

Kiinteistöt ja tilat
Mittaus- ja geopalvelut

18.03.2025

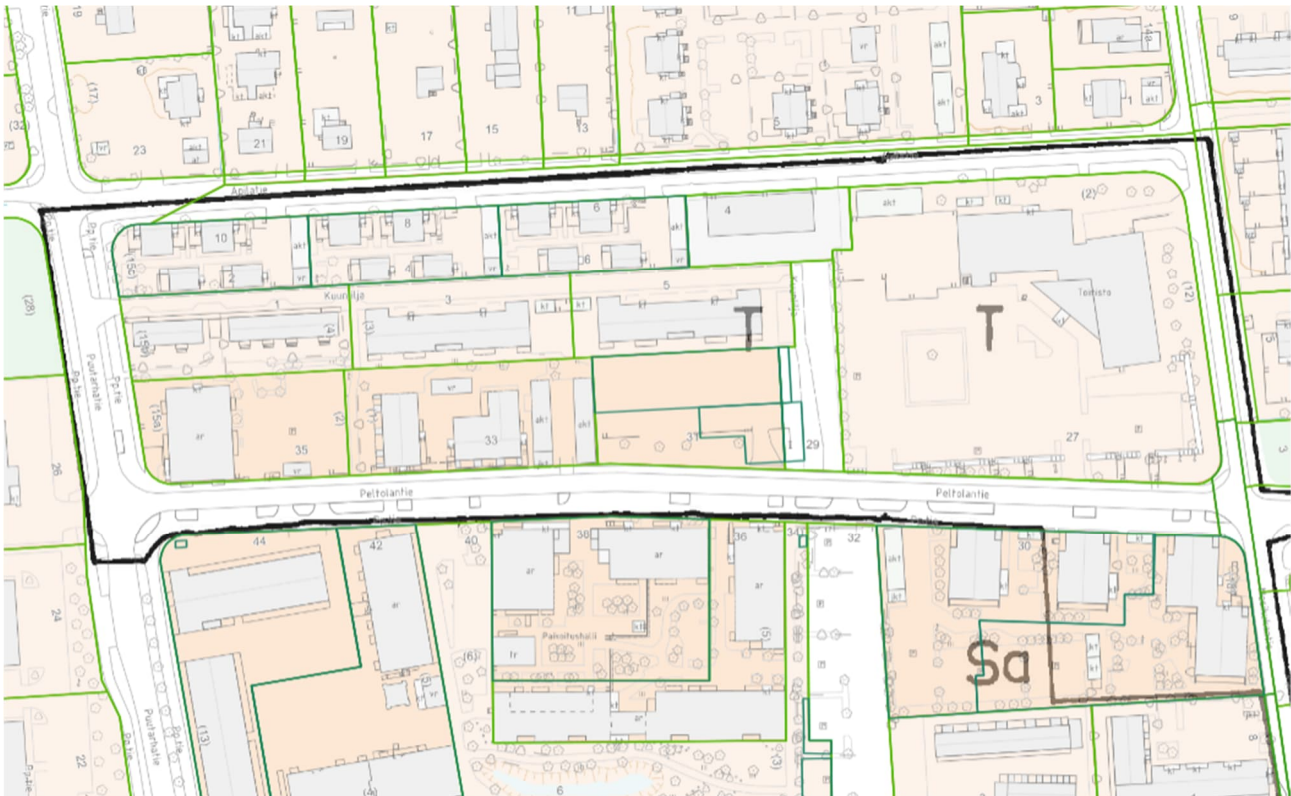
68 Koivuhaka
Peltolantie 31,
Kiinteistö 92-68-160-13

Alustava arvio maaperäolosuhteista,

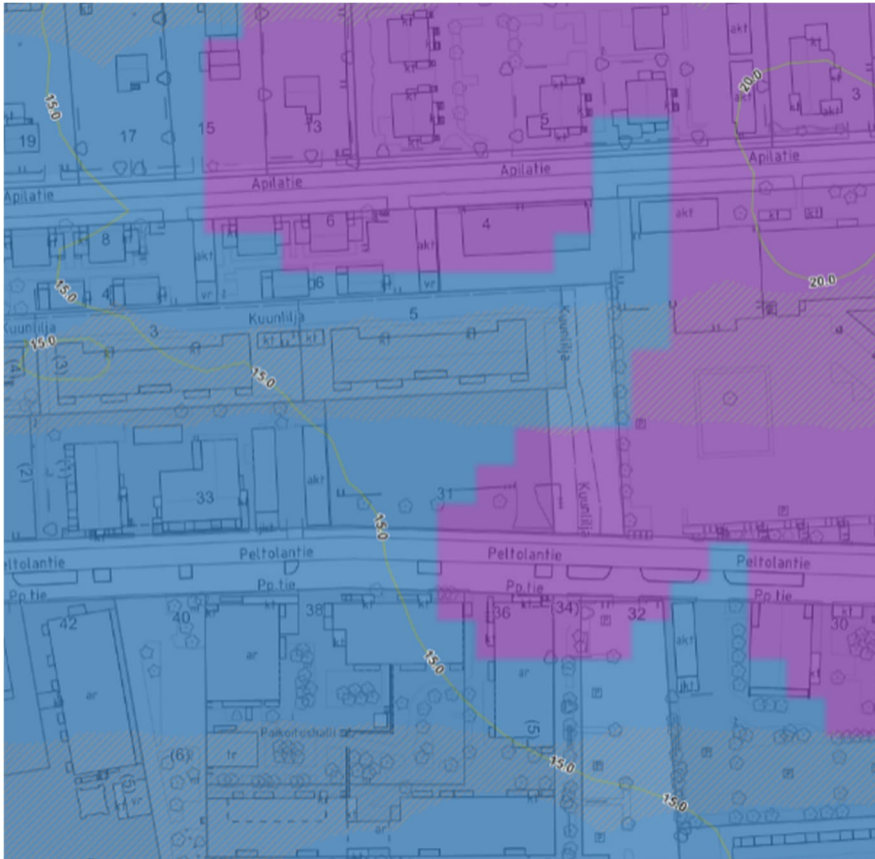
Tontti Peltolantie 31 sijaitsee pintamaalajikartan mukaan T eli täyttö- ja toiminta-alueella. Vanha rakennettu alue sijaitsee keskellä laajempaa savialuetta. Vanhojen ilmakuvien mukaan tontti on ollut alun perin peltoa 1950-luvulla ja tontilla on ollut rakennuksia 1970-luvulta lähtien. Nykyisin rakennukset on purettu tontilta.

Alueelta on olemassa pintamaalajikartta ja Vantaan kaupungin rakennettavuuskartta.

Pintamaalajikartassa esitetyt maalajirajat eivät ole tarkkoja rajoja, vaan likimääräisiä arvioita maalajien laajemmasta vaihtumisvyöhykealueesta. Kartta on aikoinaan laadittu mittakaavassa MK 1:2000, eikä siinä ole esitetty kaikkein pienimpiä maalajikuvioita. Maalajikartta on tehty pääosin 1980-luvulla ja edustaa sen aikaisia olosuhteita. Karttaa ei ole päivitetty.



Kuva 1. Ote alueen maalajikartasta.



Kuva 2. Ote alueen rakennettavuuskartasta.

jossa:

- 5a. Erittäin vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
- 6. Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva alue
- Hienoaineskerroksen (savi ja siltti) paksuus (m)

Rakennettavuuskartan mukaan tontti sijoittuu erittäin vaikeasti rakennettavalle syvälle pehmeikölle ja osittain myös rakentamiseen erittäin huonosti soveltuvalle alueelle. Rakennettavuuskartan hienoaineksen

paksuuskäyrien mukaan tontilla on arviolta noin 15-17,5 metrin paksuinen kerrostuma hienoainesta (savi, siltti).

Rakennettavuusmäärittelyt on esitetty tarkemmin liitteessä 'Rakennettavuusluokitukset.pdf'. Esitetyt perustamistavat, pohjanvahvistustavat ja kerrospaksuudet ovat likimääräisiä.

.....

Alustavat Maaperäolosuhteet:

Tontilla on tehty yksi painokairaus v.2025 sekä otettu maanäytteitä sulfidisavitutkimuksia varten. Maanäytteiden laboratoriotutkimukset ovat vielä kesken tätä lausuntoa kirjoitettaessa. Peltolantiella on tehty kairauksia vuonna 1992 ja Apilatiellä on kairattu vuonna 2011.

Kairaukset on esitetty liitteenä olevassa pohjatutkimuskartassa sekä leikkauksissa A-A ja B-B. Kartta ja leikkaukset eivät ole tulostettu mittakaavassa.

Tontilla tehdyssä painokairauspisteessä (piste 2/työ 13624) on päästy tunkeutumaan 18,77 metrin syvyydelle maanpinnantasosta. Kairauksessa on ollut kairaajan maalajitulkin mukaan savea noin 16,7 metrin syvyydelle maanpinnantasosta, ennen pohjan kitkamaakerrostumia. Painokairaus päättyi kiveen, lohkareseen tai kallioon.

Leikkauksessa A-A (Peltolantien kairauksia) esitetyillä painokairauksilla on päästy tunkeutumaan 16,35-20,30 metrin syvyydelle kairausajankohdan maanpinnantasosta, tasolle -1,09 ... -5,27 (N2000). Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen tai kiveen, lohkareseen tai kallioon.

Leikkauksessa B-B on esitetty kairauksia Peltolantielta Apilatielle.

Tontilla ei ole pilaantunutta maata, mutta sulfidisaven esiintyminen on havaittu. Sulfidi tulee huomioida mm. pohjarakenteiden ympäristöllisessä rasitusluokassa ja työmaavesien hallinnassa.

Alustava arvio perustamistavasta:

Alustavan arvion mukaan rakennukset voidaan perustaa paaluttamalla ja alimmat lattiat tehdä kantavina. Piharakenteet, liikennöitävät alueet ja johtolinjat tarvitsevat pohjanvahvistuksena esim. pilaristabiloinnin ja/tai paalulaatan. Paalupituus edellyttää jatkospaalujen käyttöä.

Tontin perustamistapa ja maaperäolosuhteet (ml. pohjavesiolosuhteet ja pohjanvahvistusratkaisut, paalupituudet) tontilla selviävät tarkemmin rakennuspaikkakohtaisilla pohjatutkimuksilla ja näytteen ottoilla.

Savialueella liikenne aiheuttaa tärinää, joka tulee ottaa huomioon suunnittelussa.



Kiinteistöt ja tilat
Mittaus- ja geopalvelut

18.03.2025

Pohjavedenpinnantasotontilla saadaan selvitetysti rakennuspaikkakohtaisella pohjavedenhavaintoputkella. Savialueella ei voi alentaa pohjavettä.

Naapurirakennusten pohjatutkimuksia ja perustamistapoja voi tiedustella rakennusvalvontaviraston arkistopalvelujen kautta.

Vantaalla 18.3.2025

Heikki Kangas
geotekniikkapäällikkö

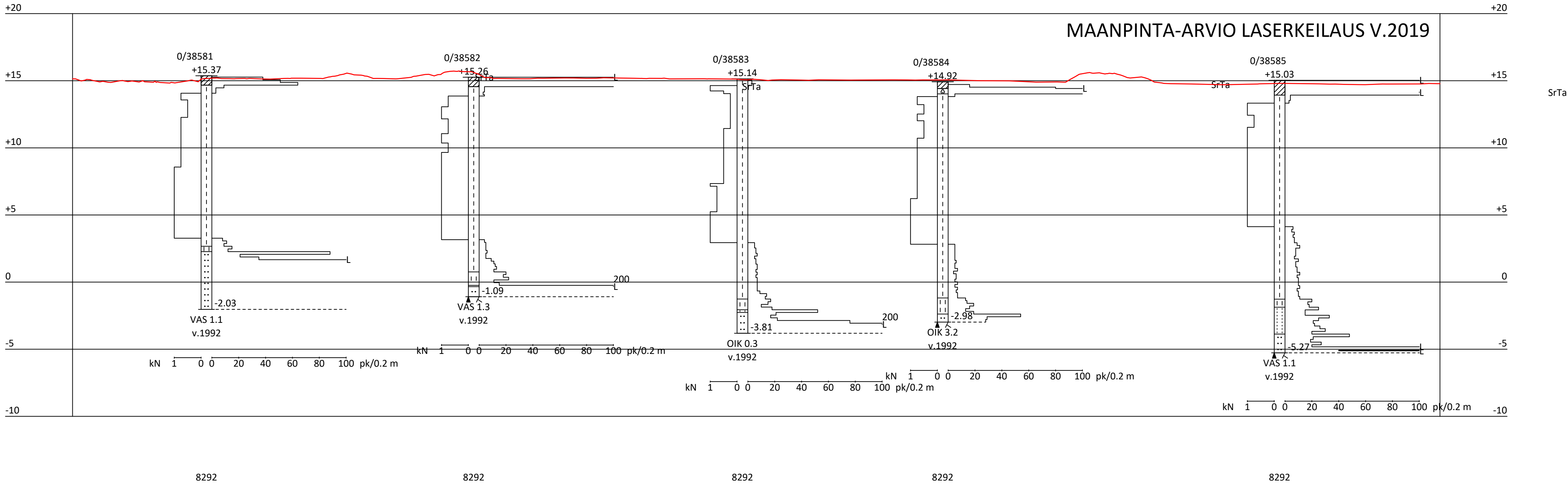
Anna-Leena Karhunen
suunnitteluinsinööri

Liitteet:

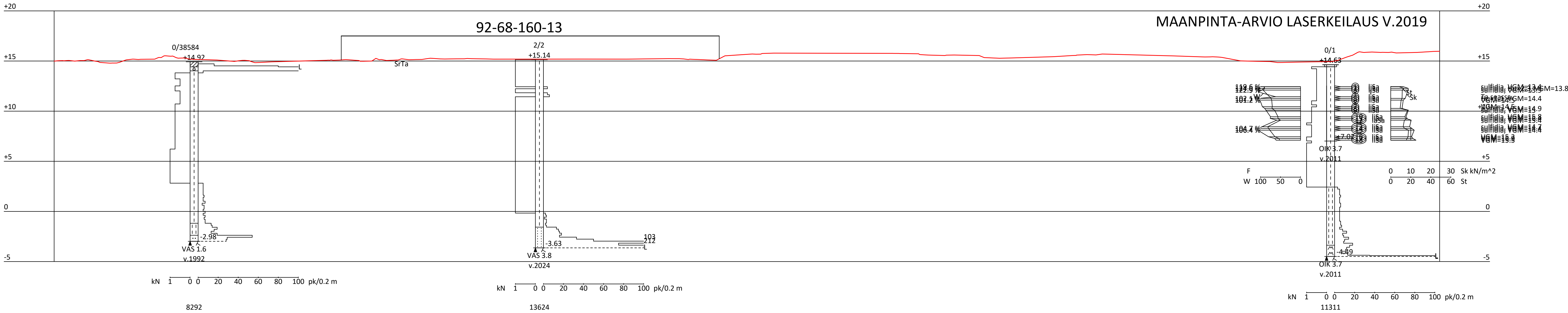
*Kartta (ei mittakaavassa) ja leikkaukset A-A ja B-B (ei mittakaavassa)
Rakennettavuusluokitukset*



LEIKKAUS A - A
1:200/1:200



LEIKKAUS B - B
1:200/1:200



Rakennettavuusluokat alustavine perustamistapoineen

RAKENNETTAVUUSLUOKKA	RAKENNETTAVUUSLUOKAN ALUSTAVAT OMINAISARVOT	ALUSTAVA PERUSTAMISTAPA
1. Helposti rakennettava	maalaji: - Sr, ohut Hk (alle 5 m), kuiva Mr, kantava maapohja - $p_s = 200 \dots 300$ kPa maasto: - kaltevuus < 10 % - helposti kuivatettava, pohjavesi >1 m perustamistason alapuolella	talot: - maanvaraan anturoilla, $z = < 1 \dots 2$ m kadut, pihat, yms.: - päällysrakenne maanvaraan putkikaivannot: - putket maanvaraan, mahdollinen tukematon kaivanto, lopputäyttö kaivumailla
2. Normaalisti rakennettava	maalaji: - Si, Sa < 2 m, kantavan maapohjan syv. < 2 m - $p_s = 150 \dots 200$ kPa maasto: - kaltevuus < 10-15 % - helposti kuivatettava, pohjavesi >1 m perustamistason alapuolella	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, murskearina, keskivaikea kaivannon tuenta, mahdollinen täytön kevennys.
3 b. Vaikeasti rakennettava rinnemaasto	maalaji: - Ka, Lo, Mr - $p_s = 200$ kPa maasto: - kaltevuus 15-30 % - helposti kuivatettava	talot: - tasatulle moreenille tai louhitulle kalliopohjalle kadut, pihat, yms.: - tasatulle sivukaltevalle pohjalle (rikkilouhinta) putkikaivannot: - louhittu kaivanto, murskepohjainen asennusalausta,
4. Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö	maalaji: - Sa 3-10 m tai Tv, Lj 2-3 m - $s_u \approx 10$ kPa, s_{10} 10-30 cm maasto: - tasainen - vaikeasti kuivatettava	talot: - paaluperustus, L = 5-12 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - mahdollinen pilaristabilointi H = 3-10 m putkikaivannot: - mahdollinen pilaristabilointi H = 3-10 m, murskearina vaikea kaivannon tuenta, runkolinjat paalulaatalle
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 = >12 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - pilaristabilointi H = 10-15 m putkikaivannot: - pilaristabilointi H = 10-15 m, vaikea kaivannon tuenta, runkolinjat paalulaatalle, pohjavedenpinnan alentaminen

5 b. Erittäin vaikeasti rakennettava jyrkkä rinne	maalaji: Ka, (Lo) = 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 - $s_u \approx 7 \text{ kPa}$, $s_{10} > 40 \text{ cm}$ maasto: -tasainen -vaikeasti kuivatettava	talot: - paaluperustus, L = > 24 m, kantava alapohja kadut, pihat, yms.: - alueellinen pohjanvahvistus, kalkkipilaristabilointi H = 15 m tai paalulaatta putkikaivannot: - Paalulaatta, L = > 24 m, erittäin vaikea tuenta, lopputäyttö soralla, pohjavedenpinnan alentaminen
7. Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva erityisalue	maasto: - vesistön luiskavyöhykkeet lähellä jokea tai puroa (<50...100m), jossa savipohjainen maaperä • täyttöalueet - tulva-alue - voimakas liikennetärinä	Maankäyttö- ja rakentamismahdollisuudet on selvitettävä kohdekohtaisesti.

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 ($\approx 0.5 \text{ m}$ pengeri)
Hk	=	Hiekka			
Mr	=	Moreeni			
Lo	=	Lohkareet			
Ka	=	Kallio			
Tv	=	Turve			

KARTTAMERKINNÄT:

-  Hienoaineskerroksen (savi ja siltti) paksuus (m)
-  Kairaamattomat alueet
-  Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva erityisalue
-  Jokiluiskavyöhyke
-  Täyttömäki
- Rakennettavuusluokat**
-  1. Helposti rakennettava
-  2. Normaalisti rakennettava
-  3. Vaikeasti rakennettava pehmeikkö
-  4. Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
-  5a. Erittäin vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
-  6. Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva alue
- Vesistö**
-  3b. Vaikeasti rakennettava rinnemaasto
-  5b. Erittäin vaikeasti rakennettava rinnemaasto