittäminen sekä vauriohavaintojen dokumentointi.

1.4 Ensimmäisen vaiheen tehtävien suoritus

Maanvastaisten alapohjien- ja seinärakenteiden pintakosteusmittaukset suoritettiin Leppäkorven koululla 24.-25.4.2008 välisenä aikana. Kierroksen yhteydessä haastateltiin myös koulun henkilökuntaa, joka kertoi viime vuosina tapahtuneista vesivuodoista koulun sisätiloissa.

Kierroksen yhteydessä tehdyt vauriohavainnot kirjattiin pohjapiirustuksiin sekä valokuvattiin. Vauriohavaintoja tehtiin maanvastaisista alapohjista- ja seinärakenteista, mutta myös koulurakennuksen julkisivuista, ikkunoista ja vesikatolta (vauriohavainnot, ks. liite 1).

2 KOSTEUSMITTAUSTULOKSET

2.1 Mittausmenetelmän kuvaus

Ensimmäisen vaiheen pintakosteusmittaukset suoritettiin Humitest MC-100S- pintakosteudenosoittimella.

2.2 Mittaustulokset

Kohonneita pintakosteuden lukemia mitattiin seuraavista tiloista:

Alempi kellarikerros

- Tuhkasiilon betonilattia sekä seinien maanvastaisten betoniseinien alaosat
- Polttoainevaraston lattia sekä maanvastaiset betoniseinät
- Roskanpolttouunin edustan lattia sekä uunin viereiset maanvastaiset betoniseinät

Ylempi kellarikerros

- Keittiöhenkilökunnan sosiaalityötilojen käytävän muovimattopäällysteinen betonilattia
- Poikien vanhan WC-tilan laatoitettu betonilattia sekä maanvastaisten betoniseinien alaosat
- Tyttöjen vanhan WC-tilan laatoitettu betonilattia sekä maanvastaisten betoniseinien alaosat
- Tyttöjen vanhaan WC-tilaan johtavan käytävän lattia
- Painesäiliöhuoneen lattia sekä maanvastainen betoniseinä
- Painesäiliöhuoneen edessä oleva käytävän lattia kantavan väliseinän vieressä
- Pesuhuoneen suihkun kohdalla oleva laatoitettu betonilattia
- Saunan betonilattiat kauttaaltaan maanvastaisen seinän lähettyvillä (seiniä ei pääsyt mittaamaan)
- Pesutuvan betonilattia
- Kellarin väestönsuojan seinän alaosa pakokuilun lähettyvillä

1. kerros, lisärakennus

- Väestönsuojan betonilattia kahdesta kohdasta

1. kerros, vanhat osat

- Liikuntasalin yhteydessä olevien tuulikaappien betonilattiat
- Liikuntasalin peräosan käytävän lattia vesipisteen lähettyvillä
- Toisen eteishallin tuulikaapin betonilattia

Kohdat on merkitty liitteenä oleviin pohjapiirustuksiin, ks. liite 2.

3 MUITA HAVAINTOJA

- Havaintoja kellarista (liite 1, kuvat 1-12)
- Paikoin vanhoja, kuivuneita kosteusjälkiä seinien alaosissa (liite 1, kuvat 12 ja 13)
- Rännikaivo tukossa (liite 1, kuva 22)
- Julkisivuhavaintoja (liite, kuvat 20-28)
- Havaintoja yläpohjasta ja vesikatolta (liite 1, kuvat 29-36)

4 RAKENNEKOSTEUSMITTAUSTARVE

Alempi kellarikerros

- Polttoainevaraston, tuhkasiilon ja roskanpolttouunin betoniseinien suhteellisen kosteuden mittaus yhteensä kuudesta kohdasta. Kyseisissä tiloissa olevan lattian painelaatan suhteellisen kosteuden mittausta ei tehdä, sillä lattiarakenteeseen ei kannata tehdä reikiä.

Ylempi kellarikerros

- Polttoainevaraston ja painesäiliöhuoneen välinen väliseinä
- Painesäiliöhuoneen lattia ja seinä
- Painesäiliöhuoneen ja pukuhuoneen välinen väliseinä
- Saunan lattia ja seinä
- Pesutuvan lattia
- Tyttöjen vanhan WC-tilan lattia kahdesta kohdasta ja seinä yhdestä kohdasta
- Poikien vanhan WC-tilan lattia kahdesta kohdasta ja seinä kahdesta kohdasta

1. kerros, vanhat osat

- Liikuntasalin käytävän lattia vuotavan vesipisteen kohdalta lattiasta
- Keittiön ruokasalin vuotokohdan rakenneavaus puulattiaan, ja tarvittaessa suhteellisen kosteuden mittaukset
- Keittiön yhdessä nurkassa hajuhaitta. Rakenneavaus väliseinän toiselle puolelle ruokalan puulattiaan, ja sitä kautta suhteellisen kosteuden mittaus keittiön nurkan lattiaan ja ulkoseinään. Näin ei rikota keittiön jatkuvassa kosteusrasituksessa olevia pinnoitteita.

Helsingissä 30.4.2008

Optiplan Korjausrakentamispalvelu

A handwritten signature in blue ink, consisting of the name 'Antti' followed by a stylized surname.

RI Antti Siika-aho

5 LIITTEET

- | | |
|---------|-------------------------------|
| Liite 1 | Vauriohavaintojen valokuvat |
| Liite 2 | Kohonneet pintakosteuslukemat |

Kellarikerrokset



Kuva 1. Kosteusjälkiä alakellarin polttoainevaraston maanvastaisessa betoniseinässä.



Kuva 2. Kosteusjälkiä alakellarin pumppuhuoneen välipohjassa.



Kuva 3. Kosteusjälkiä alakellarin tuhkasiilon maanvastaisen betoniseinän alaosassa.



Kuva 4. Viitteitä alapohjan kosteuden kapillaarisesta noususta polttoainevaraston ja painesäiliöhuoneen välissä olevassa tiiliväliseinässä yläkellarissa.



Kuva 5. Yläkellarin saunan lattiakaivon ympäriltä irronneita pinnoitteita.



Kuva 6. Yleisnäkö saunan lattiasta.



Kuva 7. Saunan seinän pinnoitteet hilseilevät johtojen roilotuksen kohdalta.



Kuva 8. Yläkellarissa sijaitsevan talouskellarivaraston seinän halkeama.



Kuva 9. Yläkellarissa sijaitsevan väestönsuojan poistumiskuilun mikrobikasvustoa.



Kuva 10. Tyttöjen vanhan WC:n maanvastaisen seinän nurkan kosteusjälkiä.



Kuva 11. Tyttöjen vanhan WC:n pitkään juurestaan vuotanut WC-pönttö.



Kuva 12. Vanhoja kosteusjälkiä väestönsuojan edustan portaiden kohdalla olevassa ulkoseinässä.

1. Kerros



Kuva 13. Lisärakennuksen luokkatilan vanhoja kosteusjälkiä ulkoseinän alaosassa sekä viitteitä lattian painumisesta.



Kuva 14. Halkeama lisärakennuksen tuulikaapin lattiassa ja seinässä.



Kuva 15. Alakaton kosteusjälkiä samassa tuulikaapissa.



Kuva 16. Liikuntasalin yhteydessä olevan käytävän vesipisteen ympärillä on kosteusjälkiä tiiliväliseinän kummallakin puolella.



Kuva 17. Ruokasalin yläpuolella oleva WC-tila on henkilökunnalta saadun tiedon mukaan joskus vuotanut ruokasalin lautalattialle ja lattialautojen alapuoliseen eristetilaan. Kuvassa pilarin vieressä näkyvissä lattian kuivatuskohta.



Kuva 18. Keittiön yhteydessä olevan käytävän muovimaton ja perkaushuoneen lattiamassan avonainen liitoskohta oviaukossa, josta vesi pääsee muovimaton alle.



Kuva 19. Jälkiä musiikkiluokan ikkunaliittymässä.

Julkisivut



Kuva 20. Kosteusjälkiä tiili- ja puujulkisivun nurkka-alueella.



Kuva 21. Kosteusjälkiä perusmuurissa.



Kuva 22. Tukossa oleva rännikaivo.



Kuva 23. Julkisivujen sisänurkkaliitoksissa ei ole elastisia liitoksia.



Kuva 24. Katoksen ja julkisivun vuotanut liitoskohta.



Kuva 25. Kuvassa näkyvissä vanhan tiilisaumauksen päälle saumattua uudem-
paa saumausta, joka osassa tiilijulkisivua irtoilee.



Kuva 26. Vanhan osan ikkunan vesipellin puutteellinen kallistus.



Kuva 27. Kosteusjälkiä ikkunoiden alaosissa.



Kuva 28. Ikkunoiden seinäliitoksissa ei ole elastisia saumauksia.

Vesikatto



Kuva 29. Kattosiltojen kiinnityskohdissa on vuotojälkiä.



Kuva 30. Kattoluukun kiinnityskettinki on irti ja luukun ympärillä vuorojälkiä.



Kuva 31. Osassa kateista pinnoite irtoilee.



Kuva 32. Kahdesta kattokaivosta puuttuvat sihdit.



Kuva 33. Nurkka-alueen vauriokohta.



Kuva 34. Huonosti tuulettuva päätykolmio.



Kuva 35. Osassa räystäistä on vauriojälkiä.



Kuva 36. Avonainen seinälenosto.