

PERUSTAMISTAPASELVITYS / MAAPERÄTUTKIMUSRAPORTTI

Okt 

Haukipudas, Kello, kortteli 1021, tontti 3

RMP-Service Oy
Gneissitie 21
90620 Oulu
p. 050 - 4699640
e-mail: ismo.immonen@rmp-service.fi
www.rmp-service.fi

1. TOIMEKSIANTO

███n toimeksiannosta olen tehnyt maaperätutkimuksen ja siihen liittyvät selvitykset Haukiputaalla pajumaankujan varressa sijaitsevalle rakennuspaikalle. Tilaaja on rakentamassa paikalle puurunkoista omakotitaloa. Toimeksiantoon sisältyy tutkimustulosten analysointi ja sen perusteella laadittava perustamistapalausunto.

2. TEHDYT TUTKIMUKSET

2.1. Maastotutkimukset

Pohjatutkimuksia tutkimuskohteessa on tehty kaikkiaan (4/2022):

- painokairauksia yhteensä 4 pisteessä
- pohjaveden havainnointi 1 tutkimuspisteessä
- maanpinnan vaaitus
- tutkimuspisteiden vaaitus
- näytteenotto yhdestä pisteestä

Tutkimuspisteiden sijainti on esitetty pohjatutkimuskartassa.

Korkeudet on sidottu korkeusjärjestelmään N2000.

Pohjatutkimustulokset on esitetty liitteenä olevissa diagrammeissa.

3. POHJASUHTEET TUTKIMUSALUEELLA

Maakerrosjako on tutkimusalueella yleispiirteissään seuraava:

- pintamaakerrokset; pintamulta / humusmaa ~0,2... 0,3m paksuna kerroksena,
- keskitiivis / tiivis routiva hiekka kairattuun syvyyteen asti.

Maaperä on routivaa.

Painokairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maahan n.2,1... 3,2m syvyydessä.

Tutkimusalueella pohjavesi oli n. -1,5m maanpinnasta.

Näytteenotto suoritettiin kierrekairalla häiriintyneenä näytteenä.

4 POHJARAKENNUSTAPA

4.1. Rakennusten ja rakenteiden perustaminen

Rakennus esitetään perustettavaksi perusmaan varaan normaalilla matalaperustuksella.

Tutkimusalueella perustukset voidaan suunnitella $p_{sall}=170\text{kPa}$ sallitulle pohjapaineelle anturan toimivalla osalla täyttökerrosten päältä (RakMk B3). Perustussyvyys tulee olla vähintään 0,5m. Anturan min. leveys 300mm. Lattiatason tulee sijaita vähintään 0,4m lopullisen maanpinnan yläpuolella.

Maaperä ei aseta vaatimuksia rakennuksen minimi- tai maksimitasoksi.

Alapohja tehdään maanvaraisena rakenteena. Perustusten alle tehdään pohjaveden kapillaarisen nousun katkaiseva salaojituserros hiekasta tai sepelistä. Salaojituserroksen paksuus oltava vähintään kaksi kertaa niin paksu kuin käytettävän maa-aineksen kapillaarinen nousukorkeus. Muut alustäytöt tehdään hiekasta, jonka kapillaarinen nousukorkeus on pienempi kuin 0,3m.

Rakennusalueella täytöt ja massanvaihto tiivistetään tiiveyteen $D > 92\%$, perustusten kohdalla tiiveyteen $D > 95\%$ ja rakennuksen vierellä tiiveyteen $D > 90\%$.

Lisäksi suositellaan tiivistyskaistan / radonhuovan käyttöä seinän, perustuksen ja maanvaraisen lattian liittymässä. Tiivistyskaista tarpeellisuus korostuu, kun taloissa tavoitellaan erittäin hyvää ilmatiiveyttä. Tiivistyskaista estää lattian alta tulevien kaasumolekyylien pääsyn huonetilaan.

4.2. Routasuojaus ja salaojitus

Routasuojaus

Luonnonmaakerrokset tutkimusalueella ovat routivia.

Rakennukset ja rakenteet on routaeristettävä, ellei perustuksia viedä roudattomaan syvyyteen. Perustusten alapuoliset routimattomat täytöt voidaan ottaa huomioon routaeristyspaksuutta vähentävänä tekijänä.

Rakennusten routasuojauksen suunnittelussa noudatetaan ohjetta RIL 261-2013 Routasuojaus.

Eristeiden alle tehdään vähintään 0,3m paksu pohjaveden kapillaarisen nousun katkaiseva täyttö hiekasta tms., jonka kapillaarinen nousukorkeus on $< 0,3\text{m}$.

Salaojitus

Salaojitus, kts. Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus RIL 126-2009.

Rakennukset on salaojitettava. Salaojat sijoitetaan vähintään 0,1m perustustason alapuolelle.

4.3. Kuivatus

Lämpimien rakennusten lattiataso pitää sijaita 0,4m ympäröivän maanpinnan yläpuolella. Kattovedet ohjataan kattovesijärjestelmällä pintavesiviemäriin.

Valumavesien poisjohtamiseksi piha-alueella maanpinta kallistetaan rakennuksista pois päin viettäväksi rakennuksen vieressä vähintään 3m matkalla kaltevuudella 1:20 ja kauempana kaltevuudella 1:50...1:100.

Liikenne- ja piha-alueiden osalta pintavesikuivatus järjestetään kallistuksin pintavesiviemäriin ja tontin reunoille.

5. POHJARAKENNUSTYÖN SUORITUSOHJEET

5.1. Maanrakennustyöt, yleistä

Humusmaat, humuksiset pintamaat yms. poistetaan rakennus- ja täyttöalueilta. Rakennuksen alustäytöt rakennetaan perusmaan varaan. Lopullinen kaivutaso määritetään työn aikana tukeutuen suunnitelmiin. Kapillaarikatkon ja sisätäytön väliin asennetaan suodatinkangas estämään maa-aineksien sekoittumista.

Massanvaihtotäytöt ja rakenteiden alustäytöt tehdään suunnitelmissa esitetyistä materiaaleista. Muut erittelemättömät täytöt ja rakennekerrokset tehdään julkaisussa RIL 132-2000 ”Talonrakennuksen maarakenteet” esitettyä laatuvaatimukset täyttävistä materiaaleista. Liikennealueiden osalta noudatetaan lisäksi Kunnallisteknisten töiden yleisessä työselityksessä KT 02 annettuja ohjeita.

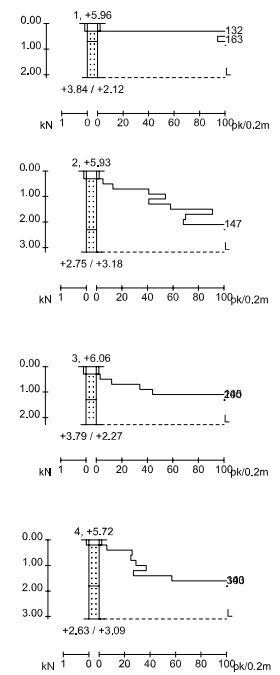
Täytöt tiivistetään kerroksittain vähintään 400kg tärylevyllä kohdan 4.1 mukaisiin tiiviysasteisiin tai kantavuusarvoihin, ellei suunnitelmissa ole muuta esitetty. Liikennealueella rakennekerrokset tiivistetään Kunnallisteknisten töiden yleisessä työselityksessä KT 02 annettuihin, katuluokan 5 kantavuusarvoihin.

Kokeet sijoitetaan työn alkuun käytettävissä olevalle kalustolle sopivan kerrospaksuuden ja yliajokertojen selvittämiseksi.

Oulussa 6.4.2022



Ismo Immonen, RI, RMP-Service Oy



K.osa/Kylä Haukipudas, Kello	Rakennuspaikka Kortteli 1021, tontti 3	Arkistointimerkintä
Rakennustoimenpide Uudisrakennus		Korkeusjärjestelmä N2000
Rakennuskohde Okt		Piirustuksen sisältö kairauspistekartta 1:300
Suunnittelija: RMP–Service Oy / Ismo Immonen	Puh. 050–4699640	Päiväys 6.4.2022
		Suunn.ala työ nro piirust nro muutos GEO