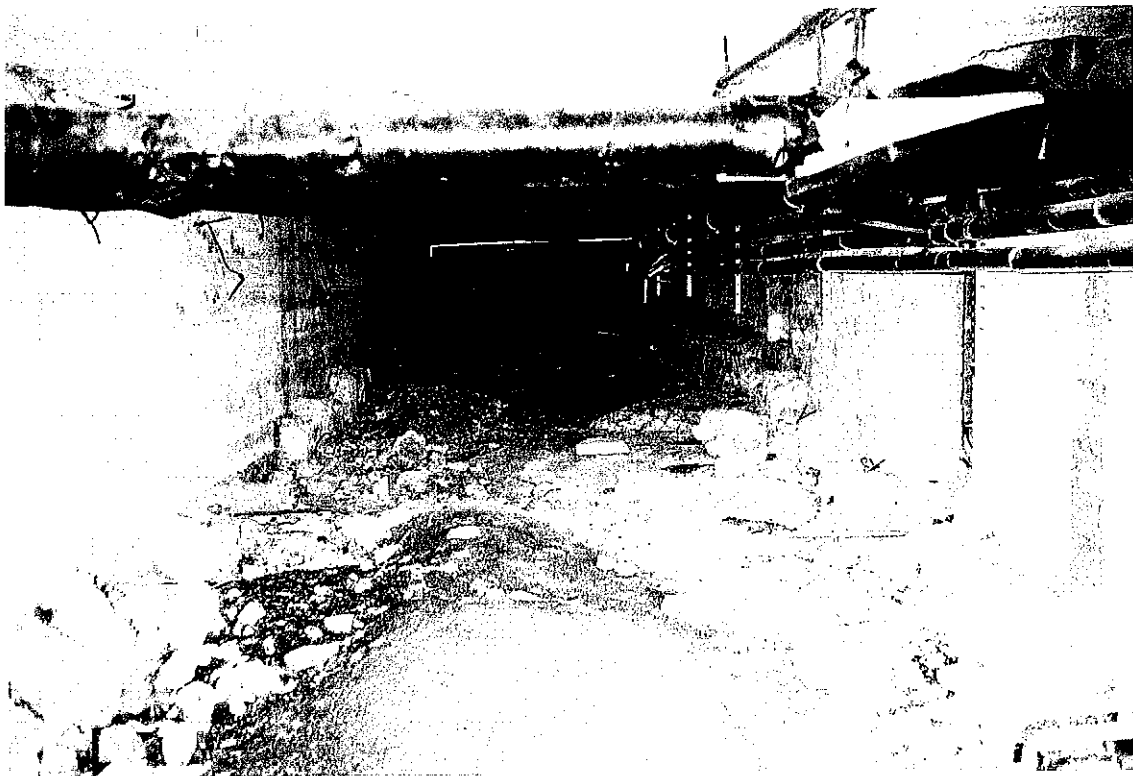


KORSON KOULUN ALUSTATILA



KUNTOSELVITYS 18.5.1999

RAKENNUSVEKARA OY

KORSON KOULUN ALUSTATILAN KUNTOKARTOITUS 18.5.1999

1. Kohteen yleistiedot: Korson koulu (yläaste), Kisatie 29, 01450 Vantaa.

- rakennusvuosi 1959, 4105 m², 13120 m³.
- alustatilaa on n. 650 m².
- kohteesta on tehty osittainen katselmus 26.3.1997 (Jalomies, Saari, Happonen) ja 21.4.1997 (Jalomies, Happonen, Koskinen, Heimolinna). Kts. liitteet.

2. Havainnot:

- alustatilan ulkoseinärakenteet ovat paikoin märät ulkopuolelta tulevan kosteusrasituksen vuoksi. Myös maaperä on monin paikoin märkää. Kts. kuva 11 ja pohjapiirros. Nyt ulkopuolista salaojitusta on korjattu / uusittu ja alustatilan etäläpäätyyn on asennettu pumppukaivo. Kuva 6. Kaivon vierellä on vapaata vesipintaa. Katon sadevedet on ohjattu uusiin rännikaivoihin ja pihan sadevedet sadevesikaivoihin.
- kaikki alapohjan läpiviennit eivät ole tiiviitä.
- alustatilan laudoituksia on jonkin verran purkamatta. Kuva 10.
- alustatilassa on rakennusjätettä, puinen rakennusteline ja hylly sekä muuta roinaa. Kuvat 8 ja 9.
- maan pinnalla on mikrobikasvustoa etenkin poikittaissuuntaisissa tiloissa. Kuva 4.
- alustatilan katossa on käytetty eristeenä TOJA- levyä. Levyissä on paikoin havaittavissa kosteusvauriojälkiä. Kuva 2.
- alustatila ei tuuleteta kunnolla lokerikkomaisen muotonsa takia. Ulkosokkelissa on n. 150 x 150 mm kokoisia tuuletusaukkoja n. 10 m välein. Kuva 4.
- tarkastusluukuista puuttuu tiiviste kehyksen ja kannen väliltä. Kuva 7.

3. Korjaustoimenpiteet:

- aikaisemman katselmuksen muistiota noudatetaan soveltaen. Kts. liitteet.
- pohjavesipumpun käynnistyskorkeutta tulee laskea yli 200 mm.
- salaojien ja sadevesiviemärien toimivuus tulee selvittää videokuvauksin.
- alustatiloista poistetaan puutavara, orgaaniset aineet ja muu roina.
- alapohjan lävistyksset tarkastetaan ja tiivistetään tarvittaessa.
- kosteusvaurioituneet TOJA-levyt poistetaan ja korvataan esim. ISODRÄN- levyillä.

- eloperäistä pintamaata poistetaan n.100 mm ja maan pintaa tasoitetaan. Tilalle laitetaan uusi pintakerros 100 mm pestystä suurirakeisesta sepelistä johon on lisätty booraksia 0.5 kg/m².
- syvimmät kohdat täytetään sepelikerroksella. Sepelikerroksen paksuuden on oltava vähintään 200 mm vapaata vedenpintaa korkeammalla veden kapillaarisen nousun estämiseksi.
- näkyvää kasvustoa sisältävät betonipinnat puhdistetaan teräsharjalla ja imuroidaan. Betonipinnat käsitellään esim. klooria tai glykolia sisältävällä desinfiomisaineella valmistajan ohjeiden mukaisesti, tai suoritetaan vastaava desinfiointi-toimenpide.
- alustatilan tuuletusta parannetaan IV-suunnittelijan ohjeiden mukaan.
- tarkastusluukkujen kannen ja kehyksen väliin asennetaan tiiviste.

Työn aikana on huolehdittava alustatilan riittävästä tuuletuksesta, käytettävä riittäviä hengityssuojaimia ja suojavaatteita.

Epäpuhtauksien leviäminen muihin tiloihin estetään esim. alipaineistamalla työtilat. Siivousjätettä saa kuljetta muiden tilojen kautta vain tiiviissä, puhtaassa ja suljetussa jätessä.

Työssä on noudatettava rakennustöiden työturvallisuusmääräyksiä ja RATU 82-0088 ohjetta.

Liitteet:
-valokuvat
-pohjapiirros
-mittausten koontilomake



Rkm. Kari Liimatainen

ALUSTATILAN KUNTOKARTOITUS

KOHDE: KORSON KOULU (YLÄASTE)

PVM: 18.5.1999

TEKIJÄ: KARI LIIMATAINEN

1. ALUSTATILAN PINTA-ALA N. 650 m²
2. ALUSTATÄYTÖN LAATU: eloperäinen maa / kallio / sora
3. NÄKYVÄÄ MIKROBIKASVUSTOA, maan pinnalla, etenkin poikittaissuuntaisissa tiloissa
LAAJUUS / MISSÄ?
4. LAUDOITUSTA / TUENTOJA / NIISTÄ KOST.VAURIOITUNUTTA
laudoitusta / valumuottijätteitä jonkin verran purkamatta, niistä 90% kost.vaurioitunutta.
5. ILMAN SUHTEELLINEN KOSTEUS ALUSTATILASSA 57 – 73 % , ulkona 38 %
6. ILMAN LÄMPÖTILA ALUSTATILASSA + 13 – 15 C , ulkona + 12 C
7. ILMANVAIHTO: –ulkoseinissä n. 150 x 150 mm aukkoja n. 10 m välein.
8. NÄKYVIEN RAKENTEIDEN JA ERISTEIDEN KUNTO – ulkoseinissä kosteutta, katon TOJA- levyissä paikoin kosteusvauriojälkiä.
9. LÄPIVIENTIEN KUNTO – osa läpivienneistä huonosti tiivistetty.
10. MUUTA: –alustatilaan on asennettu pumppukaivo.
–perusmuurien kosteuslukemat maan rajasta mitattuna olivat välillä 95 –122. Kts. pohjapiirros.
(jos lukema on yli 100, rakenne on märkä).

KORJATTAVAT KOHDAT: 3, 4, 7, 8, 9,

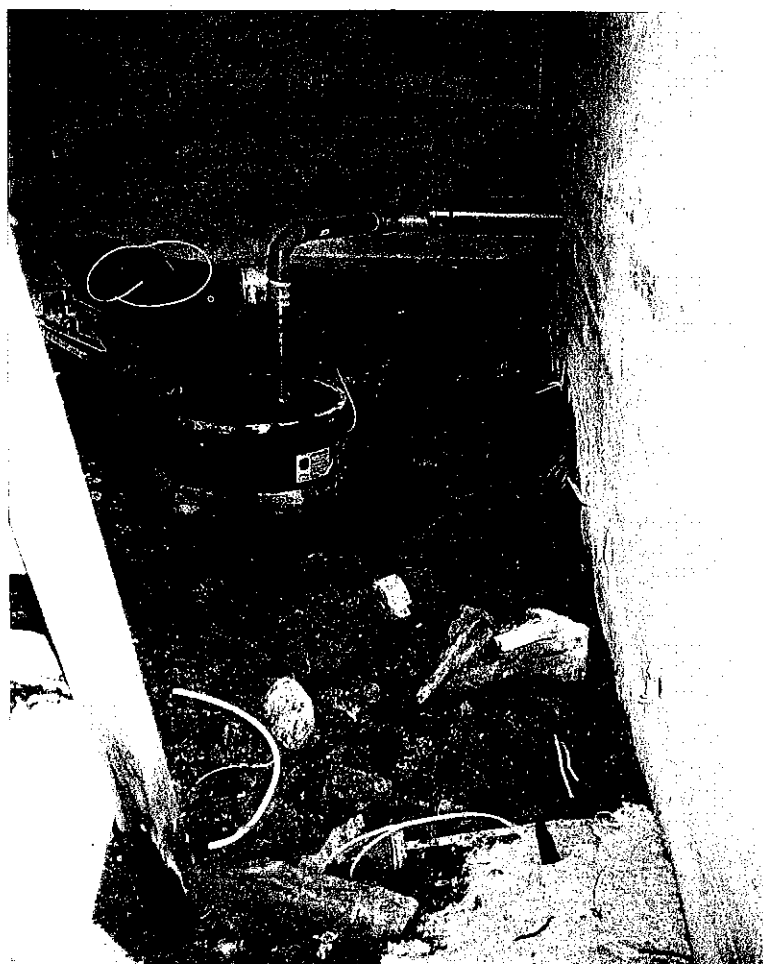
KUSTANNUSARVIO: 500000 mk

KIIIREELLISYYS: v. 2000



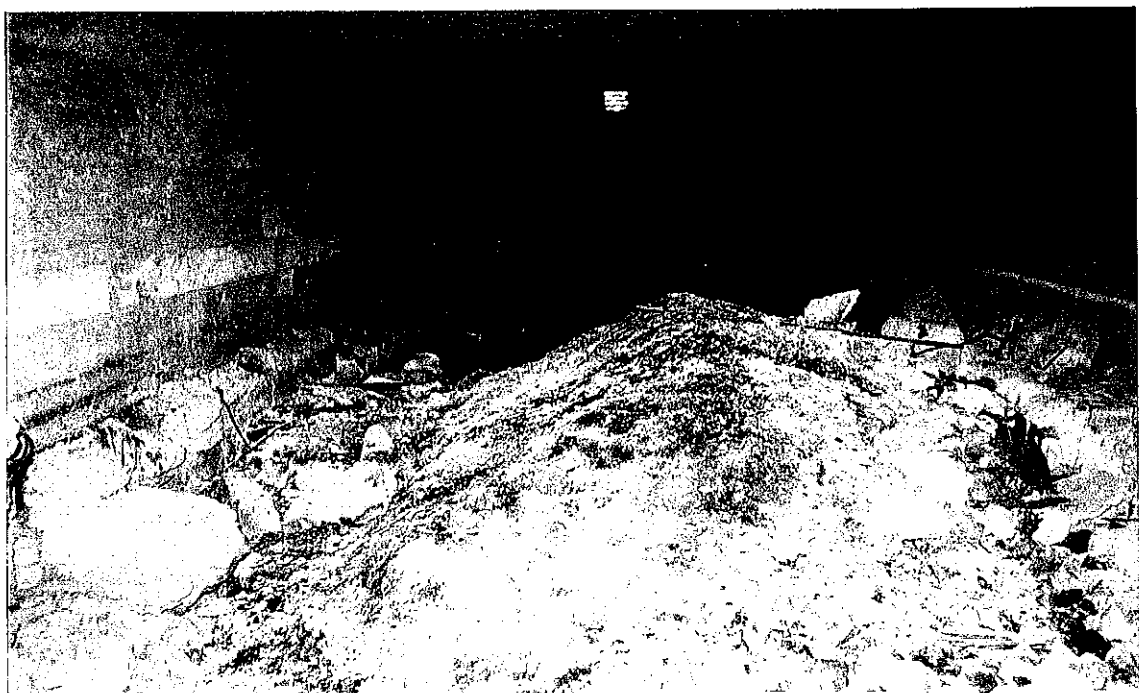
Korson koulun alustatila 18.5.1999

**Ulkoseinät ja maaperä ovat monin paikoin märkiä.
Eteläpäätyyn on asennettu pumppukaivo. Kuvat 11 ja 6.**





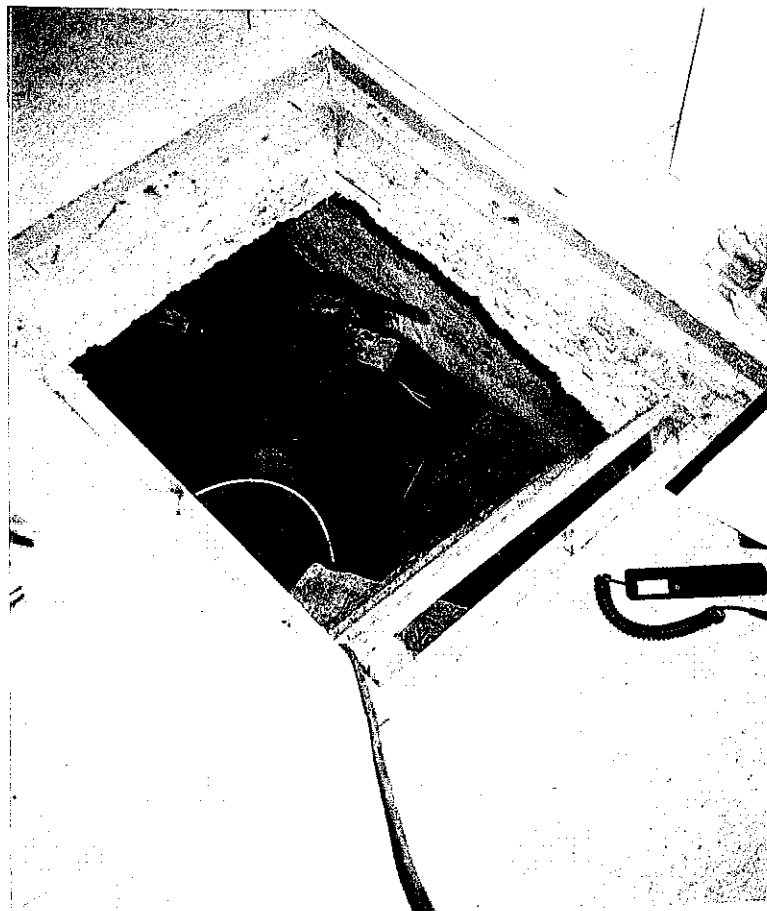
**Purkamatonta laudoitusta (kuva 10) sekä mikrobikasvustoa maan päällä.
Päätyseinällä tuuletusaukko. Kuva 4.**





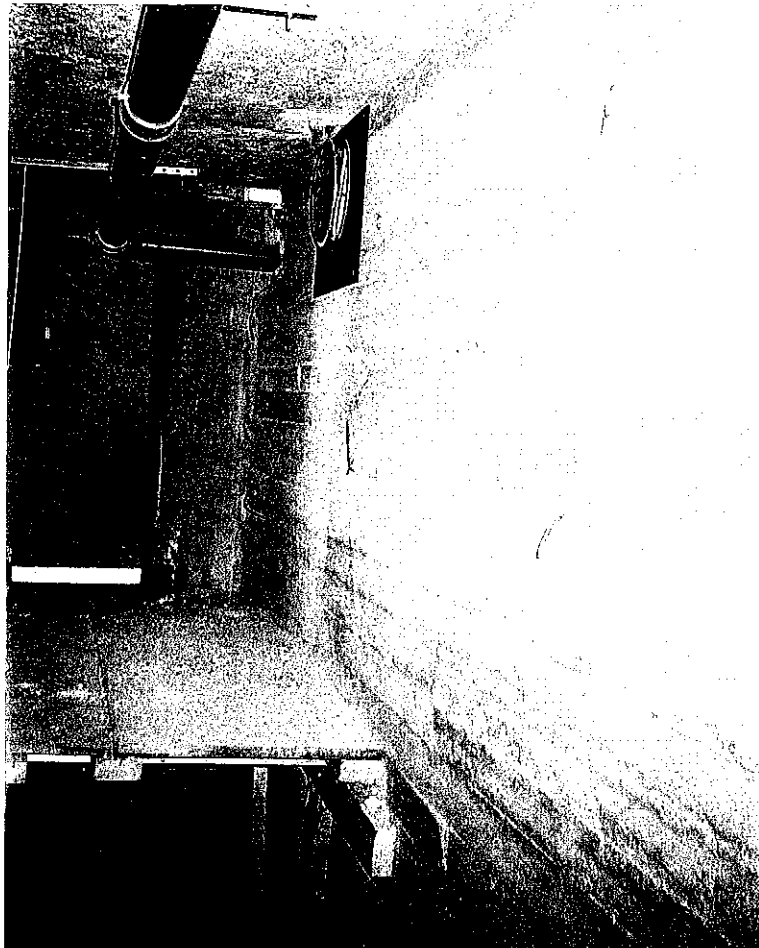
Kosteusvaurioitunutta TOJA-levyä. Kuva 2.

Tarkasluukkujen kehyksen ja kannen välistä puuttuu tiiviste.
Kuva 7.





Alustatilassa on puisia telineitä sekä rakennusjätettä. Tuuletusventtiilistä on suora yhteys lämmönjakuhuoneeseen. Kuvat 8 ja 9.



VANTAAN KAUPUNKI

Tekninen toimiala
Talonsuunnitteluosasto

KORSON KOULU
Kisatie 29

LÄSNÄ

Ilkka Happonen	Työmaarakennusmestari
Jukka Jalomies	TSO
Jukka Saari	TSO

ASIA

Ryömintätilassa esiintyvä vapaa vesi

Katselmus suoritettiin rakennuksen länsipäädyssä olevan siivoustilan lattiaan tehdyn uuden tarkistusluukun kautta. Koko alustatilla ei käynnillä tarkistettu.

Ulkoiset olosuhteet; Ulkona vallitsi poutainen pakkas sää. Sää oli ollut samankaltainen n. viikon ajan.

HAVAINNOT

Ryömintätilan ilma tuntui raikkaalta eikä siinä ollut ummehtunutta hajua.

Tila oli siisti eikä havaintoalueella ollut haitallisia määriä lahoavaa puuainesta.

Osa maa-ainesta, mikä alustilassa on, sisältää jonkinverran orgaanista materiaalia (maa-ainekssa oli maakellarin haju).

Perustuspiirustusten mukaisesti anturat ovat yhtenäisiä ja muodostavat umpinaisia tiloja padoten taakseen vettä. Perusmuureissa oli kulkuaukot jokaiseen tilaan.

Maamassat viettivät pääsääntöisesti rakennuksen keskiosaan mistä ne kallistuvat tarkistusluukulle päin (maamassat olivat aumoina perusmuurien välissä).

Vapaata vettä oli tarkistushetkellä eniten havaittavissa tarkistusluukun alapuolisessa tilassa (korkeusasemaltaan alin kohta). Vapaata

vettä oli myös rakennuksen keskiosassa olevassa painanteessa. Aikaisemmin tehtyjen havaintojen mukaan vapaan veden määrä voi vaihdella alueella huomattavastikin.

Rakennuksen ulkoseinien perusmuurit olivat kauttaaltaan märkiä osittain vesi helmeili pisaroina niiden pinnoilla.

Länsipäädyn sisääntulon lattiasyvennyksen kohdalla alapohjan eristeenä käytetyt tojalevyt olivati läpimärkiä, osin näkyi pitkäaikaisen veden valumajälkiä ns. tippokivipuikkoja oli havaittavissa. Muuten eristelevyt olivat kuivia.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Koulurakennuksen piha-alueella on nähtävissä paljasta kalliopintaa. Kallion pinta viettää rakennuksen alle mikä todennäköisesti ohjaa valumavesiä rakennuksen alle, pihan päällystyksestä huolimatta, jonne vesi patoutuu tilapäisesti.

Vesi suotuu ja kuivuu ajan kanssa hitaasti rikkonaisen kallion lustojen kautta rakennuksen alle ja sieltä pois. Veden tuloa rakennuksen alle ei voida näin kokonaan estää. Veden poistumista alueelta on tämän takia nopeutettava.

Painanteet joihin vesi kerääntyy tulisi tasata ja niistä tulisi tehdä vedelle lounnollinen kulkureitti esimerkiksi alimpaan kohtaan tehtävälle lisä perusvesikaivolle, mistä vesi johdetaan edelleen rakennuksen ulkopuolelle.

Rakennuksen ulkopuolinen salaojituksen toiminta tulee tarkistaa samoin salaojitukseen liittyvät perusvesikaivot.

Ryömintätilan tuuletus tuntui riittävältä, mutta sitä voitaisiin tehostaa väliseinien perusmuureihin tehtävillä lisäaukoilla ks. LIITE 1.

Vapaan veden esiintymistä tulee seurata kevään -97 aikana ja erityisesti sateisten ajanjaksojen jälkeen. Alueet joihin vesi kerääntyy tulee kartoittaa ja niistä tulee veden kulku rakentaa ja ohjata siten, että se poistuu rakennuksen ulkopuolelle mahdollisimman nopeasti.

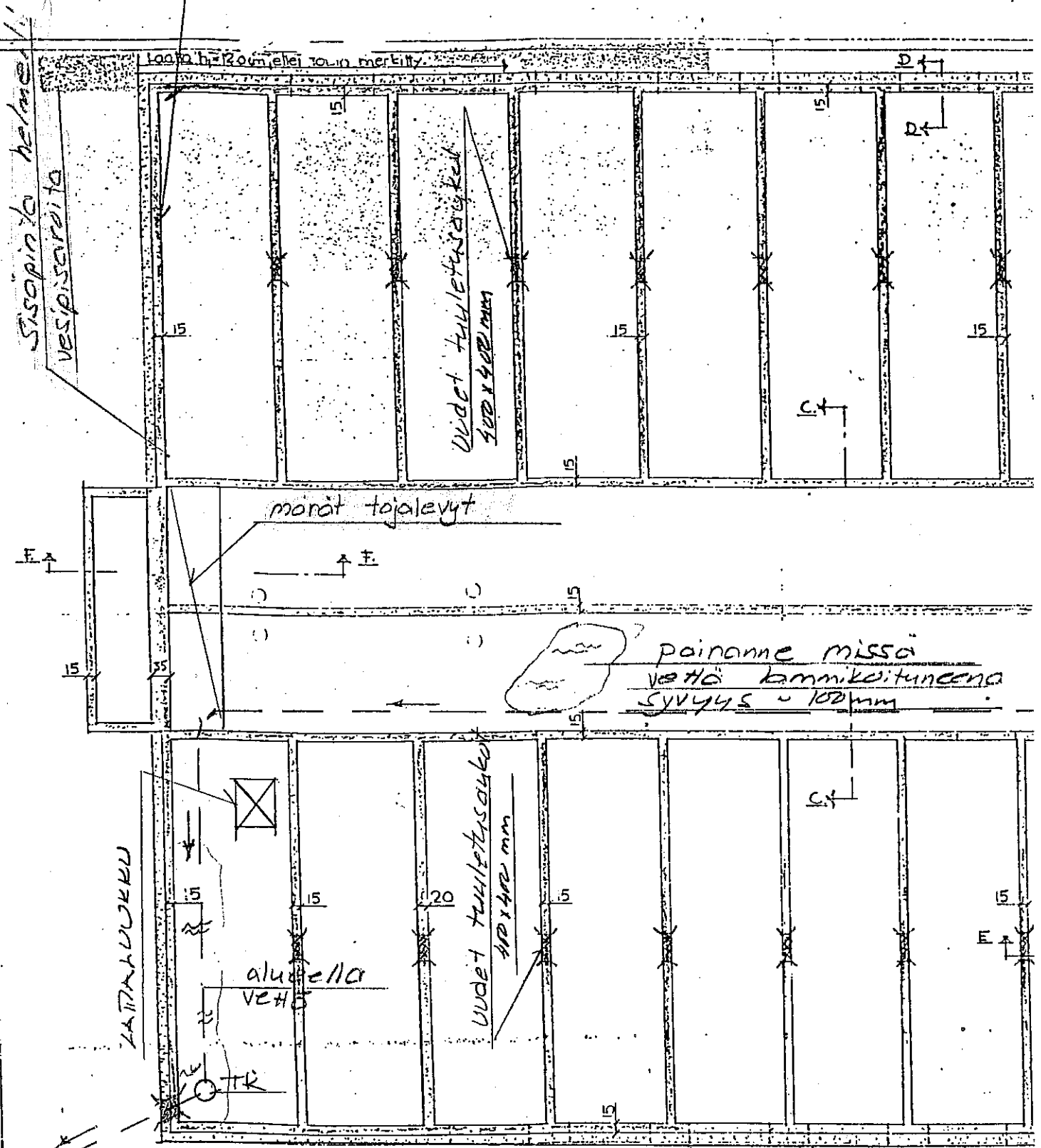
KORJAUSTOIMENPITEET

- 1 Suunitellaan ryömintätilaan salaojitus olemassaolevien kalliopintojen mukaan. Salaojituksella tilaan tullut vesi johdetaan uuteen perusvesikaivoon, mistä vedet puretaan rakennuksen ulkopuoliseen salaojaverkoston.
Tilassa olevat maamassat tasoitetaan siten että vedet eivät patoudu ja pääsevät luonnollisesti purkautumaan.
- 2 Kastuneet tojalevyt poistetaan sisääntulo-aulan alapuolelta ja korvataan uusilla eristyslevyillä. Samalla tarkistetaan aulan lattian rakenne, miten vesi päässyt kerääntymään syvennykseen. *KS. LIITE 2*
- 3 Ryömintätilan tuuletusta tehostetaan umpinaisten poikittaissuuntaisten tilojen osalta perusmuureihin tehtävillä aukoilla 400x400 mm.
- 4 Ryömintätilassa oleva orgaaninen maaines poistetaan tilasta.

Jukka Jalomies
Jukka Jalomies
RI

J. Saari
Jukka Saari
RI

Tarkastetulla alueella kaikki
ulkoseinapinnat märkä väliseiniä
perusmuurit kuivan betonia



KATSELMUS
21.4.1997

VANTAAN KAUPUNKI
Tekninen toimiala
Toimitilat
Talonsuunnitteluosasto

Korson koulu
kisatie 29

Läsnä Ilkka Happonen
Petri Koskinen
Seppo Heimolinna
Jukka Jalomies
Kaivinkoneurakoitsija

Asia Ryömintätilassa asiintyvä ajoittainen vesi

26.3.1997 päivätyssä katselmuspöytäkirjassa määrätin rakennuksen ulkopulisten salaojien ja salaojakavojen toiminnan tarkastus. Rakennuksen länsipäädyn ja eteläsivun sokkelin vierusta sadekatokseen asti oli kaivettu auki.

Havainnot Löytyi 2kpl salaojakaivoja joista lähti n. 1/2 m:n matka tiilisiä salaojaputkia ja länsi/etelä nurkan kaivosta lähtevä purkuputki oli tukossa. Vesi seiso i kaivannossa 2:ssa kohdassa, purku-kaivon ja sadekatoksen vierellä. Sokkelit ulottuvat kallioon. Kallion korkeusasema vaihtelee pitkin sokkelin viertä. Sokkelin viereen on hankala louhia uutta salaojakanavaa.

Korjaustoimenpiteet

Pihalle rakennetaan sadevesiviemäri tarpeellisine pihakaivoineen 4 kpl . Rakennuksen kattovedet ja sokkelin vierustan painanteisiin kerääntyvät perusvedet johdetaan tähän sadevesi viemäriin. Viemäri liitetään Kisatiellä olevaan kaupungin sadevesikaivoon. Piha-alueen asflitti kallistetaan kaivoihin. Muuten toimitaan kuten aiemmissa suunnitelmissa on esitetty.

Jukka Jalomies
Rakennesuunnitteluins.

6,5,97

