

## MAAPERÄOLOSUHTEET JA ALUEEN RAKENNETTAVUUS:

Maaperäolosuhteiden rajat ovat ohjeellisia.

Kaikilla alueilla on tehtävä tonttikohdaiset pohjatutkimukset ja perustamistapalausunto maakerrosrajojen ja lopullisen perustamistavan ja mahdollisesti tarvittavien pohjanvahvistustoimenpiteiden laadun ja laajuuden selvittämistä varten.

### ALUE 1

Maanpinnassa on 1,0...1,4 m paksuinen kerros löyhää savista silttiä ja silttistä hiekkaa. Tämän alapuolella on pehmeää savea 2,0...3,0 m syvyyteen maanpinnasta. Savikerroksen alapuolella on pääasiassa tiivistä kivistä moreenia.

Alue 1 soveltuu kohtuullisen hyvin rakentamiseen. Rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti massanvaihdon tai esikuormitetun pohjamaan varaan. Pinnassa olevat löyhät savi- ja silttikerrokset tulee korvata hyvin tiivistettävällä kittamaatäytöllä.

### ALUE 2

Maanpinnassa on 0,8...2,2 m paksuinen kerros löyhää savista silttiä ja silttistä hiekkaa. Tämän alapuolella on pehmeää savea 3,0...3,5 m syvyyteen maanpinnasta. Savikerroksen alapuolella on pääasiassa tiivistä moreenia.

### ALUE 3

Maanpinnassa on 1,2...1,6 m paksuinen kerros löyhää savista silttiä ja silttistä hiekkaa. Tämän alapuolella on pehmeää savea 3,5...4,0 m syvyyteen maanpinnasta. Savikerroksen alapuolella on pääasiassa tiivistä moreenia.

Alueilla 2 ja 3 pehmeikkö on syvempi ja ne soveltuvat välttävästi rakentamiseen. Nämä alueet soveltuvat ensisijaisesti ammattirakentajien käyttöön, mutta huolellisella rakentamisella myös yksityisten rakentajien käyttöön. Näillä alueilla rakennukset on perustettava esirakennus- ja pohjanvahvistustoimenpiteiden avulla, jolloin kysymykseen tulevat perustuksilta pohjamaalle aiheutuvista kuormista riippuen massanvaihto, esikuormitus ja paalutus. Perustettaessa kevyitäkin rakennuksia ilman pohjanvahvistustoimenpiteitä voivat painumat olla pohjarakennusohjeissa esitettyjä raja-arvoja suurempia. Paaluperustuksissa on suositeltavaa tehdä alapohja kantavana rakennuksen sisäpuolisten täyttöjen aiheuttamien painumien estämiseksi. Paalupituudet tulee varmistaa heijarikaraisilla. Rakennusten massanvaihdon suurin suositeltava syvyys on 3,0 m.

Koko alueella katujen ja kunnallistekniikan rakentamisessa on varauduttava kaivantojen mahdolliseen tukemistarpeeseen ja pohjanvahvistustoimenpiteisiin, joita voivat olla esim. massanvaihto. Katujen ja piha-alueiden maanvairainen perustaminen aiheuttaa painumia riippuen tasauksesta ja putkien korkeusasemasta. Myös alueellinen pohjaveden alenema rakentamisen myötä aiheuttaa painumia. Kaduilla ja piha-alueilla on varauduttava pohjanvahvistustoimenpiteisiin painumien estämiseksi. Karkeasti arvioituna esimerkiksi yhden metrin täyttö aiheuttaa noin 100...200 mm painuman.

Alueelle ei ole asennettu pohjaveden havaintoputkia. Kairauksien yhteydessä pohjavedenpinta on havaittu 0,5...1,8 m syvyydellä maanpinnasta.

2,0 m Pehmeän koheesiomaakerroksen paksuus (maanpinnasta) tutkimuspisteen kohdalla

2,50 Pehmeän koheesiomaakerroksen paksuus (maanpinnasta)

● Painokairaus

○ Häiriintynyt näyte

Pisteen numero      Maanpinnan korkeus  
Kairaus­syvyys      Kairauksen päättymistaso

K.osa/ Kylä	Kortteli/ Tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä	Rak.luvan nro
Rakennustoimenpide	Pohjatutkimus		Piirustussaji	Juokseva nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite	UTAJÄRVEN KUNTA Lämpötilien teollisuusalue Rakennettavuusselvitys		Piirustuksen sisältö	Mittakaava
			Tutkimuskartta	1:2000
<b>RAMBOLL</b>	Ramboll Kiviharjunenki 1A 90220 OULU puh. 020 755 611	Suunn. ala <b>GE0</b>	Työnro <b>1510039652</b>	Tiedosto
Hyv. Mikko Sivonen	Suunn. M.Koivuniemi	Piir. MAIJUK	Muutos	Pvm 10.4.2018