

TUTKIMUSSELOSTUS

1. YLEISTÄ

Rakennusliike Niilo Huttusen toimeksiannosta olemme tehneet olla olevan esityksen otsikossa mainitun kohteen pohjatutkimuksista ja laajennuksen perustamisesta. kohde sijaitsee Iisalmen kaupungin 425 kaupunginosan korttelin 4 tontilla 9.

2. SUORITETUT TUTKIMUKSET

Kohteen maaperätutkimuksia on tehnyt Iisalmen kaupunki painokäirouskalustolla. Käirouspisteitten sijoitus on esitetty tutkimuskartassa 1958-100 ja käiroustulokset leikkauspiirustuksessa 1958-101.

3. POHJASUHTEET

Maanpinnan korkeudet tutkimusalueella vaihtelevat tasoilla 119.5...119.8 ja maanpinta on lähes vaakasuora tasopinta. Maaperä kohteessa on pintaosaltaan liikenne- ja nurmialueiksi rakennettuja kerroksia. Rakennettujen pintakerrosten alapuolella on n.0.5...0.8 m paksu kerrostuma löyhää silttiä. Syvemmällä maaperä on keskitiivistä hiekkaista silttiä ja siltistä hiekkamoreenia. Suoritetut käiraukset ovat pysähtyneet matalimmillaan n. 2.55...4.25 m:n syvyydessä suuriin kiviin tai kallioon.

4. LAAJENNUKSEN PERUSTAMINEN

Laajennus esitetään perustettavaksi yhtenäisiä perusmuurianturoita käyttäen vähintään 0.3 m paksun kalliomurskeesta rakennetun ja tiivistetyn murskearinnan välityksellä pintakerrostumien alapuolella olevan hiekkaisen silttikerroksen varaan, käyttörajatilassa, pohjapaineilla 150 kPa leikkauspiirustuksissa esitetyllä tavalla.. Pitkänomaisen perusmuurianturan sivunmitta on kuitenkin vähintään 0.3 m ja neliömäisen pilarianturan sivunmitta vähintään 0.5 m sekä perustamissyvyys on vähintään 0.5 m maanvaraislattian yläpinnasta tai perustusta ympäröimään tulevasta alimmasta maanpinnasta laskettuna. Rakennuspohjien maarakennustöissä noudatetaan RIL 134:ssä esitettyjä työtapoja, materiaaleja, kerrospaksuuksia, sekä tiiveysvaatimuksia tiiveyskokeita suorittaen

5. ROUTA JA SALAOJITUS

Maaperä kohteessa routivia maalajeja joten routimiselle alttiit rakenteet on routasuojattava. Routasuojaukset ja rakennuksien pohjakerroksien lattiat on pidettävä kuivana salaojilla. Salaojat ja kuivatusrakenteet on suunniteltava ja rakennettava RIL-126:ssa annettuja ohjeita ja määräyksiä noudattaen.

Salaojakerroksen materiaalina on käytettävä sepeliä 4...16 mm vähintään 200 mm paksuna kerroksena.

Salaojituskerroksen ja hienoainespitoisen pohjamaan väliin on sijoitettava mekaanisesti sidottu käyttöluokan 2 suodatinkangas. Rakennuksen routasuojaukset esitetään toteutettavaksi RIL 261-2013 ohjeita ja määräyksiä noudattaen.

6. ROUTA JA SALAOJITUS

Putkilinjat voidaan perustaa maanvaraisena tavanomaisia perustamisratkaisuja käyttäen. Putket tulee ympäröidä ao. putkinormin edellyttämällä kiviaineksilla perustamistapa huomioiden.

Liikennealueiden päällysrakennekerrokset, luonnon- tilaisen maaperän kantavuus ja tuleva liikenne huomioiden, ovat esim: seuraavat:

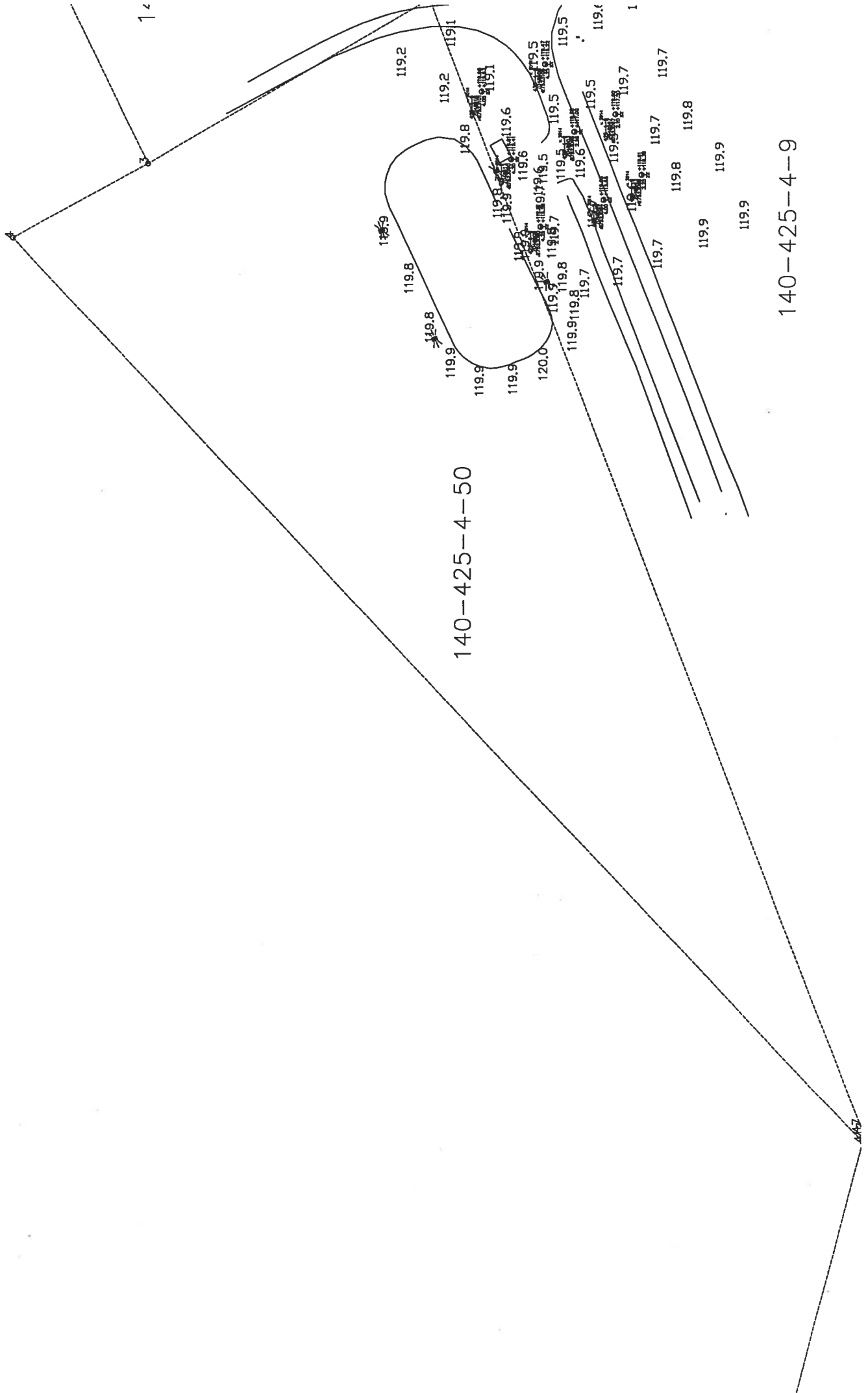
- päällyste, Ab 16/120	50 mm
- kantavakerros, murske 0...64 mm	150 "
- jakavakerros, murske 0....100 mm	300 "
- suodatinkerros, hiekka	300 "

Yht.:	= 800 mm

Yllä esitetyt rakennekerrokset eivät estä syntyviä routaliikkeitä. Jos halutaan täysin liikkumattomia päällysrakenteita on käytettävä routasuojauksia. Liikennealueiden routasuojaukset esitetään toteutettavaksi RIL 261-2013 ohjeita noudattaen

Kuopio 25.8.1014

Ins. Matti Ollikainen



140-425-4-50

140-425-4-9

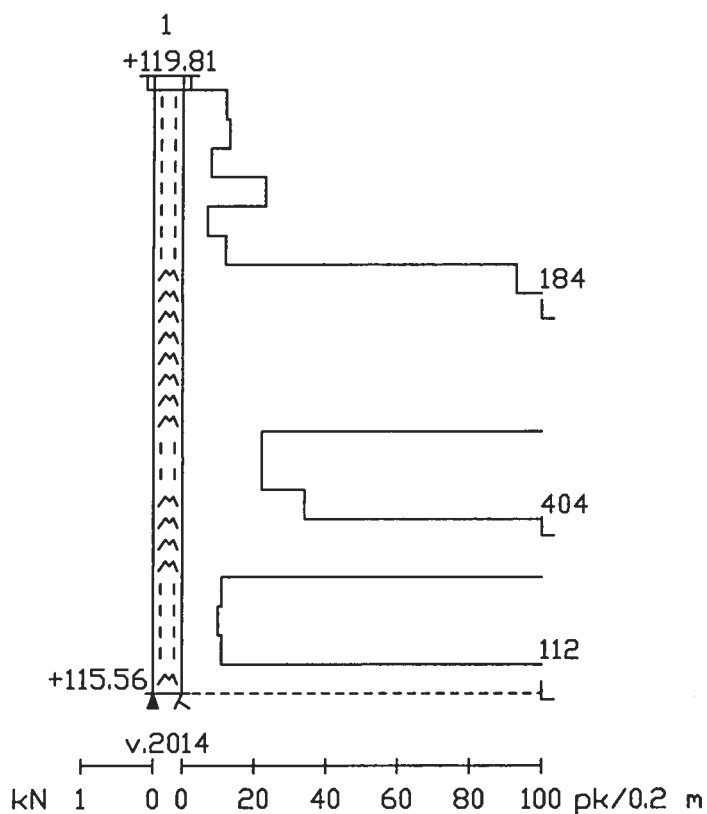
1

1

119.2 119.2 119.1
 119.8 119.8 119.8 119.6
 119.9 119.9 119.9 119.6
 120.0 119.9 119.8 119.7
 119.9 119.8 119.7
 119.7 119.7 119.7
 119.8 119.8 119.8
 119.9 119.9 119.9
 119.5 119.5 119.5
 119.6 119.6 119.6
 119.7 119.7 119.7
 119.8 119.8 119.8
 119.9 119.9 119.9

19.8.2014

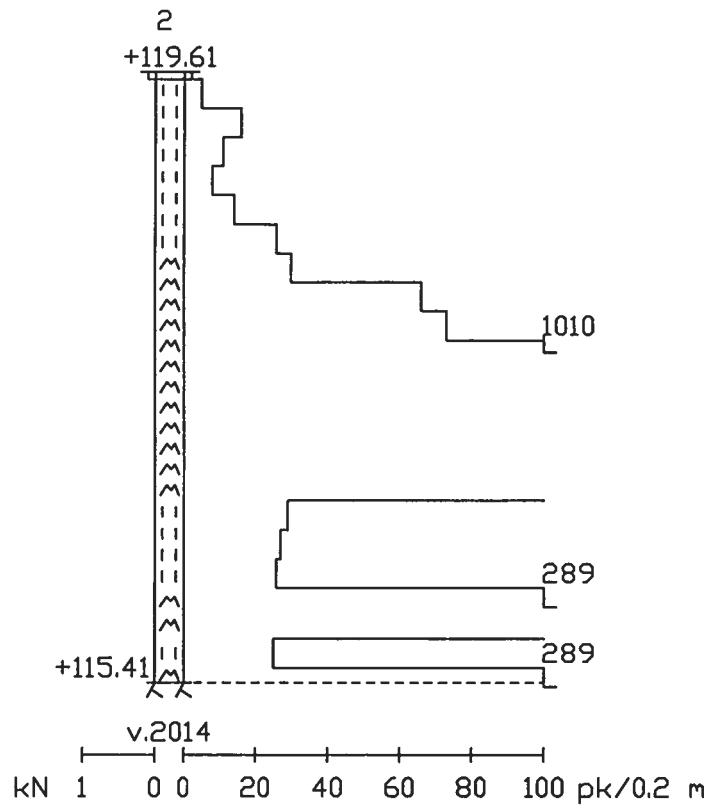
Työnumero 425-4-9	Työn nimi	Pisteen nro 1	
x 7048608.570	y 27523079.940	z 119.809	
	Pohjaveden pinta	Kalrauspv. 19.8.2014	Alkukalraus
Kalraustapa PA - Painokalraus		Päättyntapa Kivi, lohkare tai kallio	
Kalraaja HS		Kalrauslaite GM-25	



Mittakaava 1:50

19.8.2014

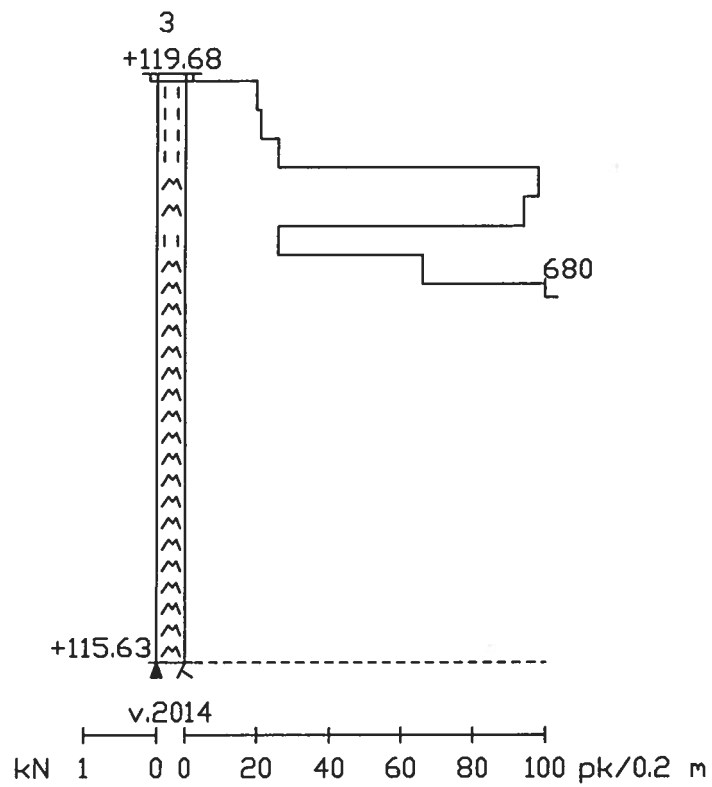
Työnumero 425-4-9	Työn nimi	Pisteen nro 2
x 7048613.115	y 27523090.421	z 119.605
	Pohjaveden pinta	Kaivospvm. 19.8.2014
		Alkukaivaus
Kaivustapa PA - Painokaivaus		Päättymistapa Kallo
Kaivaja HS		Kaivauslaite GM-25



Mittakaava 1:50

19.8.2014

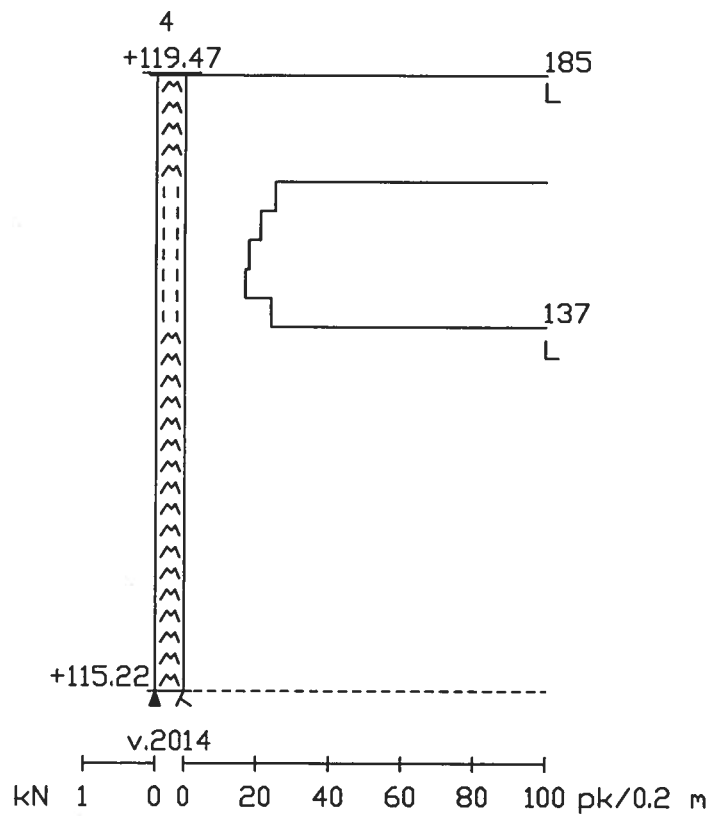
Työnumero 425-4-9	Työn nimi	Pisteen nro 3	
X 7048617.662	Y 27523100.909	Z 119.678	
	Pohjaveden pinta	Kalrausvm. 19.8.2014	Alkukalraus
Kalraustapa PA - Palnokalraus		Päättymistapa Kivi, lohkare tai kallio	
Kalraaja HS		Kalrauslaite GM-25	



Mittakaava 1:50

19.8.2014

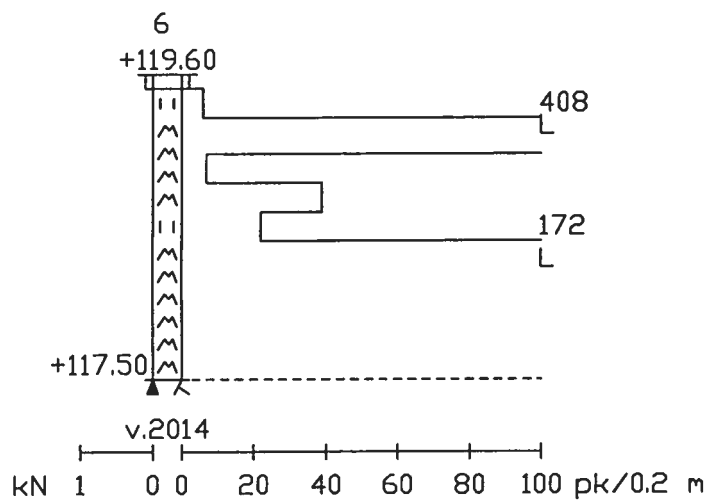
Työnumero 425-4-9	Työn nimi	Pisteen nro 4	
x 7048607.854	y 27523105.151	z 119.471	
	Pohjaveden pinta	Kalrauspv. 19.8.2014	Alkukalraus
Kalraustapa PA - Painokalraus		Päättymistapa Kivi, lohkare tai kallio	
Kalraaja HS		Kalrauslaite GM-25	



Mittakaava 1/50

19.8.2014

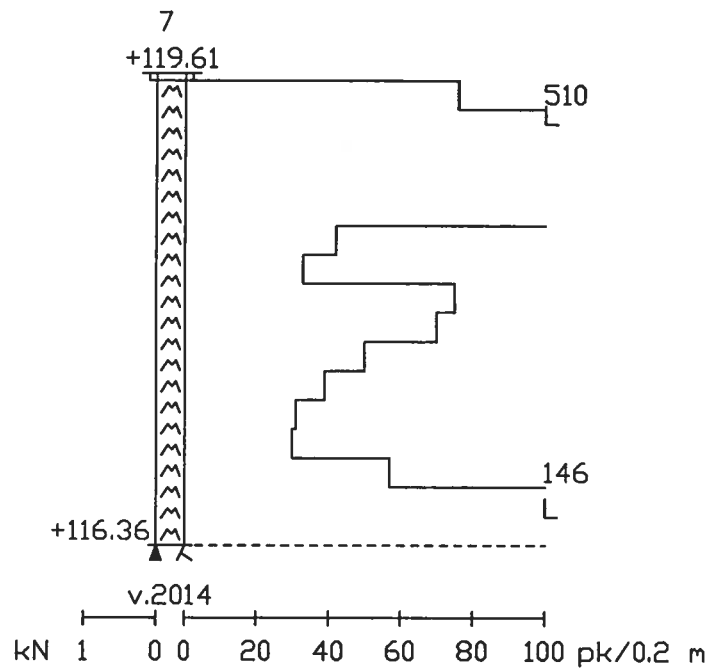
Työnumero 425-4-9	Työn nimi	Pisteen nro 6	
X 7048596.970	Y 27523097.395	Z 119.603	
	Pohjaveden pinta	Kalrauspm. 19.8.2014	Alkukalraus
Kalraustapa PA - Palnokalraus	Päättymistapa Kivi, lohkare tai kallio		
Kalraaja HS	Kalrauslaite GM-25		



Mittakaava 1:50

19.8.2014

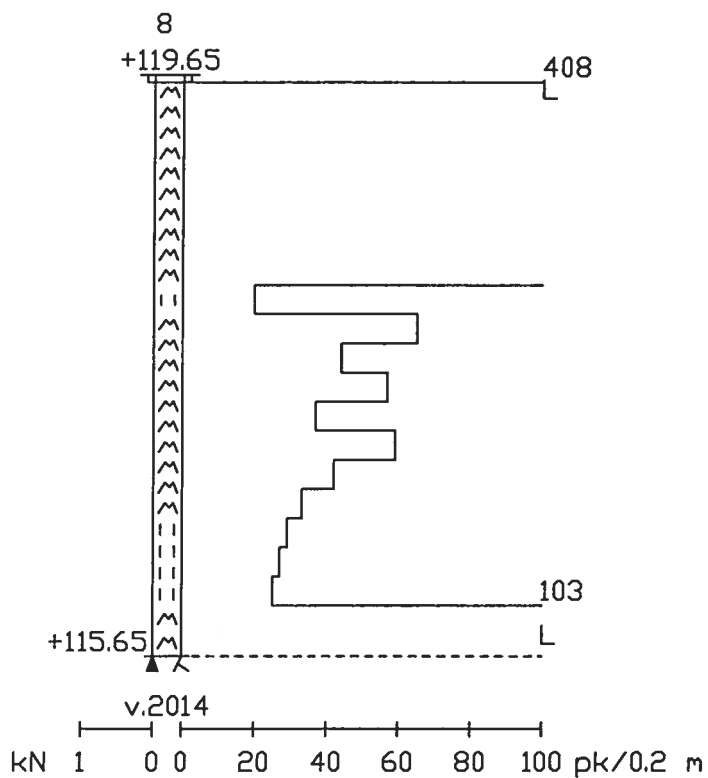
Työnumero 425-4-9	Työn nimi	Pisteen nro 7	
X 7048592.918	Y 27523087.993	Z 119.608	
	Pohjaveden pinta	Kaivospvm. 19.8.2014	Alkukaivaus
Kaivustapa PA - Painokaivaus		Päättymistapa Kivi, lohkare tai kallio	
Kaivaja HS		Kaivuslaite GM-25	



Mittakaava 1:50

19.8.2014

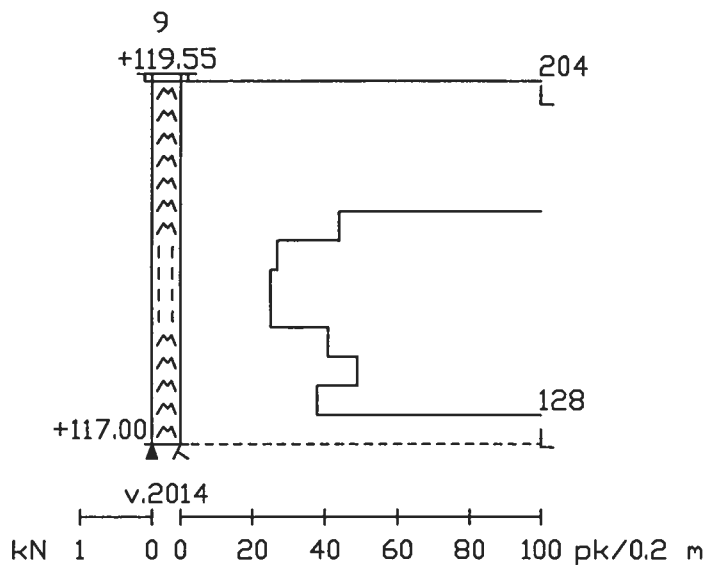
Työnumero 425-4-9	Työn nimi	Pisteen nro 8	
x 7048598.841	y 27523084.133	z 119.651	
	Pohjaveden pinta	Kalrauspv. 19.8.2014	Alkukalraus
Kalraustapa PA - Painokalraus		Päättymistapa Kivi, lohkare tai kallo	
Kalraaja HS		Kalrauslaite GM-25	



Mittakaava 1:50

19.8.2014

Työnumero 425-4-9	Työn nimi	Pisteen nro 9	
X 7048603.339	Y 27523094.652	Z 119.551	
	Pohjaveden pinta	Kalrauspv. 19.8.2014	Alkukalraus
Kalraustapa PA - Painokalraus		Päättymistapa Kivi, lohkare tai kallo	
Kalraaja HS		Kalrauslaite GM-25	



Mittakaava 1:50