
RAKENNETTAVUUSSELVITYS

**SÄKYLÄ, KÖYLIÖN KALALAITOKSEN ASEMAKAAVA-ALUEEN
RAKENNETTAVUUSSELVITYS**

SWECO Ympäristö Oy
Ins.tsto. Arcus Oy

Laatinut	Tarkastanut	Hyväksynyt
N. Vehmas / Arcus	K. Andersson-Berlin / Arcus	J. Heikkilä / Arcus
2016-12-23	2017-01-02	2017-01-02

Sisällysluettelo

1	YLEISTÄ	2
2	TEHDYT TUTKIMUKSET	2
3	POHJAOLOSUHTEET	2
4	RAKENNETTAVUUS	2
5	MAA- JA POHJARAKENNUSTYÖT	3
6	JATKOTOIMENPITEET	3

LIITTEET

Rakennettavuuskartta 1:500
Pohjatutkimusleikkaukset 1:500/1:250

1 YLEISTÄ

Pohjatutkimusalue sijaitsee Säkylässä Kalalaitoksen asemakaava-alueella. Tutkittu alue rajoittuu länsipuolella Köyliönjärveen. Tutkitun alueen pinta-ala on noin 3 hehtaaria. Kaava-alueelle on tarkoitus rakentaa pientaloja ja kunnallistekniikkaa.

2 TEHDYT TUTKIMUKSET

SWECO Ympäristö teki alueella pohjatutkimuksia syyskuussa 2016. Käytetty koordinaattijärjestelmä oli ETRS-GK22 ja korkeusjärjestelmä N2000. Maastomallina on käytetty Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistoa.

Painokairauksia tehtiin yhteensä 14 kappaletta ja siipikairauksia 1 kpl. Tämän lisäksi otettiin yhdestä tutkimuspisteestä häiriintyneitä näytteitä, joista määritettiin maalajit silmämääräisesti. Painokairaukset ovat päättyneet syvimmillään 35,60 metrin syvyyteen.

3 POHJAOLOSUHTEET

Maanpinta vaihtelee alueella välillä 41,5...+43,5 (N2000), ja se viettää lievästi Köyliönjärveä kohti. Alueella on vanhoja kalankasvatusaltaita, joissa olevan veden korkeustaso on lähellä Köyliönjärven vedenpinnankorkeutta. Kalankasvatusaltaiden syvyydestä ei ole tietoa.

Pohjavedenpintaa ei ole mitattu. Painokairauspisteissä 9, 16 ja 17 havaittiin kairauksen yhteydessä paineellinen pohjavesi. Tämän perusteella pohjavedenpinta voi olla alueella järven vedenpintaa korkeammalla. Köyliönjärven keskimääräinen vedenpinnantasoo vaihtelee vuoden aikana välillä +40,92...+41,30 (N2000).

Alueen pintakerros on syvyydellä 0...1,5 m täyttömaata, jonka alapuolella on silttiä. Silttikerroksen paksuus on suurimmillaan noin 20 metriä rannan läheisyydessä. Osassa tutkimuspisteistä havaittiin myös ohuita hiekkakerroksia siltissä. Silttikerros ohenee rannasta pois päin mentäessä. Siltin alapuolinen kerros on hiekkaa. Painokairaukset 7, 8 ja 9 ovat päättyneet 35,6 metrin syvyyteen, jolloin kairatangot ovat loppuneet kesken. Painokairaus 6 on päättynyt kiveen tai kallioon 3,3 metrin syvyydellä. Muut painokairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen noin 30 metrin syvyydessä.

Siipikairalla mitattiin lisäksi silttikerroksen suljettu leikkauslujuus. Leikkauslujuus oli keskimäärin 15 kPa mittaussyvyyksillä 2,5...12,5 metriä.

Maaperä on routivaa.

4 RAKENNETTAVUUS

Pohjatutkimustulosten perusteella esitetään seuraavia suosituksia ja ohjeita koskien rakennusten ja rakenteiden perustamista. Esitetyt suositukset ovat keskimääräisiin olosuhteisiin perustuvia, eivätkä ne ota huomioon alueen sisällä esiintyviä vaihteluja pohjamaassa. Rakentamista varten tulee tehdä kohdekohtaiset tutkimukset, jotka sisältävät maanvaraisesti perustettavien rakennusten osalta maanäytteen ja kokoonpuristuvuusominaisuuksien määrittämisen.

Rakennukset

Kevyet rakennukset, jotka eivät ole herkkiä painumille, voidaan perustaa alueella maanvaraisesti. Tämä edellyttää, että täyttöjä rakennusten vierelle ei tule tai että ne ovat pieniä. Raskaat rakennukset perustetaan ensisijaisesti paaluttamalla.

Maanvaraisesti perustettaessa on suositeltavaa perustaa rakennus kokonaan vanhan altaan alueelle. Jos rakennus osittain altaan ulkopuolelle, tulisi altaan penkereeseen tehdä massanvaihto rakennuksen kohdalla. Maanvarainen perustaminen edellyttää painumien määrittämistä rakennuskohtaisesti tai esikuormitusta.

Maapohjan kantavuus ja painumat voivat edellyttää massanvaihtoa anturan alla. Köyliönjärven rannan lähelle rakennettaessa on lisäksi varmistettava, että rannan stabiliteetti on riittävä.

Kellarikerroksien rakentamista ei suositella, koska alueen pohjavesi on korkealla.

Kadut ja piha-alueet

Katujen InfraRYL:n mukainen alusrakenneluokka on D. Kadut ja piha-alueet voidaan pengertää ilman pohjanvahvistustoimenpiteitä. Rannan lähelle tehtävien penkereiden stabiliteetti on tarkasteltava tapauskohtaisesti.

Putkijohdot

Putkijohdot voidaan perustaa maanvaraisesti murskearinan päälle. Putkijohtokaivantojen suunnittelussa on huomioitava pohjavedenpinnan vaikutus työnaikaisiin kaivantoihin.


5 MAA- JA POHJARAKENNUSTYÖT

Rakennusten ja maarakenteiden alta on poistettava mahdollinen humus tai turve ennen perustamista. Pintaveden pääsy kaivantoihin on estettävä. Kaivantoja suunniteltaessa ja tehtäessä tulee huomioida, että täytön alapuolinen siltti on veden alla voimakkaasti häiriintyvää.

6 JATKOTOIMENPITEET

Suunniteltavien rakennusten kohdalta suositellaan tehtäväksi tarkentavia tonttikohdaisia pohjatutkimuksia. Kaivantojen tukemistarpeen arvioimiseksi tulee selvittää pohjavedenpinnan korkeus.

Turku, 2. tammikuuta 2017



Niilo Vehmas

Insinööritoimisto Arcus Oy

