



PINTAKALLISTUSSELVITYS

Kaivoksen koulun asuntola

Luolapolku 4
01610 VANTAA

ASB-YHTIÖT,
ASB-Consult Oy Ab, Helsinki

Asko Karvonen (GSM 0400 646 244)
Insinööri (AMK)

www.asb.fi

PÄÄKONTTORI Konalankuja 4, 00390 HELSINKI
Puh. 020 731 1140, Faksi 020 7311 145 posti@asb.fi

ALUEKONTTORI Kalkun Viertotie 2 A 13, 33330 TAMPERE
Puh. 020 731 1160, Faksi 020 731 1167 asb-yhtiot@asb.fi

ALV rek.
Ly-tunnus
Kaupparek.nro

Oy ASB-Consult Ab
0744124-7
465.127

Lämpöset Oy
0467413-3
268.230

Oy Scan-Clean Ab
0690693-8
399.926

Oy iV-Special Ab
0759638-8
441.052

SISÄLLYS

PINTAKALLISTUSSELVITYS -----	3
Tilaaja.....	3
Kohde.....	3
Toimeksianto.....	3
Tutkimuskäynnit	3
Merkinnät.....	3
TEHDYT HAVAINNOT -----	3
Pintakallistukset ja maan pinta sekä kattovesien poisto.....	3
Toimenpide-ehdotukset.....	9

PINTAKALLISTUSSELVITYS

Tilaja

Vantaan Tilakeskus
Hankepalvelut, Rakennuttaminen
Kielotie 13, 01300 VANTAA

Kohde

Kaivoksen koulun asuntola
Luolapolku 4, 01610 VANTAA

Kohteena on 3-kerroksinen teräsbetonirunkoinen pitkiltä julkisivuiltaan levyverhottu ja päädyistä tiilimuurattu asuntolarakennus, joka on valmistunut vuonna 1967. Rakennus on harjakattoinen ja vesikatteena on bitumihuopa. Rakennus sijaitsee rinnemaastossa.

Toimeksianto

Toimeksiantona oli selvittää pintakallistuksien suunnat rakennusvierustalla ja kirjata ylös muut asiaan kuuluvat huomiot. Arviointiapuna käytettiin vesivaakaa.

Tutkimuskäynnit

Selvityskäynti tehtiin 5.5.2011 ASB-Consult Oy:n insinööri (AMK) Asko Karvosen toimesta. Kohteen piha-alueilla liikuttiin itsenäisesti.

Merkinnät

Havainnot merkittiin liitteenä olevaan mittakaavattomaan asemapiirrokseen.

TEHDYT HAVAINNOT

Pintakallistukset ja maan pinta sekä kattovesien poisto

Idän puoleinen sivu

Rakennuksen vierustalla A-osan kohdalla on nurmimaata, pensasistutusta (*kuva 1*). B- ja C-osienkohdalla on noin 1 metrin leveydeltä multamaata istutuksineen (*kuva 2*). Nurmi- ja kukkialueet rajoittuvat asfaltoituun jalankulkuväylään. Pintakallistus on A-osan kohdalla rakennuksesta pois päin mutta **paikoin on tasaista ja rapun pohjoispuolella on maanpinta pensaankohdalla montulla** (*kuva 3*). A-portaan kohdalla on syöksytorven alapuolella betoninen loiskekivi, jolloin pinta viettää rakennuksesta pois päin. Asfaltoitu epätasainen pihaväylä viettää luolapolkua kohti tai A- ja B-osien rajalla olevaa sadevesikaivoa kohti. **Sadevesikaivon ympärys on heinittynyt, jolloin edustalle lammikoituu vettä.**

B-osan kohdalla maanpinta viettää rakennusvierellä rakennukseen päin tai se on tasainen.

Asfaltointi viettää parkkialueelta rakennukseen päin, josta edelleen A- ja B-portaiden rajalla olevaa sadevesikaivoa kohti ja C-porrasta kohden.

C-osalla maanpinta viettää rakennukseen päin tai pinta on tasainen. C-portaan pohjoispuolella syöksytorven vedenheittimen alapuolella on vettä keräävä monttu (*kuva 4*). Em. kohdalta on

asfaltissa sadevettä varten ura, joka kulkee viistosti pihatien toiselle puolelle edelleen nurmen rajaa hieman etäämmällä toista uraa edelleen rakennuksen kulmalla olevaa sadevesikaivoa kohden (kuva 5).



Kuva 1 A-osan rakennusvierustaa.



Kuva 2 B-osa ja porrastuksen jälkeen C-osaa. Etualalla ympäriltä heinittynyt sadevesikaivo.



Kuva 3 Kukkapenkin kohdalla maanpinta montulla (osa A).



Kuva 4 Syöksytorven alapuolella vettä keräävä monttu (osa C).



Kuva 5 Sadeveden ohjausta varten on osan C edustalla asfaltissa urat (2kpl).

Eteläpääty

Rakennusvierellä on nurmimaata ja pieni kukkapenkki. Maanpinta viettää päädyn suuntaisesti idän suuntaan. Maanpinta viettää myös rakennuksesta poispäin mutta **yläosalla pienellä alueella pinta on tasainen**. Alaosalla lähellä rakennusta on 3 kpl isoja pensaita (*kuvat 6 ja 7*).



Kuva 6 Maanpinta viettää päädyn suuntaisesti.



Kuva 7 Nuolen kohdalla maanpinta rakennuksesta poispäin on tasainen. Sivulla kai-vonkansia.

Lännen puoleinen sivu

Rakennuksen vierustalla on nurmimaata, jolloin C-osan kohdalla **lähellä lounaiskulmaa maanpinta viettää rakennukseen** (*kuva 8*). Muilla osin maanpinta viettää rakennuksesta poispäin A- ja B-osan rajalla olevan **sadevesikaivon kohtaa lukuun ottamatta, jossa pinta on tasainen** (*kuva 9*). **Sadevesikaivon kansiosa on maanpinnan yläpuolella**. Maanpinta viettää lisäksi Luolapolun suuntaan. C-osan keskiosan paikkeilla on syöksytorvi, jonka alapuolella kulmalla olevaan **sadevesikaivoon johtava betonikouru on kasvanut umpeen** (*kuva 10*). Syöksytorven vieressä lähellä **maanrajaa on sokkelissa ilmanvaihtoventtiili, josta voi päästä kellarikerrokseen sade- ja sulamisvesiä**. **Neliökannellinen sadevesikaivo on koholla maan pintaa nähden**. Maanpinta viettää kauempana rakennukseen päin ja näkyvillä on paikoin kalliota. **Pienellä alueella on sokkelin vie-**

ressä multapenkki (kuva 11). Luoteiskulmalla maanpinta viettää rakennukseen päin (kuva 13). Kulmalla on lisäksi pensaita. A-osan kohdalla on betonilaatoitettu kuivaustelineen alue (kuva 12), jonne maanpinta viettää B-osan kohdalta. Laatoitetulta alueelta pinta viettää rakennukseen päin. Rakennussivulla on parvekkeita, jolloin alimman rivin alapuolella painanteet.



Kuva 8 Maanpinta viettää rakennukseen päin. Sadevesikaivon kansi on maanpintaa ylempänä.



Kuva 9 Porrastuksen kohdalla maanpinta on tasainen.



Kuva 10 Sadeveden betoninen ohjaukouru on kasvanut umpeen.



Kuva 11 Rakennuksen vierellä pieni multapenkki.



Kuva 12 Kuivaustelineen alue on laatoitettu. Välit ovat heinittyneet.



Kuva 13 Luoteiskulmalla maanpinta viettää rakennukseen päin.

Pohjoispääty

Maanpinta viettää pohjoispäädystä lännen puoleista sivua kohti sivulle syntynyttä polkua myöten. **Sokkelia vasten on pieni nurmipatti (kuva 14).** Noin 1 metrin päässä on pensaita, josta maanpinta putoaa jyrkästi Luolapolun ojaan. **Koilliskulmalla maanpinta viettää rakennuksesta pois päin noin 0,5 metrin matkalla, jonka jälkeen on vastakaato rakennukseen päin.**



Kuva 14 Kuva pohjoispäädystä.

Perustusten kuivatus

Rakennuksen luoteiskulmalla avattiin salaojien tarkastuskaivo. Noin 1,25 metrin syvyydellä maanpinnasta on salaojaputkien alapinnat (kuva 15). Salaojaputkimateriaalista ei saatu täyttä varmuutta. Betonirenkaista tehdyn kaivon pohjalla ei ollut vettä.



Kuva 15 Salaojaputkien tarkastuskaivo.

Toimenpide-ehdotukset

Seinien vierustojen maan pintojen kallistukset korjataan Vantaan kaupungin Talonsuunnittelupalvelun perusohjetta 5/ 2000 noudattaen kohteessa havaittujen puuteiden osalta.

Talonsuunnittelupalvelut

10.5.2000

RAKENNUKSEN YMPÄRISTÖN PINTAKALLISTUKSET JA KUIVATUS

Kaikkien seinien vierustojen maanpinnan kallistukset korjataan aina pihatöiden yhteydessä seuraavien periaatteiden mukaan:

Sokkelin korkeus ja kallistukset

- Julkisivuverhouksen alapään ja maanpinnan välisen sokkelin korkeus tulee olla n. 30 cm, RKM C2, kohta 5.1.1.1
- Maanpinnan ja seinässä olevan aukon alareunan korkeusero tulee olla vähintään 15 cm, RKM c2, kohta 3.2.1.5
- Kallistukset tehdään vähintään kaltevuuteen 1:20 (kolmen metrin matkalla) eli kallistusten korkeusero tulee olla yhteensä vähintään 15 cm, RKM C2, kohta 2.1.1.1
- Kallistukset pyritään ensisijaisesti korjaamaan maanpintaa leikkaamalla
- Syöksytörien vedet johdetaan rännikaivoon, pintavesikouruun tai asfalttipainanteeseen niin ettei sokkelin pinta kastu. Tarvittaessa sokkeli/seinäpinta suojataan erillisellä ratkaisulla

Veden poisto rakennuksen vierestä

- Rakennuksen läheisyydestä vesi poistetaan sadevesiviemäreillä, pintavesikouruilla tai muulla vastaavalla tavalla kuivatussuunnitelman mukaan
- Rinnetapauksissa maanpinta muotoillaan lisäksi siten, että yläpuolelta valuvat sade- ja sulamisvedet ohjautuvat rakennuksen sivuitse aiheuttamatta haittaa naapuritontille (tarvittaessa niskaojat ja vastakallistukset) C2, kohta 2.1.1.1
- Asfalttialueella tehdään lisäksi seinän viereen ns. reunamakkara joka erotetaan seinästä esim. kivipintaisella kattohuopakaistalla

Reunatorastus

- Nurmetettujen ja istutettujen seinien vierustojen mullat poistetaan ja sepelöidään (Ø 16 mm) 0,6 –1,0 m:n leveydeltä ja n. 15-20 cm:n syvyydeltä. Pinnan kallistuksesta annetut ohjeet koskevat myös sepelikaistoja
- Sepeli erotetaan viereisestä maanpinnasta 125x25 mm painekyllästetyllä laudalla, joka kiinnitetään maahan lyötäviin puukiiloihin
- Sepelin alla tulee olla huonosti vettä läpäisemätön ainekerros (savi tai erikoistapauksissa muovi) joka on kallistettu pintamaan mukaisesti pois päin rakennuksesta. Muovia käytettäessä on ehdottomasti varmistuttava, että siihen ei jää vettä kerääviä painanteita tai pusseja, ja että kallistus on aina rakennuksesta pois päin maan lopullinen painuminen huomioon ottaen
- Muut maa (=sora) kerrokset tiivistyksiin tehdään rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan (tarvittaessa salaojiin asti)

Kaivojen kannet yms.

- Kaikkien kaivojen kannet nostetaan maanpinnan tasoon ellei kaivosta vastaavan TSU:n suunnittelijan kanssa toisin sovita
- Sadevesikaivojen ympärillä Ø 2 m tulee olla selvä > 5 cm painanne ja hiekka-alueilla kaivojen ympärillä on oltava Ø 4 m kivetys (nurmialueilla Ø 2 m)
- Sadevesikaivojen kannet varustetaan # 8 mm:n hiekkasidhällä

Multamaa/ kukkapenkit poistetaan rakennuksen vierustalta. Sokkelia vasten tulisi olla vettä hyvin läpäisevä kiveys tai sepelöinti ja toimiva salaojitus. Mikäli sokkelia vasten tulee asfalttia, asennetaan ns. reunamakkara.

Lännen puoleisen sivun nurmialueiden betoniset loiske- ja kattosadevesikourut puhdistetaan ja maanpinnat korjataan kallistumaan rakennuksesta pois päin viettäviksi. Sadevesikaivojen ympärillä maanpinnat muotoillaan kaivon tasolle.

Pohjoisen puoleisessa päädyssä maanpinta muotoillaan rakennuksesta pois päin kallistuvaksi.

Idän puoleisella sivulla olevat montut tasataan.

Rakennuksen vierellä olevia pensaita ja puita hoitoleikataan säännöllisesti siten, ettei lehvästö ulotu ulkoseinään tai sen lähelle.

**ASB-YHTIÖT, ASB-Consult Oy Ab
Helsinki 10.5.2011**

Asko Karvonen (GSM 0400 646 244)
*0207 311 140, fax. 0207 311 145
asko.karvonen@asb.fi

Liitteet: Asemapiirustus merkintöineen ja selvitysteksteineen.