

Projektinnumero 2020-35

POHJATUTKIMUSRAPORTTI

Miemalan kaava-alueen laajennus

Hämeenlinna

Projektinnumero 2020-35

Miemalan kaava-alueen laajennus

Hämeenlinna

YLEISTÄ

Rakennuskohde

Toimeksiannosta olen laatinut tämän pohjatutkimusraportin Hämeenlinnan Miemalan kaava-alueen laajennuksen maaperätutkimuksista.



Pohjatutkimukset on tehnyt Mitta Oy.

Nämä maaperäselvitykset on tehty alueen rakennettavuuden selvittämiseksi kaavoitusta varten. Rakennuskohtaiset pohjatutkimukset tehdään tarvittaessa erikseen.

Tehdyt tutkimukset

Rakennusalueen maaperää on tutkittu täry- ja painokairalla yhteensä 49 tutkimuspisteessä.

Pohjaveden korkeusasemaa on arvioitu kairapisteestä 1.

Tutkimuksissa ja kartoituksissa on käytetty koordinaattijärjestelmää ETRS-GK25 sekä korkeusjärjestelmää N2000.

Pohjasuhteet

Suunnittelualueella on pintamaana olevan ohuen humusmaakerroksen alla pääsääntöisesti 0,5...1,0 metriä paksu silttiä oleva koheesiomaakerros ja sen alla keski tiivistä ja/tai tiivistä hiekkää. Hiekkakerroksen alla on moreenia.

Kalliopinnan korkeusasemaa ei tutkimuksessa ole selvitetty.

Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen moreeniin, kiviin, lohkareisiin tai kallioon tai ne on päätetty määräsyvyyteen.

Pohjavesihavainnot

Tutkimuspisteessä nro 1 havaittiin vesipinta loka-marraskuun vaihteessa 2020 noin tasolla +95,9 eli n. 2,9 m syvyydessä maanpinnasta.

Pohjavesipinnan vaihtelua ei ole selvitetty.

SUUNNITTELUOHJEET

Rakennusten ja rakenteiden perustaminen

Kevyehköt rakennukset, kuten 1-2 -kerroksiset omakoti- ja rivitalot ja rakenteet voidaan perustaa maanvaraisesti. Raskaiden ja painumille herkkien rakennusten ja rakenteiden osalta perustamistapa pitää selvittää erikseen, kun tunnetaan niiden kuormitukset ja rakenteet.

Kuormituksesta ja rakenteista riippuen on alustavasti syytä varautua massanvaihtoon siten, että pintaosassa oleva silttikerros poistetaan joko osittain tai kokonaan hiekkakerrokseen asti.

Geotekninen kantavuus

Geotekninen kantokyky on eurokoodin EN 1997-1 mukaisesti murtorajatilassa alustavasti luokkaa $R_{dm} \leq 180...380$ kPa riippuen anturan muodosta, perustamissyvyydestä ja massanvaihdon (= murskearinan) paksuudesta anturan alla.

Käyttöraajatilassa pohjapaineen maksimiarvo on luokkaa $R_{dk} \leq 150...250$ kPa.

Em. arvot voidaan tarkentaa, kun rakennusten suunnittelu on edennyt riittävän pitkälle.

Putkijohdot

Putkijohdot voidaan perustaa maanvaraisesti perusmaan varaan. Putkien alle tehdään $\geq 0,15$ m paksu tasauskerros.

Routasuojaus

Perusmaa on routivaa, mikä on huomioitava rakennesuunnittelussa.

Liikennealueiden päällysrakenne

Kadun rakentamista ajatellen voidaan pohjamaan kantavuutena käyttää hiekkapohjalla kantavuusluokkaa E ja silltipohjalla luokkaa F.

RI Hannu Kylänpää
HRK Suunnittelu