

5 2 1 1

RANTAKYLÄN TOIMINTAKESKUS OY
ALA-ASTEEN KOULUN JA PÄIVÄKODIN
POHJATUTKIMUS

S I S Ä L L Y S L U E T T E L O

A. Lausunto pohjatutkimuksesta

B. Piirustukset

N:o

| | |
|--|--------|
| 1. Pohjatutkimuskartta | 20286K |
| 2. Ala-asteen koulun kairaustulokset | 30403K |
| 3. Päiväkodin -"- | 1396K |
| 4. Maanäytteiden tutk.tulokset, ala-ast. | 40116K |
| 5. - " - päiväkotii | 40117K |
| 6. Geoteknilliset merkinnät | N1 |

L A U S U N T O RANTAKYLÄN TOIMINTAKESKUKSEN
POHJATUTKIMUKSESTA ALA-ASTEEN KOULUN
JA PÄIVÄKODIN OSALTA

Rantakylän Toimintakeskus Oy:n tilauksesta on allekirjoittanut insinööritoimisto tehnyt pohjatutkimuksen Joensuun kaupungissa kaupunginosassa 11, korttelissa 1189 Rantakylän toimintakeskuksen ala-asteen koulun ja lasten päiväkodin rakennuspaikoilla.

Tutkimuksen yhteydessä kairattiin ala-asteen koulun kohdalla 3 pistettä ja päiväkodin kohdalla 5 pistettä. Kahdesta pisteestä otettiin yhteensä 6 kpl maanäytteitä. Maanäytteiden ja kairausten perusteella on maaperä tutkimusalueella tasarakeista, hienoa hiekkaa pintaosistaan. Noin 3,5 - 5,0 m:n syvyydestä 9,0 - 10,0 m:n syvyyteen on hienompia ja löyhempiä silttikerrostumia. Pohjaveden pinta oli 11.12.1974 suoritetun mittauksen mukaan +83,43, mutta pohjaveden pinnan korkeus vaihtelee alueella sääsuhteiden mukaan, mittausajankohtana se oli huomattavan korkealla.

Ala-asteen koulun perustukset tulee viedä tasoon +82,70. Koulutila on yksikerroksinen ja katto puurakenteinen, kattokuormat tulevat $7,2 \times 7,2 \text{ m}^2$ pilarijaolla. Pilarianturoiden sallittuna pohjapaineena voidaan käyttää $1,5 \text{ kp/cm}^2$. Lattia voidaan tehdä maavaraisena poistamalla ainostaan humuspitoiset pintamaat. Väestösuoja tulee vesieristää ja mitoittaa vedenpaineelle. Rakennuksen perustukset tulee salaojittaa ja ojat sijoittaa rakennuksen ulkopuolelle sekä rakennuksen alle niin, että ojien etäisyys on noin 10-15 m. Salaojat tulee sijoittaa pilarilinjojen keskivälille.

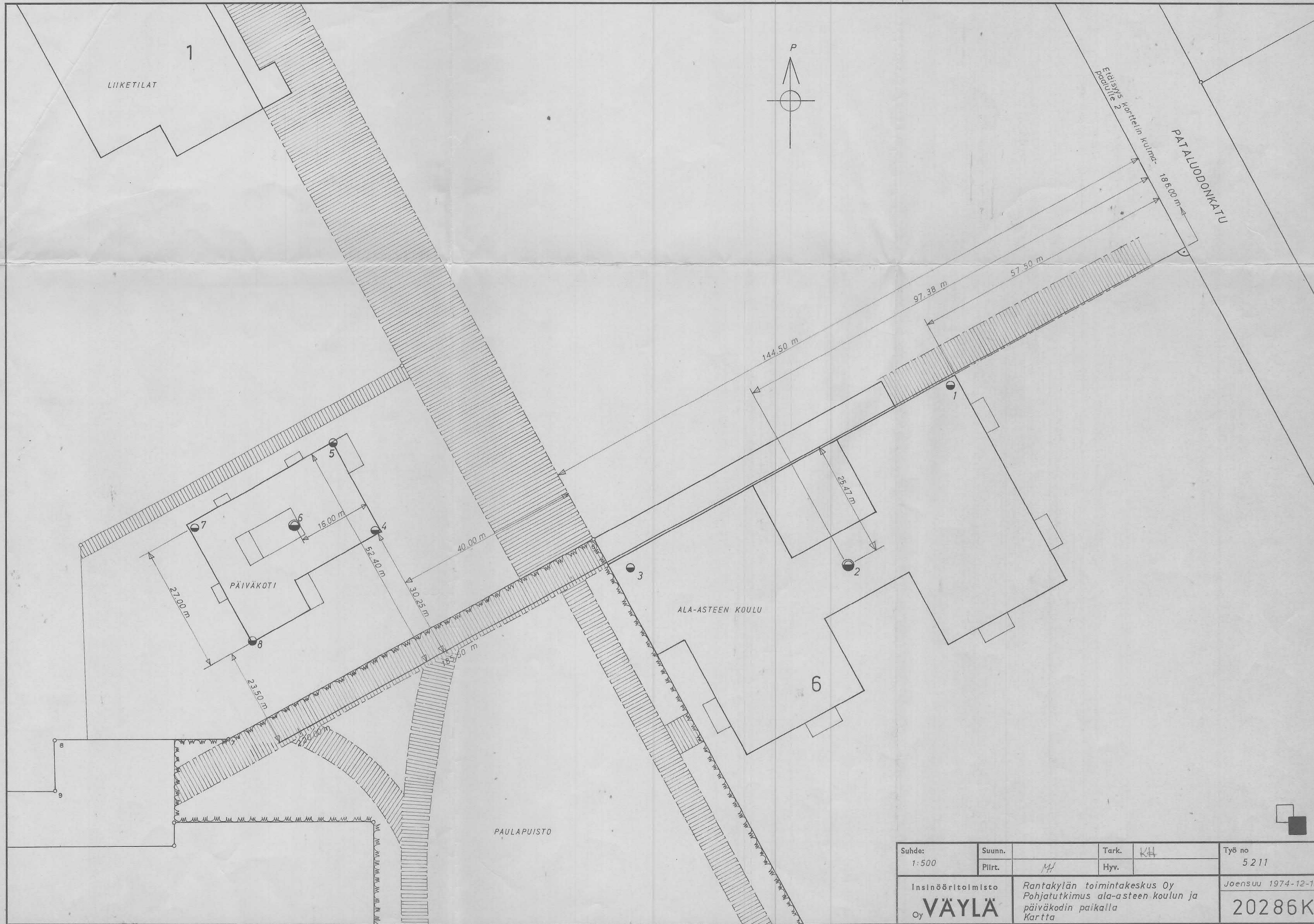
Päiväkodin kohdalla on pintakerrosten tiiveys vaihdellut enemmän. Pilarianturoiden perustamistasona voidaan käyttää tasoa +83,00. Sallittuna pohjapaineena pilarianturoissa voidaan käyttää $1,2 \text{ kp/cm}^2$. Tällöin painumaerot jäävät

nurkkapisteiden välillä alle 2,0 cm. Lattia voidaan tehdä maavaraaisena poistamalla vain humuspitoiset pintamaat. Tutkittujen maanäytteiden perusteella maan routimisesta ei voida täyttää varmuutta sanos, mutta koska pohjaveden pinta voi nousta perustamistason yläpuolelle, tulee varautua routimisen estäviin toimenpiteisiin lähinnä routasuojauksella. Rakennusten perustukset tulee salaojittaa. Salaoja tulee sijoittaa myöskin rakennuksen alle pituus-suuntaan suunnilleen rakennuksen keskelle pilarilinjojen keskivälille.

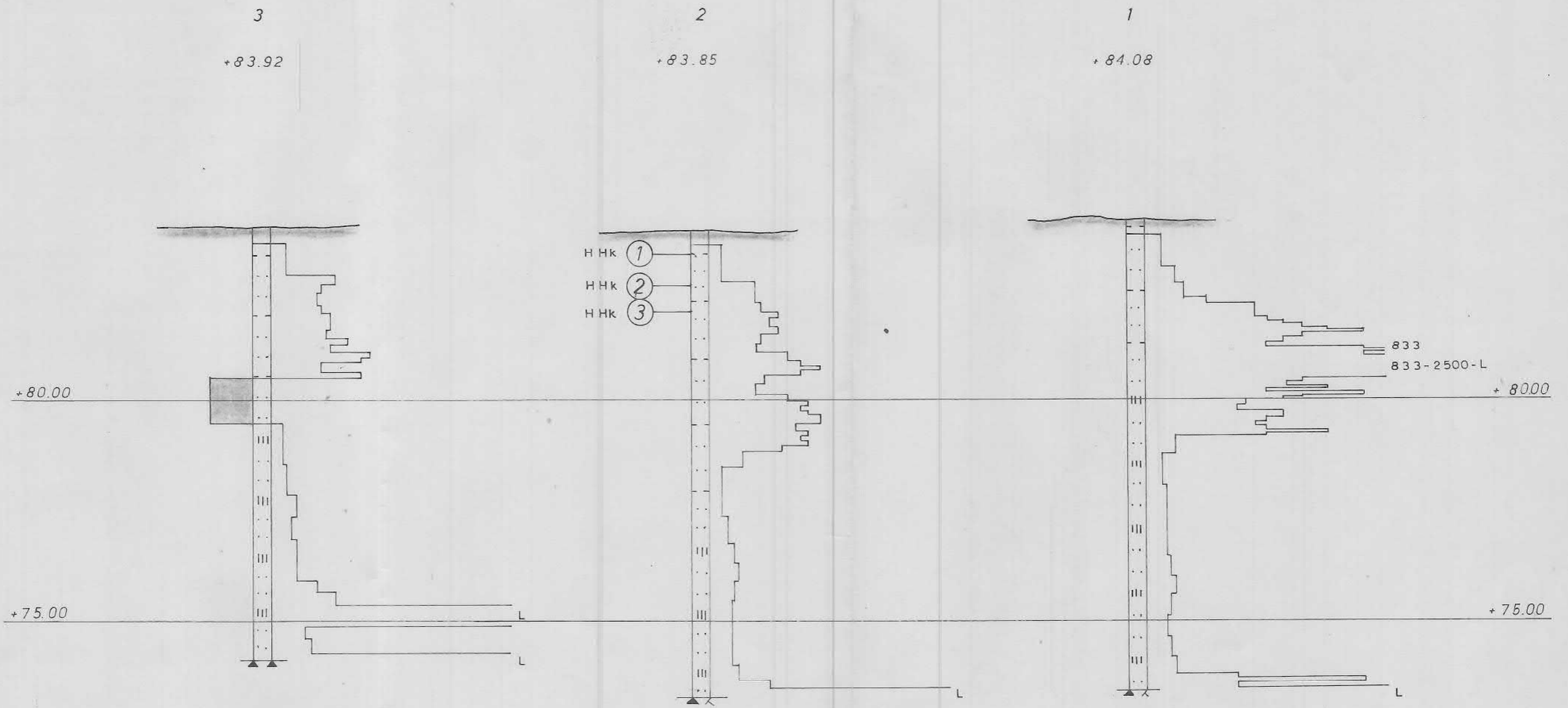
Vantaalla joulukuun 12 päivänä 1974

INSINÖÖRITOIMISTO OY V Ä Y L Ä

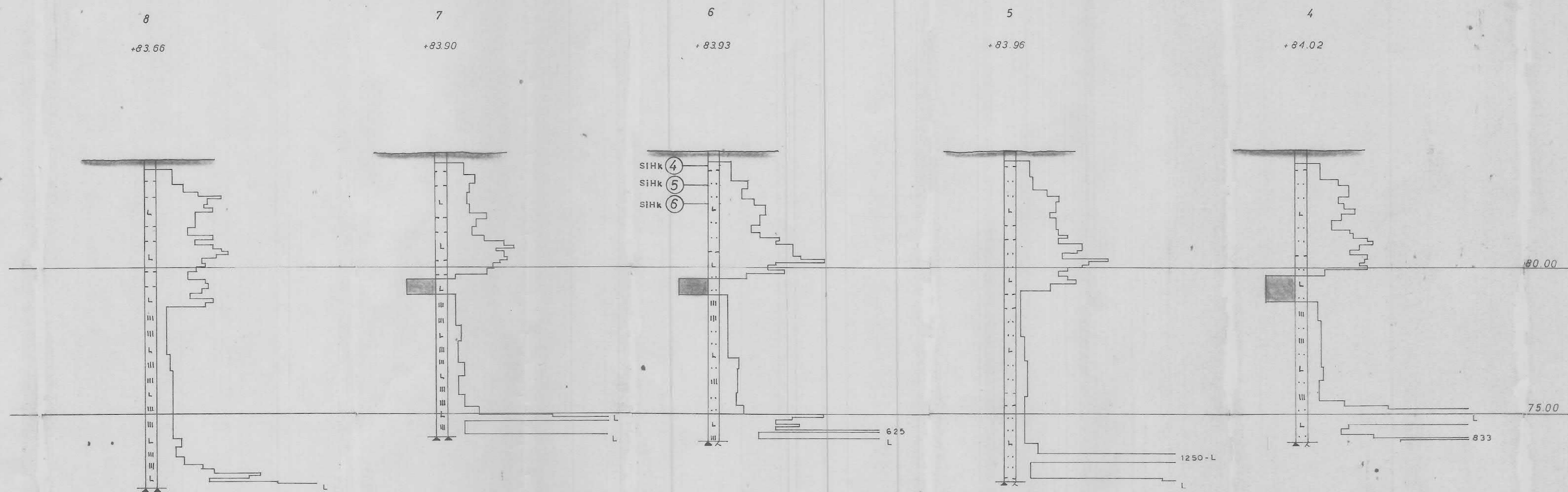
H. P. P. P.



| | | | | |
|---|------------------|---|----|-------------------------------------|
| Suhde: 1:500 | Suunn. Piirt. | Tark. Hyv. | KH | Työ no 5211 |
| Insinööritoimisto VÄYLÄ Oy | | Rantakylän toimintakeskus Oy Pohjatutkimus ala-asteen koulun ja päiväkodin paikalla Kartta | | Joensuu 1974-12-12 20286K |

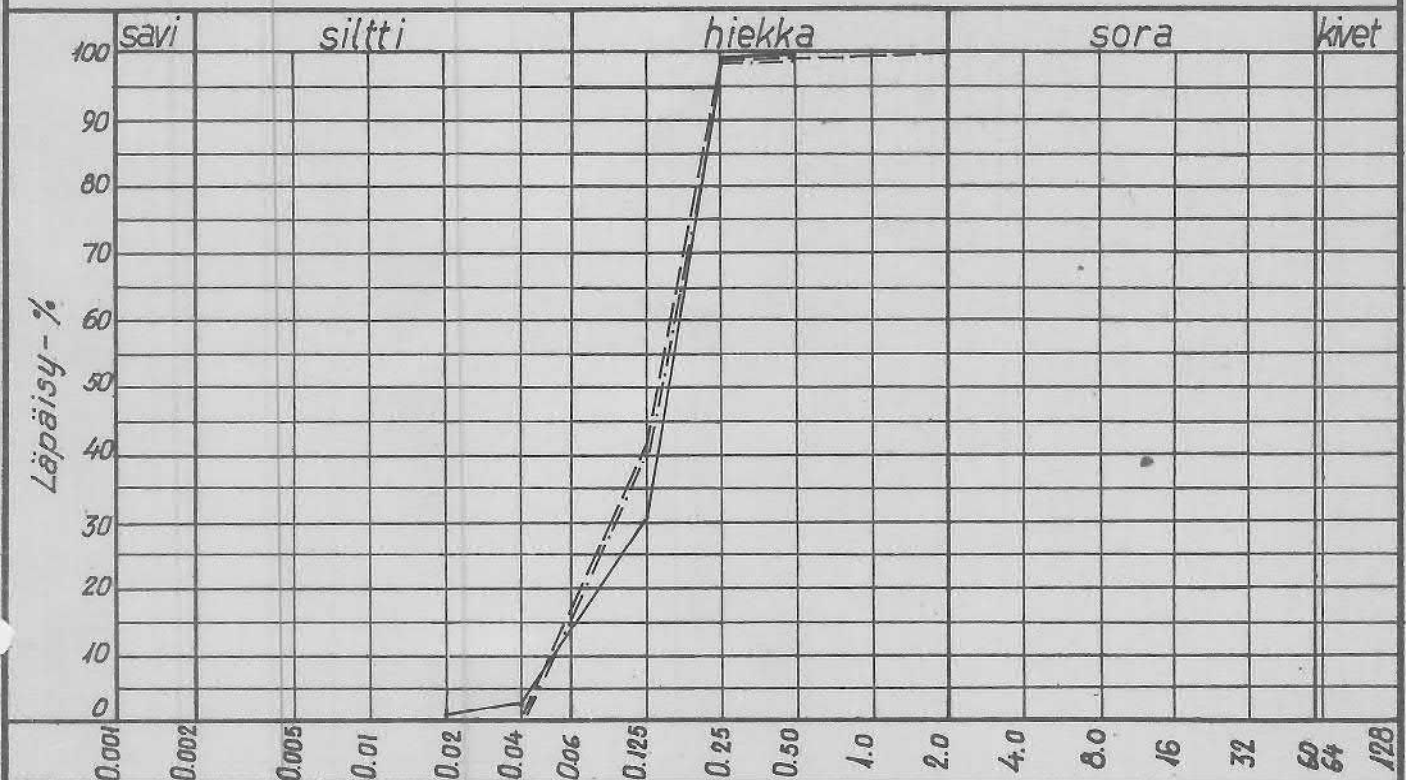


| | | | |
|---|--------------|---|-------------------------------------|
| Suhde: 1:100 | Suunn. | Tark. K4 | Työ no 5211 |
| | Piirt. MH | | |
| Insinööritoimisto VÄYLÄ Oy | | Rantakylän toimintakeskus Oy Pohjatutkimus Kairaukset 1-3 ala-asteen koulun paikalla | Joensuu 1974-12-12 30403K |



| | | | | | |
|--------------------------------------|--------|--|-------|----|------------------------------------|
| Suhde: 1:100 | Suunn. | | Tark. | KH | Ty no 5211 |
| | Plirt. | MH | Hyv. | | |
| Insinööritoimisto Oy VÄYLÄ | | Rantakylän toimintakeskus Oy Pohjatutkimus Kairaukset 4-8 päiväkodin paikalla | | | Joensuu 1974-12-12 1396K |

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET



| Näytteen n:o | 1 | 2 | 3 |
|--------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Rakeisuuskäyrä | — | - - - | - · - · - · - · - · - |
| Näytteenotto paikka | Piste 2 | Piste 2 | Piste 2 |
| Näytteenotto syvyys | 0.5 m | 1.2 m | 1.8 m |
| Näytteenotto pvm. | 27-11-74 | 27-11-74 | 27-11-74 |
| Kosteus % | 27.9 | 25.5 | 23.3 |
| Tilavuusp. kostea | 1.83 | 1.81 | 1.98 |
| Tilavuusp. kuiva | 1.43 | 1.44 | 1.60 |
| Leikkauslujuus $\frac{1}{m^2}$ | S_k | | S'_k |
| Vedenläpäis. k cm/s | | | |
| Tehokas ræekoko d_{10} | | | |
| Tasaisuusluku $d_{60}:d_{10}$ | | | |
| Hienousluku F | | | |
| Huokosluku e_0 | | | |
| Kokoonpuristuvuus k. mv | | | |
| Maalaji | HHK | HHK | HHK |

TYÖ N^o 5211

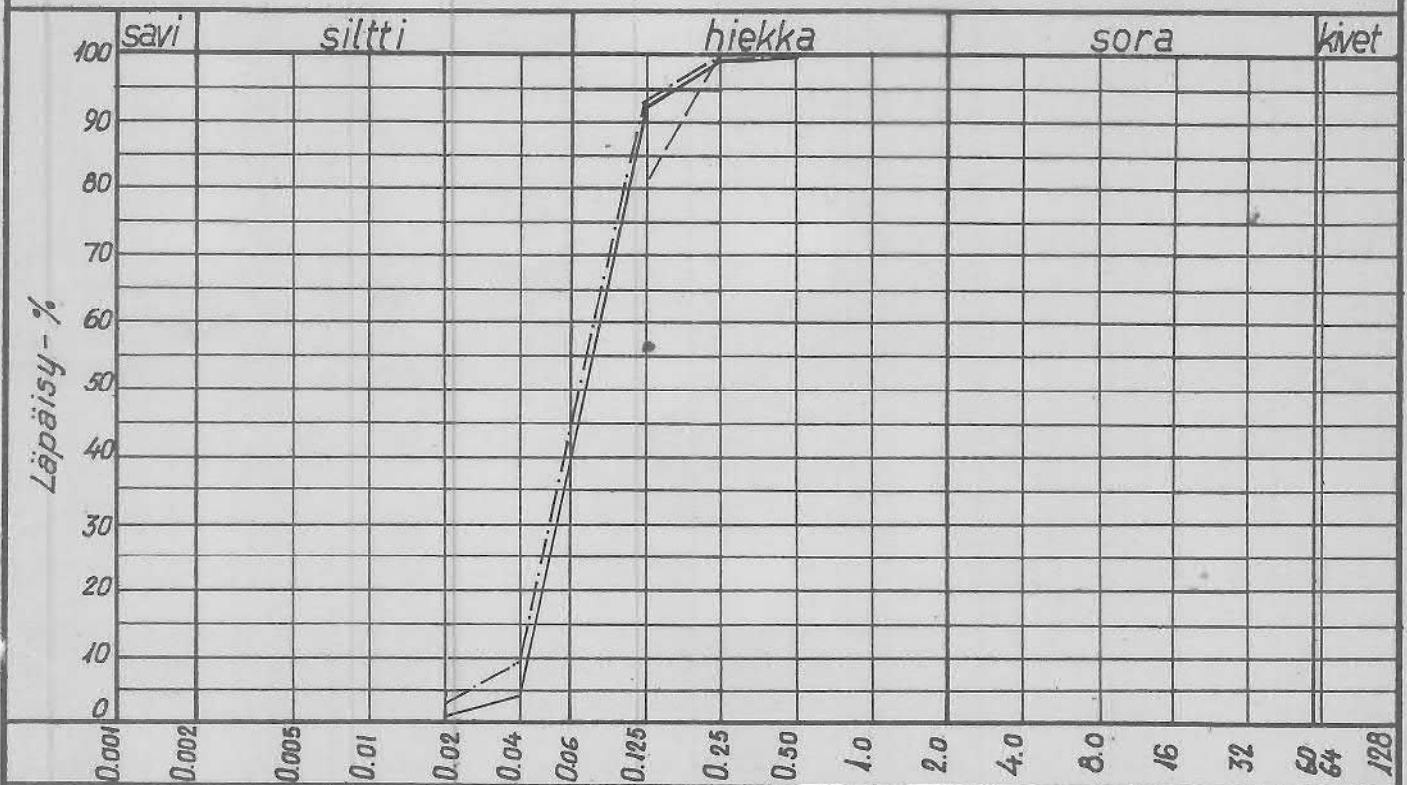
Insinööriteollisuus
oy VÄYLÄ

RANTAKYLÄN TOIMINTAKESKUS OY
ALA-ASTEEN KOULUN POHJATUTKIMUS
PISTE 2

12-12-74

40116 K

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET



| | | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|-------------------|-------|-------|
| Näytteen n:o | 4 | 5 | 6 | | |
| Rakeisuuskäyrä | ————— | ----- | - · - · - · - · - | ····· | ····· |
| Näytteenottoaika | piste b | piste b | piste b | | |
| Näytteenottosyvyys | 0.5 m | 1.2 m | 1.8 m | | |
| Näytteenotto pvm. | 25-11-74 | 25-11-74 | 25-11-74 | | |
| Kosteus % | 21.8 | 30.3 | 24.4 | | |
| Tilavuusp. kostea | 1.96 | 1.90 | 2.03 | | |
| Tilavuusp. kuiva | 1.60 | 1.46 | 1.63 | | |
| Leikkaus- lujuus $\frac{t}{m^2}$ | S_k | | | | |
| | S'_k | | | | |
| Vedenläpäis.k cm/s | | | | | |
| Tehokas raekoko d_{10} | | | | | |
| Tasaisuusluku $d_{60}:d_{10}$ | | | | | |
| Hienousluku F | | | | | |
| Huokosluku e_0 | | | | | |
| Kokoonpuristuvuus mv | | | | | |
| Maalaji | Sl Hk | Sl Hk | Sl Hk | | |

TYÖ № 5211

Insinööritoimisto

oy VÄYLÄ

RANTAKYLÄN TOIMINTAKESKUS OY

PÄIVÄKODIN POHJATUTKIMUS
PISTE 6

Hiki 12-12-1974

40117 K