



TARKASTUSRAPORTTI Pintavesien kallistukset

KOSKIMYLLYN PÄIVÄKOTI

Koskenniska 2, 01360 Vantaa

15.6.2011

SISÄLLYSLUETTELO

1	TARKASTUKSEN LÄHTÖTIEDOT	1
1.1	Kiinteistön perustiedot	1
1.2	Asiakirjatilanne	1
1.3	Tutkimustapa	1
2	TARKASTUKSEN TULOKSET	1
2.1	Pintavesikallistusten selvitys	2
2.1.1	Toimenpide-ehdotukset	3
LIITTEET	Valokuvaliite, liite 1	
	Tutkimuskartta, liite 2	

1 TARKASTUKSEN LÄHTÖTIEDOT

1.1 Kiinteistön perustiedot

Tilaaaja:	Vantaan Tilakeskus, Hankepalvelut, Rakennuttaminen
Tilaaajan yhteyshenkilö:	Mikko Krohn
Kohde	Koskimylyn päiväkot Koskenniska 2, Vantaa 01360 Vantaa
Rakennusvuosi	1985
Kerroksia	1

1.2 Asiakirjatilanne

Kiinteistöstä oli saatavilla ja käytössä seuraavat asiakirjat:

- Asemapiirustus
- Pohjapiirustus
- Salaojapiirustus
- Yleisleikkaus
- Kuntoarvio 10.8.2010

1.3 Tutkimustapa

Tavoitteena oli tarkastaa päiväkodin vierusmaiden pintakallistukset ja siten selvittää pinta- ja sadevesien poiston toiminta rakennuksen läheisyydessä. Pintavesikallistusten selvitys tehtiin silmämääräisesti sekä vesivaa'an avulla kallistuksia mittaamalla.

Vanhojen tutkimusten ja kuntoarvioiden mukaan rakennuksen vierustan maan pintakerros on jokseenkin tiivistä savea, jonka alla on karkeampia maalajeja. Routasuojaus kiertää rakennusta, mutta sokkelissa ei ole kosteuseristettä, vaikka alkuperäisten suunnitelmien mukaan sellainen olisi rakennukseen suunniteltu.

Tarkastus kohteella tehtiin 30.5.2011.

Selvityksen tekijät

Paulus Hedenstam, WSP Finland Oy

Kai Nordberg, WSP Finland Oy

2 TARKASTUKSEN TULOKSET

Rakennuksen sadevesien poistojärjestelmä, salaojajärjestelmä sekä pintamaiden kallistukset ovat kytköksissä toisiinsa, kun vesien ja kosteuden pääsy perusmuuriin ja rakennuksen alle pyritään estämään.

Kyseisen kiinteistön kattojen sadevedet on ohjattu erilliseen sadevesijärjestelmään. Rakennuksen vierustalla on salaojat noin yhden metrin syvyydessä. Salaojien toimintaa on käsitelty tarkemmin erillisessä raportissa.

2.1 Pintavesikallistusten selvitys

Rakennuksen lähellä tulisi pintamaiden viettä 1:20 noin kolmen metrin matkalla, jotta vesien pääsy perusmuuriin ja rakennuksen alle estetään. Kallistusten lisäksi pintamaan materiaali ja tiiviyys vaikuttavat olennaisesti pintavesien kunnolliseen poistoon rakennuksen vierustalta.

Liitteenä 2 olevaan tutkimuskarttaan on merkitty tässä kappaleessa mainitut tutkimuskohdat.

Ajan myötä pintamaat ovat selvästi paikoitellen painuneet.

Rakennuksen pohjoispuolella maanpinta on osittain asfaltoitu. Asfaltoidulla alueella (tutkimuskartta P1) rakennuksen vierustan maanpinta viettä pääosin poispäin rakennuksesta noin 1:20. Pintavedet ohjautuvat siten hyvin läheiseen sadevesikaivoon.

Tutkimuskartan kohdalla P2 rakennuksen vierusta on nurmipintainen ja pinta on kohtalaisen tasaista, joten vesi jää osittain rakennuksen vierustalle. Noin viiden metrin päässä rakennuksesta kohoaa kumpu, joten sadevesiä valuu osittain sieltä rakennukseen päin, joskin kummun alapuolella on sadevesikaivo. Mikäli myös rakennuksesta poispäin maanpinta viettäisi kunnolla, muodostuisi kyseiselle nurkalle osittainen niskaoja, jota pitkin runsaimmat sadevedet valuisivat sadevesiviemäriin.

Kohdassa P3 pintamaan kallistukset ovat noin 1:20, joten kallistus on arviolta riittävä, joskin jo kohdassa P2 mainittu kumpu valuttaa vettä rakennukseen päin. Rakennuksen reunustan osittainen sepelikaista on kuitenkin muuta maanpintaa alempana.

Kohdassa P4 rakennuksen vierustalla on pensasistutuksia. Kasvillisuus näin lähellä rakennusta pitää perusmuuria jatkuvasti kosteana, joten rakennusteknisten syiden perusteella kasvillisuus tulisikin poistaa kyseiseltä kohdalta. Noin puolen metrin kaistaleella perusmuurin vieressä maanpinta on hieman kuppimainen, joten vesi lammikoituu helposti, mutta muutoin kallistus on poispäin rakennuksesta kyseisellä alueella.

Kohdassa P5 rakennuksen vierustalla sijaitsee myös kasvillisuutta. Rakennuksen välitön vierusta on hieman kuppimainen, joten vesi lammikoituu seinustalle. Kallistukset ovat muutoin riittävät.

Kohdassa P6 sisäänkäynnin kohta on betonilaatoitettu ja kallistukset ovat riittävät. Kohdassa P6.1 on kuitenkin selvä kuoppa aivan rakennuksen vieressä, johon vettä jää runsaasti. Kuopan kohta tulee täyttää ja kallistaa uudelleen.

Kohdassa P7 sorareunus on tiivis, kuppimainen ja kerännee siten lammikoituvaa vettä.

Kohdassa P8 sisäänkäynnin kohdalla pinta on betonilaattapintainen ja kallistukset riittävät.

Kohdassa P9 rakennuksen välitön vierusta on kuppimainen ja pintamaa viettä rakennuksen reunan suuntaisesti keräten veden seinälinjan keskelle rakennuksen viereen. Laajemmaltikin tarkasteltuna pintamaa on tasainen eivätkä kallistukset ole riittäviä.

Kohdassa P10 on niinkään osittainen ja umpeenkasvanut sepelikaista. Kallistukset ovat silmämääräisesti tarkasteltuina rakennuksesta poispäin viettäviä. Maanpinta on kuitenkin jokseenkin epätasainen ja painunut, joten vesi saattaa silti lammikoitua. Noin viisi metriä rakennuksesta

maanpinta kohoaa kumpumaisesti muodostaen ns. osittaisen niskaojan, jossa on vedenpoistolle yksi sadevesiviemäri.

2.1.1 Toimenpide-ehdotukset

Puutteellisissa kohdissa pintamaan kallistukset korjataan maansiirtotöin kallistukseen 1:20 noin kolmen metrin matkalla rakennuksen vieressä. Näitä kohtia ovat etenkin nurmialueet. Paikalliset lammikoitumista aiheuttavat kohdat täytetään, kallistetaan ja tiivistetään. Sokkelit ovat paikoitellen matalat. Maanpinnan ja ulkoseinän väliin tulee maansiirtotöidenkin jälkeen jäädä noin 30 cm.

Rakennuksen vierustan kallistusten korjausten jälkeen myös pohjoispuolen kohdissa, joissa rakennuksen vierellä nousee kumpu, muotoillaan tarvittaessa niskaojat sadevesikaivoihin viettäviksi.

Yleisesti ottaen voidaan todeta, että aivan rakennuksen välittömässä läheisyydessä olevat sora-/sepelikaistat ovat umpeenkasvaneita ja kuppimaisia, joten vesi lammikoituu niihin ja pitää sokkelirakennetta kosteana. Toimenpide-ehdotuksena suositellaan myös sepelikaistojen uusimista tekemällä kaistoille selvät rajaukset suodatinkankain ja puureunuksin.

Kasvillisuus poistetaan rakennuksen seinustalta.

Rakennuksen sokkelin kosteudeneristeestä tai sokkelin vierustan rakennekerroksista ei ole varmuutta. Mahdollisten laajempien saneerausten yhteydessä sokkelin ja vierusmaan rakennekerrokset selvitetään ja tarvittaessa korjataan mahdollisilta puutteellisilta osilta lisäämällä mm. sokkeliin kosteudeneristys.

Helsingissä 15.6.2011

WSP Finland Oy
Korjausrakentaminen ja Tutkimus



Kai Nordberg
Tutkimusinsinööri, RI



Petri Sippola
RI, projektipäällikö



Kuva 1. Asfaltoiduilla alueilla rakennuksen vierustan maanpinta viettää pääosin riittävästi pois päin rakennuksesta



Kuva 2. Kohdassa P2 vierustan maanpinta on kovin tasainen. Lisäksi noin viisi metriä rakennuksesta kohoaa kumpu, jossa maanpinta viettää rakennukseen päin.



Kuva 3. Kohdassa P3 kallistukset ovat laajasti ottaen riittävät, joskin sepelikaistaleelle lammikoituu paikoitellen vettä.



Kuva 4. Rakennuksen vierustalla on kasvillisuutta.



Kuva 5. Kohdassa P5 rakennuksen vierusta on hieman kuppimainen, joten vesi lammikoituu.



Kuva 6. Kohta P6 on betonilaatoitettu ja kallistus on riittävä, mutta vieressä on kuoppa, johon vesi lammikoituu.



Kuva 8. Kohdassa P8 viettokaltevuus on riittävä.



Kuva 7. Kohdassa P9 sorakaista viettä rakennuksen suuntaisesti keräten veden rakennuksen viereen. Pintamaa on tasainen.



Kuva 7. Kohdassa P10 sepelikaista on muuta maanpintaa alempana. Viettokaltevuus on pääosin riittävä, joskin yksittäisiä painumia on. Rakennuksen vieressä on kumpu, joka viettää niskaojaan ja kuvassa näkyvään sadevesiviemäriin.

