

16054

LEHTO TILAT OY

Liike- ja monitoimitalo

Tuusula

**POHJATUTKIMUS JA PERUSTAMISTAPA-
SUUNNITELMA**

10.9.2021



Insinööritoimisto

POHJATEKNIikka OY

Nuijamiestentie 5 B, 00400 Helsinki,
Puh. (09) 477 7510, Fax (09) 4777 5111
Suunnittelu- ja konsulttitoimistojen liitto SKOL ry:n jäsen



SISÄLTÖ:

1. YLEISTÄ
2. TEHDYT TUTKIMUKSET
3. POHJASUHTEET
4. PERUSTAMINEN
5. ROUTASUOJAUS JA SALAOJITUS

Liitteet



1 YLEISTÄ

Lehto Oy:n toimeksiannosta Pohjatekniikka Oy on perustamistapasuunnitelman Tuusulan kunnan alueella suunniteltua liike- ja monitoimirakennusta varten. Käytettävissämme ovat olleet kohteen arkkitehtiluonnokset sekä tontilta aiemmin tehtyjen maaperätutkimusten tulokset,

2 TEHDYT TUTKIMUKSET

Alue on vaaittu ja kartoitettu. Pohjatutkimuksena on tehty 10 puristinheijarikairausta. Alueelta ei ole otettu maanäytteitä. Kalliopintaa ei ole varmistettu porakonekairauksilla.

3 POHJASUHTEET

Maanpinta rakennettavan tontin alueella on melko tasainen vaihdellen välillä + 48...+51 laskien loivasti etelään. Pinnassa on liikennealueiden rakennekerroksia, joiden alla on paikoin sitkeitä savilinssejä 3...4 metrin syvyyteen. Pintakerrosten alapuolella maaperä on pääosin löyhää ja keskitiivistä hiekkaa ja soraa 7...15 metrin syvyyteen, jonka alapuolella on tiivis pohjamoreeni. Kairaukset ovat pysähtyneet 8...16 metrin syvyydessä kiviin, tiiviiseen maakerrokseen tai kalli-oon.

Pohjaveden pinta on mitattu tasolla +38,4, joka on noin 10 metriä maanpinnan alapuolella. Alue kuuluu tärkeään pohjavesialueeseen. Kohde kuuluu geotekniseen luokkaan GL2 ja seuraamusluokka CC2.

4 PERUSTAMINEN

Rakennus perustetaan osittain kallion päälle tehdyn murskearinan varaisesti, osittain tiiviin perusmaan varaisesti ja alueilla joilla perustustason alla on paksuja löyhiä kerroksia, perustetaan paaluttamalla tai massanvaihdolla/tiivistetylle pohjalle. Maanvaraisten perustusten kantokestävyytenä voidaan käyttää 500 kPa, kalliolle tehdyn mursketäytön kantokestävyytenä voidaan käyttää 800 kPa. Joe perustetaan ehjän kallion varaisesti, kantokestävyytenä voidaan käyttää 5 MPa.

Paaluina voidaan käyttää teräsbetonisia lyöntipaaluja Paalutusohjeen PO 2016 mukaisesti. Paalut lyödään tukipaaluiksi. Tukipaalujen tavoitetaso on kairauksen päättymistaso. Löyhien maakerrosten alueella paalutus on suositeltavampi perustamistapa kuin massanvaihto, koska silloin ei ole riskiä ponttien ylösvedon aiheuttamasta painumasta.



Insinööritoimisto **POHJATEKNIikka OY**

Alapohjat tehdään maanvaraisina.

Putkijohdot perustetaan maanvaraisesti tasauskerrosta käyttäen.

Piha- alueet perustetaan maanvaraisesti.

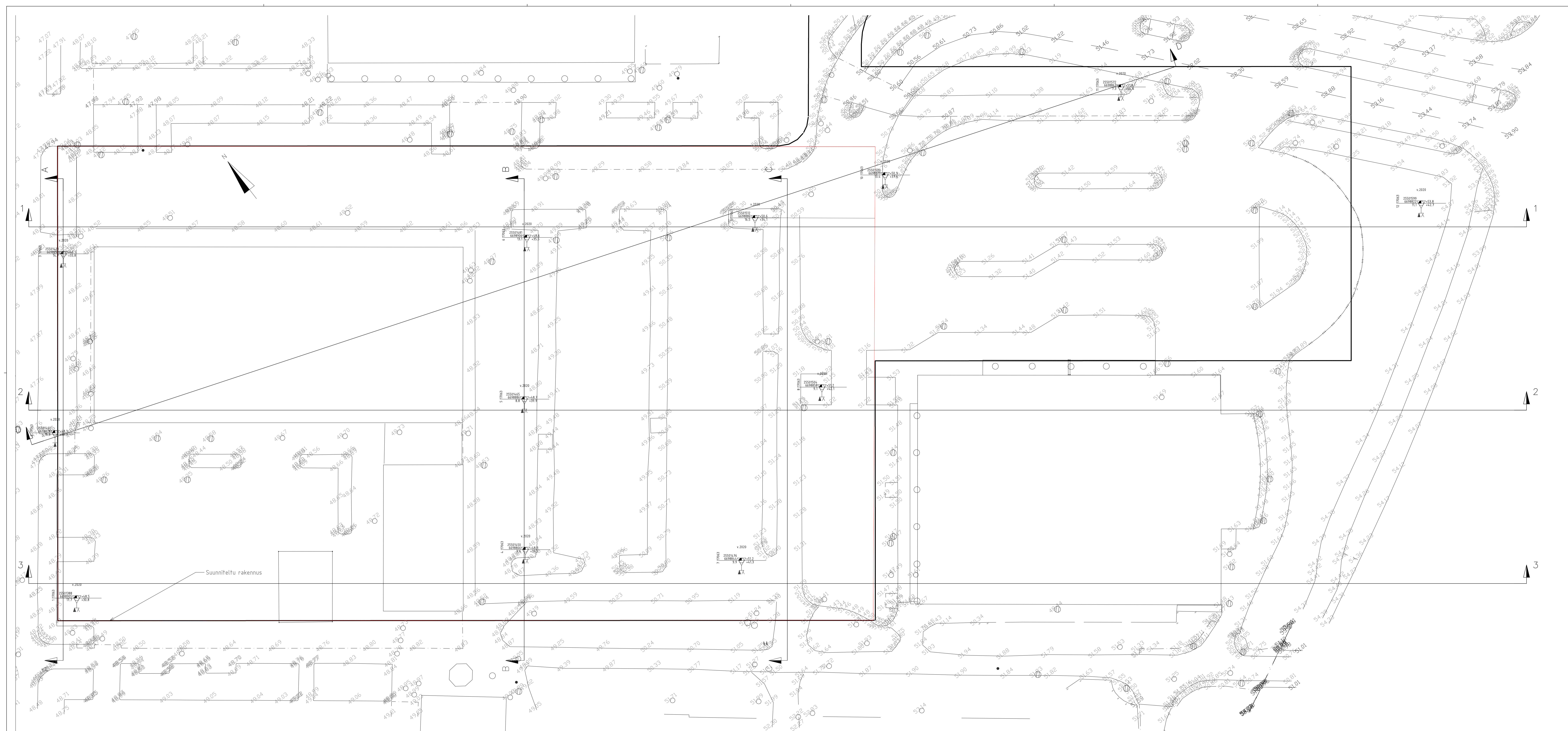
5 ROUTASUOJAUS JA SALAOJITUS

Maaperä on routivaa. Roudaton perustamissyvyys on rakennuksen seinälinjoilla 1,2 metriä, nurkissa 1,4 metriä ja kylmien rakenteiden roudaton syvyys on 1,8 metriä. Roudattoman syvyyden yläpuolelle sijoittuvat perustusrakenteet routasuojataan.

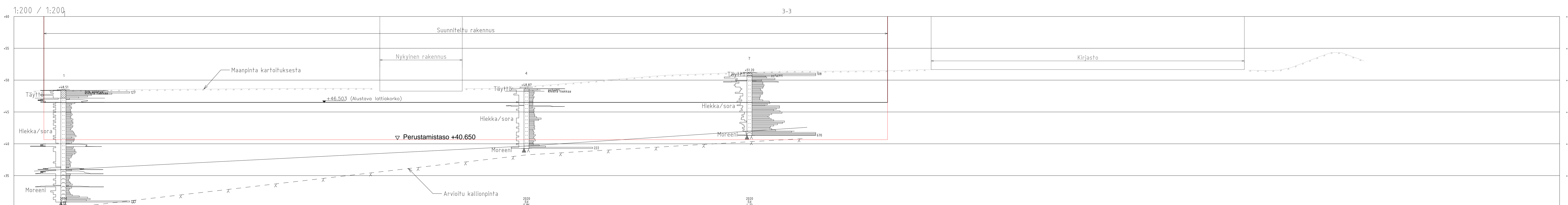
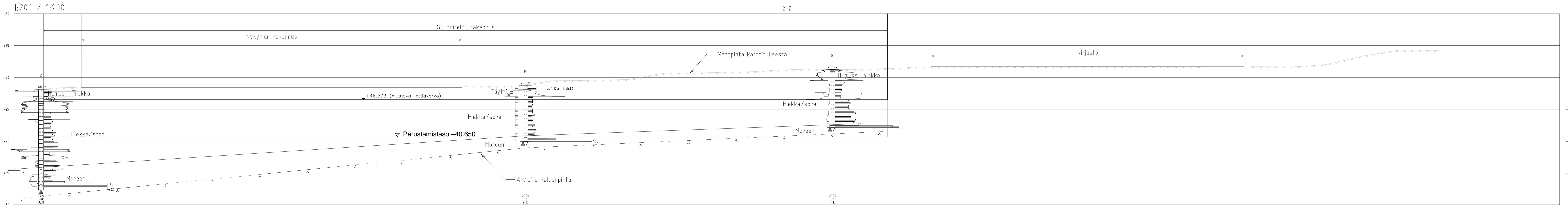
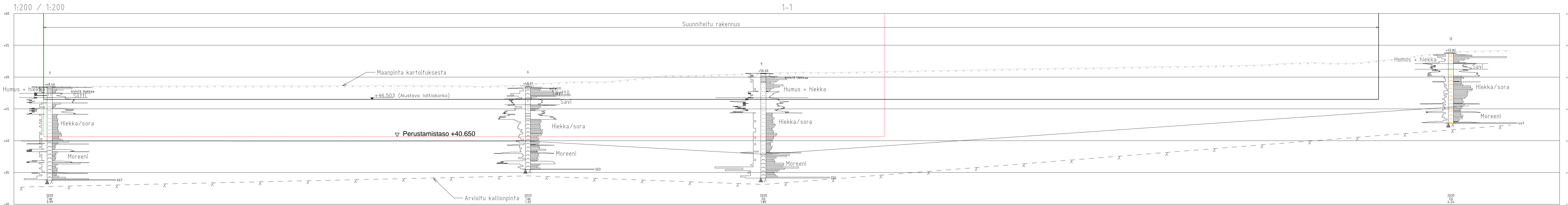
Perustukset salaojitetaan.

INSINÖÖRITOIMISTO POHJATEKNIikka OY

Seppo Rämö



Kissa/Kyia	Korttelit/tilat	Toimitus	Viranomaisen arvio/merkintä/vaihtelu
Hyyrylä			
Rakennusluvan numero	Uudisrakennus	Puustelu	POHJARAKENNUSPIIRUSTUS
Rakennusluvan nimi ja osoite			Puustelun sisältö
Lehto Tilat Oy		Kartta	1:200
Hyyrylän liike- ja palvelukeskus			
Tuusula		GEO	16054.01
			Suunnittelun nimi ja numero
			Työn numero ja piirustuksen numero
Insinööritoimisto POHJATEKNIikka OY Nujamiestentie 5 B, 00400 HELSINKI, Puh 09-4777510 Fax 09-47775111 Email: pohjatekniikka@pohjatekniikka.fi http://www.pohjatekniikka.fi			
Pvm: 13.9.2021	Työ:	Proj: NS	Seura: DI Rämö S.



Kissa/Kyia	Korttelit/Teia	Toimit/Rno	Viranomaisen arvioitimen/kuva ja värien
Hyrylä			
Rakennusnumero	Uudisrakennus	Piirustaja	POHJARAKENNUSPIIRUSTUS
Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustajan yksikö	Riikakaavat
Lehto Tilat Oy		Leikkaukset 1-1,2-2,3-3	1:200
Hyrylän liike- ja palvelukeskus			
Tuusula		Suunnitteluala	Työn numero ja piirustuksen numero
		GEO	16054.02
<p>Insinööritoimisto POHJATEKNIikka OY Nujamiestentie 5 B, 00400 HELSINKI, Puh 09-4777510 Fax 09-47775111 Email: pohjatekniikka@pohjatekniikka.fi http://www.pohjatekniikka.fi</p>			
Pvm	Tyyl	Piir	Seura
13.9.2021		NS	DI Rämö S.