



Maaperäkartta

Espoon kaupunki/ geotekniikkayksikkö 12/2008

Rakennettavuusluokat alustavine perustamistapoineen

RAKENNETTAVUUSLUOKKA	RAKENNETTAVUUSLUOKAN ALUSTAVAT OMINAISARVOT	ALUSTAVA PERUSTAMISTAPA
1. Helposti rakennettava	maalaji: - Sr, Hk, kuiva Mr, kantava maapohja - $p_s = 200$ kPa maasto: - kaltevuus < 10 % - helposti kuivuva	talot: - maanvaraan anturoilla, $z = < 1$ m kadut, pihat, yms.: - päällysrakenne maanvaraan putkikaivannot: - putket maanvaraan, mahdollinen tukematon kaivanto, lopputäyttö kaivumaililla
2. Normaalisti rakennettava	maalaji: - Si, Sa < 2 m, kantavan maapohjan syv. < 2 m - $p_s = 200$ kPa maasto: - kaltevuus < 10-15 % - helposti kuivatettava	talot: - maanvaraan anturoilla, $z = < 2$ m kadut, pihat, yms.: - päällysrakenne maanvaraan putkikaivannot: - putket maanvaraan, arina (sora/sepele), mahdollinen tukematon kaivanto, lopputäyttö soralla
3 a. Vaikeasti rakennettava pehmeikkö	maalaji: - Si, Sa 2-3 m tai Tv < 2 m, kantavan maapohjan syv. > 2 m - $s_u \approx 10$ kPa $p_s = 50$ kPa, $s_{10} < 10$ cm maasto: - lähes tasainen - vaikea kuivatettava	talot: - lyhyet paalut kovaan pohjaan, L = 2-5 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - päällysrakenne maanvaraan, mahdollinen massanvaihto putkikaivannot: - putket geotekstiili, sepeliarina, keskivaikea tuenta, lopputäyttö soralla
3 b. Vaikeasti rakennettava rinne	maalaji: - Ka, Lo, Mr - $p_s = 200$ kPa maasto: - kaltevuus 15-30 % - helposti kuivatettava	talot: - tasatulle moreenille tai rikkilouhittulle kalliopohjalle kadut, pihat, yms.: - tasatulle sivukaltevalle pohjalle (rikkilouhinta) putkikaivannot: - louhittu kaivanto, asennusalusta, lopputäyttö soralla
4. Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö	maalaji: - Sa 3-10 m tai Tv, Lj 2-3 m - $s_u \approx 10$ kPa, s_{10} 30-40 cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	talot: - paaluperustus, L = 5-14 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - mahdollinen kalkkipilaristabilointi H = 3-10 m putkikaivannot: - mahdollinen kalkkipilaristabilointi H = 3-10 m, murskearina vaikea tuenta, lopputäyttö soralla
5 a. Erittäin vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö	maalaji: - Sa 10-15 m tai Tv, Lj 3-4 m - $s_u \approx 7$ kPa, s_{10} 30-40 cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	talot: - paaluperustus, L = 14-28 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - kalkkipilaristabilointi H = 10-15 m putkikaivannot: - kalkkipilaristabilointi H = 10-15 m, vaikea tuenta, lopputäyttö soralla, pohjavedenpinnan alentaminen
5 b. Erittäin vaikeasti rakennettava jyrkkä rinne	maalaji: - Ka, (Lo) - $p_s = 3$ MPa maasto: - kaltevuus > 30 % - helposti kuivatettava	talot: - louhitulle kalliopohjalle, louhintasyvyys 0,5 m alapohjan alapuolelle kadut, pihat, yms.: - louhitulle pohjalle putkikaivannot: - louhittu kaivanto, asennusalusta, lopputäyttö soralla
6. Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva alue	maalaji: - Sa > 15 m tai Tv, Lj > 4 m - $s_u \approx 7$ kPa, $s_{10} > 40$ cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	talot: - paaluperustus, L = > 28 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - alueellinen pohjanvahvistus, kalkkipilaristabilointi H = 15 m tai paa-lulaatta putkikaivannot: - tukipaalat, L = > 28 m, erittäin vaikea tuenta, lopputäyttö soralla, pohjavedenpinnan alentaminen

SELITYKSET:	Lj = Lieju	p_s = sallittu geotekninen kantavuus
	Sa = Savi	s_u = saven suljettu leikkauslujuus
	Si = Siltti	s_{10} = savipohjan painuma 10 kPa:n kuormalla ($\approx 0,5$ m pengeri)
	Hk = Hiekka	
	Mr = Moreeni	
	Lo = Lohkareet	
	Ka = Kallio	
	Tv = Turve	



Espoon kaupunki Tekninen keskus
Geotekniikkayksikkö MAAPERÄKARTAN
SELITYKSIÄ

MAALAJIT		VÄRIT
KALLIO		
TURVE	Tv	
SAVI	Sa	
SILTTI	Si	
HIEKKA	Hk	
SORA	Sr	
MOREENI	Mr	
TÄYTE		
Moreenin päällä viivoituksen osoittamaa (esim. silttiä ja savea) maalajia alle 3 m.		

Maaperäkartan selitteet

Espoon kaupunki/ geotekniikkayksikkö/2008