

Julkaisuvapaa 27.2.1979 klo 14.00.

VIRTAİN KUNNALLISKODIN PALON JOHDOSTA  
ASETETUN TUTKIJARYHMÄN SELOSTUS.

HELSINKI 1979

S i s ä a s i a i n m i n i s t e r i ö l l e

Virtain kunnalliskodissa syttyi 23.1.1979 varhain aamulla tulipalo, jonka seurauksena kunnalliskodin puurakennus tuhoutui ja hoidettavina olevista vanhuksista 26 menetti henkensä välittömästi ja yksi 5.2.1979.

Sisäasiainministeriö asetti, sen ohessa, että keskusrikospoliisi tutki asiaa, palo- ja pelastustoimesta annetun asetuksen 31 §:n nojalla tutkijaryhmän selvittämään Virtain kunnalliskodin paloa.

Tutkijaryhmän tuli selvityksessään kiinnittää erityistä huomiota:

- Virtain kunnalliskodin valmiuteen onnettomuustapauksissa,
- kunnalliskodin hoito- ja muun henkilöstön tehtäviin ja koulutukseen onnettomuustilanteita silmällä pitäen,
- hälytysjärjestelyihin,
- sammutus- ja pelastustoimien suorittamiseen,
- viranomaisten yhteistoimintaan sekä
- muihiinkin palo- ja pelastustoimen kannalta tärkeisiin tekijöihin.

Tutkijaryhmän tuli toimittaa selvityksensä sisäasiainministeriölle 15 päivään helmikuuta 1979 mennessä.

Ryhmän puheenjohtajaksi määrättiin suunnittelija Pentti Metso sisäasiainministeriön pelastusosastolta ja jäseniksi pelastustarkastaja Pentti Haapala Hämeen lääninhallituksesta, dipl.ins. Pertti Hallio Palontorjuntaliitosta, opettaja Usko Pöyry Valtion palo-opistosta sekä komisario Erkki Katila keskusrikospoliisista.

Tutkijaryhmän toiminta on esitetty liitteessä VP 1.

Tutkijaryhmä on toiminut kiinteässä yhteistyössä keskusrikospoliisin Hämeen lääninosaston kanssa saaden keskusrikospoliisin edustajilta kaiken pyytämänsä avun. Tutkijaryhmä osaltaan pyrki auttamaan keskusrikospoliisin tutkijoita palontorjuntaan liittyvissä kysymyksissä.

Tutkijaryhmän laatimat ehdotukset vastaavanlaisten onnettomuuksien ennaltaehkäisemiseksi on esitetty kohdassa 2.

Saatuaan työnsä valmiiksi tutkijaryhmä jättää täten kunnioittavasti selvityksensä sisäasiainministeriölle.

Helsingissä 15 päivänä helmikuuta 1979.

Pentti Metso

Pentti Haapala

Pertti Hallio

Erkki Katila

Usko Pöyry



## SISÄLTÖ

	sivu
1. TUTKIJARYHMÄN YHTEENVETO VIRTAIN KUNNALLISKODIN PALOSTA 23.1.1979	1
2. EHDOTUKSET VASTAAVANLAISTEN ONNETTOMUUKSIEN ENNALTAEHKÄISEMISEKSI HOITO- JA HUOLTOLAITOKSISSA	3
2.1. Vastuu toimenpiteistä, joilla pyritään ennalta ehkäisemään onnettomuudet	3
2.2. Sosiaalihallituksen ohjeet	3
2.3. Pelastus- ja sammutustoimen suunnittelu	3
2.4. Koulutus	4
2.5. Tulen käsittely	5
2.6. Hälytystoiminta	5
2.7. Rakenteellinen suojaus	6
2.8. Aluehälytyskeskuksen toiminta	7
2.9. Yövalvonnan järjestelyt	8
2.10. Palonarat materiaalit	9
2.11. Tiedottaminen	9
3. VOIMASSA OLEVAT OHJEET JA TOIMENPITEET HUOLTOLAITOSTEN PALOTURVALLISUUDEN JÄRJESTELYISTÄ	10
3.1. Yleistä paloturvallisuutta edistävät säännökset	10
3.2. Huoltolaitosten paloturvallisuudesta annetut yleisohjeet	11
3.3. Sisäasiainministeriön toimenpiteet	12
3.4. Lääninhallituksen valvonta- ja tarkastustoiminta	13
3.5. Virtain kaupungin antamat ohjeet	13
4. VIRTAIN KUNNALLISKODIN PALANUT RAKENNUS	14
4.1. Yleistä	14
4.2. Rakenteellinen paloturvallisuus	16

5. TUTKIJARYHMÄN ONNETTOMUUDEN JOHDOSTA LAATIMAT SELVITYKSET	20
5.1. Virtain kunnalliskodin palo 23.1.1979	20
5.2. Hoitolaitoksen henkilökunnan koulutus palon varalta	20
5.3. Alkusammutusvälineet ja niiden sijoitus rakennuksessa	21
5.4. Hoidettavat ja heidän sijaintinsa palon syttyessä	21
5.5. Päivystävän ja välittömästi hälytetyn henkilökunnan toimenpiteet	22
5.6. Sammutus- ja pelastusorganisaation toiminta	26
5.7. Huolto	33
5.8. Tiedottaminen	34
5.9. Viranomaisten yhteistoiminta	36
5.10. Tulipalon rekonstruointi	38
LIITTEET	40
Tutkijaryhmän toiminta	VP 1
Ohje hoito- ja huoltolaitosten pelastus- ja sammutustussuunnitelman laatimiseksi	VP 2
Virtain kunnalliskodissa 1.8.1966 suoritetun paloturvallisuustarkastuksen tarkastuspöytäkirja	VP 3
Pohjapiirros	VP 4
Paloilmoituslaitoksen silmukkakaavio	VP 5
Putkistokoteloiden ylimalkainen kulku	VP 6
Ilmavälit, putkikotelot, lävistyskohdat	VP 7
Asemapiirros	VP 8
Syttymispaikan sijainti	VP 9
Henkilökunnalle määrätyt tehtävät onnettomuustapausten varalta	VP 10
Alkusammutusvälineiden sijoitus	VP 11
Hoidettavien sijoitus ja onnettomuudessa menehtyneet	VP 12

Eräiden henkilöiden liikkeitä tapahtuma-aikana (a)	VP 13
██████ hälytysilmoitus	VP 14
Eräiden henkilöiden liikkeitä tapahtuma-aikana (b)	VP 15
Eräiden henkilöiden liikkeitä tapahtuma-aikana (c)	VP 16
Apuhoitaja ██████ kertomus	VP 17
Osastoapulainen ██████ kertomus	VP 18
Talonmies ██████ kertomus	VP 19
Ruoveden aluehälytyskeskuksen viestintätekniset järjestelyt	VP 20
Hälytysilmoituksen kulku	VP 21
Muulla kuin kunnalliskodissa olleen henkilökunnan hälyttäminen	VP 22
Virtain vakinaisen palohenkilöstön koulutus	VP 23
Virtain palokunnan kalusto	VP 24
Sammutus- ja pelastustoiminta tilanne 1 a ja 1 b	VP 25
Sammutus- ja pelastustoiminta tilanne 2 a ja 2 b	VP 26
Sammutus- ja pelastustoiminta tilanne 3 a ja 3 b	VP 27
Palokuntien valmius	VP 28
Palokuntien ajoreitit	VP 29
Palopäällikkö ██████ kertomus	VP 30
Aluepalopäällikkö ██████ kertomus	VP 31
Palotarkastaja ██████ kertomus	VP 32
Palopäällikkö ██████ kertomus	VP 33
Palopäällikkö ██████ kertomus	VP 34
Nimismies ██████ kertomus	VP 35
Sairaankuljettaja ██████ kertomus	VP 36
Terveyskeskuslääkäri ██████ kertomus	VP 37
Yhteenvedo ea-ryhmän toiminnasta	VP 38
Ea-ryhmän johtaja ██████ kertomus	VP 39

Kunnalliskodin johtaja [REDACTED] kertomus	VP 40
Sosiaaliyhtäjä [REDACTED] kertomus	VP 41
Muistio johtoryhmän I kokouksesta	VP 42
Muistio johtoryhmän II kokouksesta	VP 43
Rekonstruointia varten kunnostetut huoneet	VP 44
Rekonstruointihuoneen kalustus	VP 45
KRP:n tutkimus- ja lausuntopyyntö VTT:lle	VP 46
VTT:n tutkimusselostus	VP 47

#### VALOKUVAT

Paloilmoituslaitoksen keskuskoje ovi avattuna	Kuva 1
Yleiskuva rekonstruointitilanteesta ennen sytytysvaihetta	Kuva 2
Rekonstruoitu palo, sytytyshetkestä kulunut noin 20 s	Kuva 3
Käytävän sisäkattorakennus	Kuva 4

1. TUTKIJARYHMÄN YHTEENVETO VIRTAIN KUNNALLISKODIN PALOSTA  
23.1.1979.

SAAMANSA TOIMEKSIANNON MUKAISESTI TUTKIJARYHMÄ ON KIINNITTÄNYT ERITYISTÄ HUOMIOTA MM. SEURAAVIIN SEIKKOIHIN.

Kohta 1. Onnettomuuden mahdollinen syy

Tutkijaryhmä toteaa palon oletettua syttymissyytä koskevan rekonstruoinnin perusteella, että syttymisherkän materiaalin (mm. puolilakana ja akryyliverho) käyttö huoneessa, jossa asui tupakoivia vanhuksia, joiden psyykinen ja fyysinen toimintakyky oli heikentynyt, oli ehkä ratkaiseva onnettomuuteen vaikuttava tekijä. Toisaalta tutkijaryhmä korostaa, että ohjeita huoneissa käytettävistä materiaaleista ei ole annettu.

Kohta 2. Virtain kunnalliskodin henkilöstön koulutuksellinen valmius

Tutkijaryhmä toteaa, että kunnalliskodin johdolla ja henkilökunnalla ei ollut koulutuksellista valmiutta toimia sattuneessa tilanteessa. Toisaalta tutkijaryhmä korostaa, että tällä seikalla ei ollut ratkaisevaa merkitystä, koska yövalvojana toiminut apuhoitaja johdonmukaisella ja päättävällä toiminnallaan onnistui suorittamaan tilanteen edellyttämät hälytys- ja pelastustoimenpiteet siitä huolimatta, että hän ei ollut saanut tähän koulutusta.

Kohta 3. Alkusammutusvälineet ja niiden käyttö

Tutkijaryhmä toteaa, että kunnalliskoti oli varustettu riittävällä ja tarkoituksenmukaisella alkusammutusvälineistöllä. Niitä ei kuitenkaan käytetty, koska yövalvojan havaittua palon, se oli jo niin voimakas, että sen sammuminen alkusammutusvälineillä olisi ollut epätodennäköistä.

Kohta 4. Kunnalliskodin paloilmoituslaitos

Tutkijaryhmä toteaa, että laitoksen paloilmoitusjärjestelmää on pidettävä riittävänä ja asianmukaisena. Palon alun myöhäinen havaitseminen antaa aihetta olettaa, että savuilmamaisimilla varustettu paloilmoituslaitos olisi tarkoituksenmukaisempi.

Kohta 5. Kunnalliskodin rakenteellinen paloturvallisuus

Tutkijaryhmä toteaa, että rakennuksen korjausten yhteydessä oli erityistä huomiota kiinnitetty rakenteelliseen paloturvallisuuteen. Tutkijaryhmä toteaa kuitenkin, että rakennuksessa oli sellaisia rakenteellisia heikkouksia, jotka osaltaan edesauttoivat palon nopeaa leviämistä. Rakenteellisilla seikoilla ei kuitenkaan liene ollut merkitystä palon syttymiseen.

Kohta 6. Sammutus- ja pelastusorganisaation toiminta

Tutkijaryhmä toteaa, että palon sammutus- ja pelastusorganisaation valmius oli yleisesti ottaen hyvä. Toimintaa johti alussa Virtain kaupungin palopäällikkö ja myöhemmin aluepalopäällikkö. Tilanteen edetessä katsottiin tarpeelliseksi perustaa toimintaan osallistuvien viranomaisten edustajista erityinen johtoryhmä, joka päätti tilanteen vaatimien eri toimintojen suorittamisesta. Palokuntien toiminnassa tutkijaryhmä ei ole havainnut perustavaa laatua olevia puutteita. Palokunnilla oli käytettävissään tilanteen vaatima kalusto ja henkilöstö. Puutteita havaittiin kuitenkin nälytys-, koulutus- ja tiedotustoiminnassa sekä ennakkosuunnittelussa.

Kohta 7. Viranomaisten yhteistoiminta

Tutkijaryhmä toteaa, että viranomaiset toimivat kiinteässä yhteistyössä. Tämä tuli korostetusti esille toimintaan osallistuneitten viranomaisten lausunnoissa.

2. EHDOTUKSET VASTAAVANLAISTEN ONNETTOMUUKSIEN ENNALTA-EHKÄISEMISEKSI HOITO- JA HUOLTOLAITOKSISSA

2.1. Vastuu toimenpiteistä, joilla pyritään ennalta ehkäisemään onnettomuudet

Tutkintaryhmä esittää, että huoltolaitoksen johtajan ja eri toimihenkilöiden vastuu paloturvallisuuden ylläpitämisestä sisällytettäisiin laitoksen johtosääntöihin.

2.2. Sosiaalihallituksen ohjeet

Tutkimusselostuksen kohdan 3.2. mukaan sosiaalihallituksen yleiskirje 2.8.1978 n:o A8/1978/hu "Vanhusten huolto ja sen kehittäminen" ei sisällä lainkaan määräyksiä huoltolaitosten paloturvallisuudesta. Lisäksi tällä yleiskirjeellä kumotaan aikaisemmat paloturvallisuutta koskevat määräykset.

Tutkintaryhmä esittää, että uusi paloturvallisuutta koskeva yleisohje tulisi kiireellisesti laatia kaikkia sosiaalihallituksen alaisia laitoksia varten.

2.3. Pelastus- ja sammutustoimen suunnittelu

Tutkintaryhmä pitää tärkeänä, että sosiaaliviranomaisten toimesta annetaan hoito- ja huoltolaitoksille erityinen suunnitelmamalli sammutus- ja pelastustoimen järjestelyistä huolto- ja hoitolaitoksissa.

Tutkintaryhmä on, yhdessä Suomen Palontorjuntaliiton kanssa, laatinut luonnoksen em. sammutus- ja pelastussuunnitelmasta (liite VP 2).

Suunnitelma tulisi laatia yhteistoiminnassa kunnan palo- ja pelastustoimen viranomaisten kanssa. Suunnitelma tulisi antaa tiedoksi kunnan paloviranomaisille, sosiaaliviranomaisille ja terveyskeskukselle.

2.4.

Koulutus

Tutkintaryhmä on todennut, että hoito- ja huoltolaitosten henkilöstön koulutus hälytys-, alkusammutus- ja pelastustoimintaan on eräs tärkeimmistä vahinkoja ennaltaehkäisevistä ja niiden seurausten rajoittavista tekijöistä.

Tästä syystä tutkintaryhmä pitää tärkeänä, että hoito- ja muu laitoksessa työskentelevä henkilöstö perehdytetään laitoksen turvallisuusjärjestelyihin siten, että jokainen:

- osaa suorittaa tilanteen edellyttämän hälytyksen,
- tietää alkusammutusvälineiden sijainnin sekä niiden käytön,
- tuntee muut laitoksen turvallisuuteen liittyvät tekijät ja niiden edellyttämät toimenpiteet.

Tämä edellyttää, että

- kunnan sosiaali- ja paloviranomaiset ovat kiinteässä yhteistoiminnassa huolto- ja hoitolaitosten sammutus- ja pelastustoiminnan suunnitteluun ja koulutukseen liittyvissä järjestelyissä,
- yhteistoiminnan järjestelyistä tulisi em. viranomaisten laatia erityinen suunnitelma, jossa sovitetaan koulutustavoista, -aikataulusta ja muista laitoksen turvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä,
- laitoksen johdon tulisi nimetä kiinteistön hoito- ja huoltohenkilöstöstä tai laitoksen muusta henkilöstöstä vastuuhenkilö, jonka tehtävänä olisi valmistella ja valvoa laitoksen paloturvallisuusjärjestelyitä,
- tehtävään nimetty henkilö tulisi kunnan paloviranomaisten toimesta kouluttaa laitoksen paloturvallisuuden edellyttämiin tehtäviin,



- tämän vastuuhenkilön tulisi huolehtia osaltaan siitä, että laitoksen henkilökunta on koulutettu laitoksen paloturvallisuusjärjestelyihin,
- koulutustilanteen kontrolloimiseksi tulisi laitoksessa olla sopivalla tavalla merkittynä hoito- ja muulle henkilöstölle annettu laitosta koskeva pelastus- ja sammutuskoulutus,
- lääninhallituksen sosiaali- ja terveystieteiden tulisi muun hoito- ja huoltolaitoksiin kohdistuvan tarkastustoiminnan yhteydessä kiinnittää huomiota myös laitoksen paloturvallisuuteen ja sen edellyttämään koulutukseen,
- kunnan sosiaaliviranomaisten tulisi valvoa ja seurata, että hoito- ja huoltolaitoksien paloturvallisuuteen liittyvä koulutus on asianmukaisella tasolla.

## 2.5.

### Tulen käsittely

Tutkijaryhmä esittää, että avotulen käsittely hoito- ja huoltolaitoksissa olisi sallittua ainoastaan henkilökunnan valvonnassa. Mikäli laitoksessa suoritetaan korjaus- ja huoltotöitä, jotka lisäävät palovaaraa, on valvontaan kiinnitettävä erityistä huomiota.

Tupakointi tulisi keskittää tarkoitukseen varattuihin tiloihin. Mikäli tupakointia ei voitaisi järjestää siihen varatuissa tiloissa hoidettavien terveyden-tilan tai muun syyn vuoksi tulisi ainakin näiden hoidettavien huoneet varustaa elektronisilla palovaroittimilla, joissa on yhteenkytkentä ja hälytyksen siirtomahdollisuus, mikäli laitoksessa ei ole savuilmaisimin varustettua automaattista paloilmotuslaitosta.

## 2.6.

### Hälytystoiminta

Tutkijaryhmä esittää, että hoito- ja huoltolaitosten automaattiset paloilmotuslaitokset tulisi varustaa savuilmaisimin. Laitoksissa, joissa on keskusradio, tulisi ennalta valmistaa hälytysnauha, jolla voitaisiin

tarvittaessa välittää hälytys siihen osaan laitosta, mikä kulloinkin on tarpeen. Erityinen hälytyssuunnitelma tulisi laatia hoito- ja huoltolaitoksen koko henkilökunnan hälyttämiseksi. Hälyttäminen tulisi suunnitella mahdollisimman nopeaksi ja tehokkaaksi paikallisten olosuhteiden mukaan.

## 2.7. Rakenteellinen suojaus

Tutkijaryhmä esittää seuraavia rakenteellisia lisätoimenpiteitä tämänlaatuisten vanhojen huoltolaitosrakennusten paloturvallisuuden lisäämiseksi:

- Sisäseinien ja sisäkaton suojaverhous tulisi tehdä siten, että puurakenteen ja verhouslevyn väliin ei jää ilmaväliä, tai ilmaväli täytetään palamattomalla mineraalivillalla tiiviiksi.
- Väli- tai yläpohjan lämmöneristeen ollessa palava-aineista suojaverhouksena käytettäisiin 30-minuutin palonkestoajan antavaa suojaverhousta.
- Sähkö- ja putkiasennukset tulisi tehdä pääosin pinta-asennuksina, läpivientikohdat tulisi ympäröidä tiiviillä palamattomalla eristyksellä poistaen näiltä kohdin palava-aineiset eristeet.
- Savu- ja ilmahormit tulisi eristää vastaavasti. Ilmahormeina ei tulisi käyttää lohkeilevia ja murtuvia materiaaleja, vaikka ne olisivatkin palamattomia.
- Käytävän katkaisevat ovet tulisi virittää auki käyttäen magneettisalpaa, joka päästää ovet sulkeutumaan käytävään asetettujen savuilmaisimien aistiessa savua. Tavalliset B 15-luokan ovet kiinni pidettynä vaikeuttavat valvontaa ja aukipidettynä jäävät auki jokaisen kulkijan jälkeen, vaikka yöhoitaja sulki-kin ne.

- Ullakon lämmöneristeet tulisi peittää tiiviillä vähintään B 10-luokkaisella l/I pinnalla, joka kestää murtumatta sijoituspaikkaansa kohdistuvat mekaaniset rasitukset.
- Majoitushuoneiden ikkunat tulisi olla sisältäpäin avattavia kiinteästi asennetulla salvalla.

## 2.8. Aluehälytyskeskuksen toiminta

### 2.8.1. Poliisipäivystys yhteistoiminta-alueella

Ruoveden yhteistoiminta-alueella on ympärivuorokautinen poliisipäivystys ainoastaan Mäntän kaupungissa. Tilanne on kuitenkin usein sellainen, että aluehälytyskeskuksessa poliisiviranomaisille tarkoitettua hätäpuhelua ei voida kytkeä Mäntän poliisipäivystykseen, koska päivystyksessä vastaa vain automaattinen puhelin-vastaaaja.

Tutkijaryhmä esittää, että poliisipäivystystä muutettaisiin siten, että poliisin yhteistoiminta-alueella olisi aina yksi päivystyskohde, jonne aluehälytyskeskus voi osoittaa poliisille tarkoitettut hätäpuhelut, ja josta saa tarvittaessa ohjeita poliisiviranomaisille kuuluvissa asioissa.

### 2.8.2. Viestiliikenteen nauhoittaminen

Ruoveden aluehälytyskeskuksessa on nauhoituslaitteet vain puhelinliikennettä varten. Tutkijaryhmä ehdottaa, että tapahtumien tarkkaa ajoittamista varten aluehälytyskeskukseseen järjestettäisiin myös palokunnille menevien hälytysten sekä radioliikenteen nauhoitusmahdollisuus.

### 2.8.3. Sairaankuljetus

Virtain terveystieteiden keskuksen sairaankuljetusajoneuvoa ei kutsuttu palopaikalle heti paloilmoituksen tapahtuttua. Tämä johtunee osittain siitä, että neuvottelut Virtain sairaankuljetuksen hälyttämisen siirtämiseksi aluehälytyskeskuksesta tapahtuvaksi olivat kesken.

Tutkijaryhmä ehdottaa, että kaikki hälytysalueen sairaankuljetusajoneuvot tulee voida hälyttää aluehälytyskeskuksesta. Lisäksi pitäisi kaikki sairaankuljetusajoneuvot varustaa palokunnan alueellisella radiokanavalla.

### 2.8.4. Puhelinliikenteen tukkeutuminen

Suurempien onnettomuuksien yhteydessä puhelinliikenne tukkeutuu verkkoryhmäkeskuksessa. Koska puhelinyhteyksien pakko-ottoa ei tällä hetkellä voida aluehälytyskeskuksissa toteuttaa, tutkijaryhmä esittää, että hälytyskeskusten tulisi varautua ennalta kyseessä olevan kaltaiseen tilanteeseen järjestämällä varayhteyksiä (puhelin- tai radioyhteyksiä) paikalliset olosuhteet huomioonottaen.

### 2.9. Yövalvonnan järjestelyt

Tutkijaryhmä toteaa, että yhden yöpäivystäjän toiminta ratkaisevissa palon alkuvaiheissa laitoksissa, joissa hoidettavista osa on fyysisesti tai psyykkisesti omatoimisesti poistumaan pystymättömiä, muodostuu yleensä ylivoimaiseksi. Yksin toimiva joutuu suorittamaan tarvittavat pelastus-, hälytys- ja alkusammutustoimenpiteet peräkkäin. Näiden oikea järjestys riippuu täysin syntyneestä tilanteesta. Järjestyksen arvioiminen edellyttäisi paloalan ammattikoulutusta. Kaikkien toimenpiteiden peräkkäinen suoritus myöhästyttää viimeiseksi jääviä toimenpiteitä ehkä ratkaisevasti. Täysin liikunakyvyttömien siirto suojaan saattaa jäädä

yhdeltä henkilöltä suorittamatta. Lisäksi yöpäivystäjä voi joutua ennen palokunnan tuloa tilanteisiin, joissa ammattimiehetkin toimivat pareina. Vain paripäivystys tai saman rakennuksen muilta osastoilta hälytysnapin painalluksella heti saatavissa oleva apu, antaa mahdollisuuden tarvittavien toimenpiteiden suoritukseen ja varmuutta yöpäivystykselle. Rakenteelliset palontorjunnan toimenpiteet, nykyistä turvallisemmat sisustus- ja vuodetekstiilit sekä henkilöstön koulutus eivät korvaa yöpäivystäjän tarvitsemaa apua.

## 2.10. Palonarat materiaalit

Palon rekonstruoinnissa kävi ilmi, että syttymishuoneen irtaimistolla oli palon syttymiseen ja leviämiseen ratkaiseva merkitys.

Tutkijaryhmä esittää, että nimenomaan vajaakäykyisten ja tupakoivien huollettavien asuinhuoneiden irtaimisto, mm. verhot, patjat ja muut vuodetarpeet (erikoisesti ns. poikkilakanat) tulisi valita silmällä pitäen myös niiden syttymis- ja palamisominaisuuksia.

## 2.11. Tiedottaminen

### 2.11.1 Tiedottaminen yleisölle

Tutkintaryhmä kiinnittää huomiota väestön turvallisuuteen liittyvien asioiden yleisen tiedottamisen tärkeyteen. Kunnalliskodin henkilökunnalla ei ollut tiedossa hälytyksen välittyminen Ruoveden aluehälytyskeskuksen kautta. Henkilökunta luuli, että hälytysnumerolla 005 saadaan yhteys suoraan Virtain palokuntaan. On oletettavaa, että tämä oli kuntalaisten keskuudessa yleinen käsitys. Tutkintaryhmä pitää tärkeänä, että kunnan toimesta jaetaan riittävästi tietoja ja ohjeita kuntalaisten turvallisuuteen liittyvistä asioista.

2.11.2. Onnettomuuden aikainen tiedottaminen

Virtain kunnalliskodin palo ja lähinnä uhrien suuri määrä aiheutti sen, että tiedotusvälineet tunsivat asiaa kohtaan suurta mielenkiintoa. Koska tiedotustoiminnan järjestelyjä ei oltu ennalta suunniteltu vaikeutti tämä viranomaisten toimintaa.

Tutkijaryhmä esittää, että kunnissa tulisi suuronnettomuuksien varalta ennalta suunnitella tiedotustoiminnan järjestelyt.

Tutkijaryhmä katsoo, että sisäasiainministeriön tulisi antaa kunnille asiaa koskeva yksityiskohtainen ohje.

3. VOIMASSA OLEVAT OHJEET JA TOIMENPITEET HUOLTOLAITOSTEN PALOTURVALLISUUDEN JÄRJESTELYISTÄ

3.1. Yleistä paloturvallisuutta edistävät säännökset

3.1.1. Asetus palo- ja pelastustoimesta

Asetus palo- ja pelastustoimesta (1089/75) sisältää paloturvallisuudesta mm. seuraavat määräykset:

Erityiskohteiden palotarkastus on toimitettava vähintään kerran vuodessa, mutta palopäällikkö voi tarvittaessa määrätä palotarkastuksen toimitettavaksi muulloinkin (19 §).

Palotarkastuksessa on tarkastettava, että henkilö- ja paloturvallisuutta koskevia säännöksiä ja määräyksiä noudatetaan (21 §).

Mikäli palotarkastuksessa havaitaan puutteita ja laiminlyöntejä, on tarkastuksesta laadittava pöytäkirja, johon on merkittävä ko. korjaustoimenpide ja sen määräaika. Jäljennös pöytäkirjasta on annettava asianomaiselle (23 §).

Palotarkastuksissa annettujen määräysten noudattamista on valvottava jälkitarkastuksilla.

Palopäällikkö voi määrätä huoltolaitokseen tehtäväksi sammutus- ja pelastussuunnitelman. Suunnitelmasta on annettava tieto henkilökunnalle (24 §).

Ullakoilla ja kellareissa ei saa säilyttää tarpeetonta syttyvää tavaraa eikä poistumisteillä ja ullakoiden ja kellarien käytävillä mitään tavaraa (18 §).

### 3.1.2. Työturvallisuuslaki

Työturvallisuuslain (229/56) 9 §:ssä määritellään vastuu työturvallisuuden ylläpitämisestä ja tehostamisesta työnantajan ja työntekijän yhteiseksi velvollisuudeksi.

Saman lain 23-26 §:t sisältävät paloturvallisuuden edellyttämät toimenpiteet. Nimenomaan lain 26 §:ssä määrätään, että työntekijöille on annettava tarpeelliset ohjeet tulenkäsittelystä, tuuletuslaitteiden käyttämisestä palon sattuessa, paloilmoituksesta, palokunnan hälyttämisestä ja nopeasta poistumisesta tarvittaessa.

Edellä mainitut työturvallisuuslain säännökset mainitaan sosiaali- ja terveysministeriön kiertokirjeessä n:o 5/63 valtion ammattientarkastajille. Mainittu työturvallisuuslain soveltamisohje "Kunnallis- ja vanhainkotien eräiden huonetilojen suunnittelu ja sisustus" on sosiaali- ja terveysministeriön toimesta tarkistettu 18.3.1968, ja on edelleen voimassa.

### 3.2. Huoltolaitosten paloturvallisuudesta annetut yleisohjeet

Sosiaali- ja terveysministeriö on kiertokirjeellään 23.12.1961 n:o Hvo 9/1961 antanut huoltolaitosten palontorjuntaa koskevat erityisohjeensa. Lisäksi sosiaali- ja terveysministeriö on kirjeessään 29.4.1966 (Kiertokirje Hvo n:o 2/1966) erityisesti korostanut paloviranomaisten toimesta suoritettavien säännöllisten palotarkastusten

merkitystä sekä tarkastuspöytäkirjassa mahdollisesti tehtyjen huomautusten nopeata ja tinkimätöntä noudattamista. Aivan erityistä huomiota kehotetaan kiinnittämään laitoksen hälytysjärjestelmään, pelastuslaitteisiin, palonsammutusvälineistöön ja palontorjunnan ennako-suunnitteluun. Viimeksi mainitun kiertokirjeen mukaan sosiaali- ja terveysministeriö pitää varallaoloa riittämättömänä takaamaan nopeata hälytystä ja tehokkaita toimenpiteitä tulipalotilanteessa, ja katsoo, että kunnalliskotien kaikilla osastoilla on järjestettävä säännöllinen yövalvonta.

Edellä mainitut kiertokirjeet on kuitenkin kumottu sosiaalivaltiosihteerin yleiskirjeen n:o A8/1978/hu "vanhusten huolto ja sen kehittäminen" voimaan astuessa 2.8.1978. Uudessa yleiskirjeessä yövalvonta määrätään järjestettäväksi kunnalliskotien kaikki osastot käsittäväksi ja hoidettavaksi osastoapulaisten avulla, joille tulee antaa ohjausta yövalvonnan suorittamisessa. Tupakkointihaittojen vähentämiseksi edellytetään, että henkilökunnalle, asukkaille ja vieraille varattaisiin tupakka-huoneita. Uusi yleiskirje ei sisällä määräyksiä huoltolaitoksen paloturvallisuuden ylläpitämisestä.

### 3.3. Sisäasiainministeriön toimenpiteet

Lapinlahden mielisairasosaston palo v. 1966 aiheutti mm. eduskuntakyselyn, jonka seurauksena sisäasiainministeriö päätti suorittaa tehostetun paloturvallisuustarkastuksen sosiaali- ja terveysministeriön valvontaan kuuluvissa laitoksissa. Tarkastettavia laitoksia oli 105, ja niistä erittäin huonokuntoisia 58 kpl. Virtain kunnalliskodissa 1.8.1966 suoritetun paloturvallisuustarkastuksen tarkastuspöytäkirja on liitteenä VP 3.



3.4. Lääninhallituksen valvonta- ja tarkastustoiminta

Virtain kaupunki toimittaa vuosittain Hämeen lääninhallituksen sosiaali- ja terveystoimintakertomuksen. Vuoden 1977 toimintakertomuksessa on kunnalliskodin vahvistettujen hoitopaikkojen lukumäärä 61, joista yleisellä osastolla 47 ja sairausosastolla 14. Mainittu kokonaispaikkaluku 61 hoitopaikkaa on vahvistettu Hämeen lääninhallituksen päätöksellä n:o 134/Di 19.5.1977, sen jälkeen kun läänin sosiaalitarkastaja [REDACTED] on 17.5.1977 suorittamassaan tarkastuksessa esittänyt kunnalliskodin yleisen osaston 4-paikkaisen laajennusosan hyväksyttäväksi käyttöön tarkastuspäivästä 17.5.1977 lukien.

3.5. Virtain kaupungin antamat ohjeet

Virtain kaupunki ei ole antanut suoranaisia hoitolaitosten paloturvallisuutta koskevia ohjeita.

3.5.1. Kaupungin paloviranomaisten suorittamat palotarkastukset

Virtain kaupungin kunnalliskodissa on vuositarkastuksen lisäksi suoritettu joka vuosi yksi ylimääräinen palotarkastus. Vuoden 1978 palotarkastukset on toimitettu 10.1. ja 9.10. Ohjeena tarkastuksissa on pidetty kohdassa 3.3. mainittua sisäasiainministeriön erityistarkastuksessa laadittua tarkastuspöytäkirjaa. Pöytäkirjassa ehdotetut korjaustoimenpiteet, lukuunottamatta kohdassa II.6. mainittua hoitajien huoneisiin järjestettävää suoraan ulos johtavaa uloskäytävää, on toteutettu noin vuosi sitten suoritettuna täyskorjauksen yhteydessä. Tällöin kunnalliskoti varustettiin myös automaattisella paloilmotuslaitoksella. Viimeisessä palotarkastuksessa 9.10.1978 palotarkastaja ei antanut korjausmääräyksiä eikä huomautuksia.

Palotarkastusten lisäksi palokunta on tutustunut huoltolaitokseen, selvittänyt letkut vedenottopaikalta rakennukselle ja noin vuosi sitten osalle henkilökuntaa annettiin koulutusta alkusammutuskaluston käytössä. Kunnalliskodin sammutus- ja pelastussuunnitelman laatiminen ja sen yhteydessä tapahtuva henkilökunnan opetustilaisuus oli sovittu tapahtuvaksi heti kun automaattisen paloilmoituslaitoksen kokeilun helpottamiseksi asennettu puhelinkoje olisi otettu käyttöön.

### 3.5.2. Väestönsuojeluviranomaisten ohjeet

Virtain kunnalliskotia ei ole velvoitettu laatimaan virasto- ja laitossuojelusuunnitelmaa. Vuonna 1975 suoritettuna suojeluyksikköjaon yhteydessä kunnalliskoti varattiin suojeluyksikkö n:o 1:n eli kunnalliskodin alueen suojelutoimistoksi. Suojeluyksikön suojelujohtajaksi nimettiin sairaanhoitaja [REDACTED] Etupäässä väestönsuojelulliset näkökohdat huomioivaa suojeluyksikkösuunnitelmaa ei katsottu tarpeelliseksi saattaa tiedoksi laitoksen henkilökunnalle. Sen sijaan kunnalliskodille, kuten muillekin kunnan omistamille kiinteistöille, on laadittu talosuojelusuunnitelma.

## 4. VIRTAIN KUNNALLISKODIN PALANUT RAKENNUS

### 4.1. Yleistä

Palanut rakennus oli tehty hirrestä alunperin huoltolaitokseksi Suomen suuriruhtinaskuntaa varten laaditun huoltolaitos-talojen tyyppiirustussarjan erääseen tyyppiin pohjautuen pienin muutoksin (liite VP 4). Laitos valmistui ja otettiin käyttöön 1911. Rakennuksen pohjan ala oli vajaa 750 m<sup>2</sup>. Noin 225 m<sup>2</sup>:n suuruisen keski-osan päällä oli käyttötiloja toisessa kerroksessa. Aikaisempien korjausten lisäksi tehtiin vuonna 1950 peruskorjaus. Silloin tehtiin mm. keskuslämmitys ja ilmeisesti siipien päätyihin lisäpoistumistiet. Vuonna 1962 tehtiin suurehko korjaus. Samoin vuonna 1964, jolloin

osa hirsiseinistä verhottiin lastulevyllä ja sisäkatot huokoisella kuitulevyllä muiden korjaustöiden yhteydessä.

Vuonna 1966 sisäasiainministeriön paloasiain osaston määräämä tarkastaja [REDACTED] tarkasti laitoksen lähinnä puurakenteisia huoltolaitoksia koskeneessa yleistarkastuksessa (liite VP 3). Rakennuksessa suoritettiin tarkastuspöytäkirjassa edellytetyt pienehköt korjaukset. Vaadittua yläkerroksesta suoraan ulos johtava porrashuonetta ei kuitenkaan tehty. Vuonna 1977 uusittiin muutettaviksi määrättyt verhoukset. Käytävien seiniin ja sisäkattoon määrättyjen b 1/4-luokan suoja-verhosten lisäksi myös huoneiden lastulevypintaiset seinät suojaverhottiin em. suojaverhouksilla. Samalla korvattiin avattavat ikkunat alakerroksessa kolmilasilla avaamattomilla lämpölasikkunoilla.

Vuonna 1975 yhdistettiin edellisenä vuonna asennettu automaattinen paloilmoituslaitos, oskillaattorijärjestelmän avulla paloasemalle. Laitos hyväksyttiin käyttöön määräysten mukaisena vähäisin huomautuksin. Epäkohdat korjattiin välittömästi.

Paloilmoituslaitoksen lämpöilmaisimet olivat neljässä silmukassa (liite VP 5).. Sairasosasto, yleinen osasto, rakennuksen keskiosa ja ullakko oli kytketty eri silmukoihin. Näiden osastojen jokaisessa huoneessa oli ilmaisin, jonka nimellinen laukeamislämpötila oli +70°C. Lisäksi käytävillä oli hälytyspainikkeet. Sairasosaston sisäänkäynnin tuulikaapissa oli paloilmoituksen ja vikailmoituksen palokuntaan välittävä keskuskoje ja laitoksen kokeilua helpottamaan asennettu valintalevytön puhelin.

Paloasemalla paloilmoitusmerkki näkyy ja kuuluu hälytysten vastaanottopöydässä. Sireenihälytys käynnistyy automaattisesti ja hälytys välittyy samalla suoraan 26:lle Virtain VPK:n kuuluvalle palokuntalaiselle. Vikailmoitusmerkki välittyy vain vastaanottopöytään. Palokunnassa

ei ole yöpäivystäjää paloasemalla.

Kunnalliskodissa oli myös sisäinen painonappijärjestelmä välittämässä soittokellohälytyksen sekä puu- että kivirakennuksessa. Sairasosastolla sijaitsevasta kansliahuoneesta oli myös mahdollista tehdä paloilmoitus puhelimitse valinnalla 005 Ruoveden aluehälytyskeskukseen sekä sisäinen puhelinyhteys kivirakennukseen.

#### 4.2. Rakenteellinen paloturvallisuus

##### 4.2.1. Paloteknisen suojaustason parantaminen

Alkuperäisen hirsirakennuksen paloteknistä suojaustasoa parannettiin seuraavasti:

- Kaikkien seinien sisäpinnat verhottiin 15 minuutin suoja-verhouksella.
- Käytävän kattojen alapinnat suojaverhottiin vastaavasti.
- Rakennus jaettiin kolmeen osaan: päiväkäyttöinen keskiosa noin 225 m<sup>2</sup> ja kumpikin majoituspiipi noin 250 m<sup>2</sup>.
- Molempien majoituspiipien päätyihin tehtiin lisäpoistumistie.
- Vesikatto tehtiin peltikatteiseksi.
- Toisen kerroksen asuinhuoneista tehtiin hätäpoistumistikkaat ikkunoilta.
- Uunilämmitys korvattiin keskuslämmityksellä.
- Rakennus varustettiin automaattisella paloilmoituslaitoksella.

##### 4.2.2. Muut rakenteet

Muut rakenteet olivat seuraavat:

- Majoitusosastojen yläpohjana sekä keskiosan välipohjana että yläpohjana oli paneelilaudoituksen varassa oleva palava-aineinen lämmöneriste. Käytäviä lukuunottamatta paneelilaudoituksen alla oli rimoitukseen kiinnitetty palava-aineinen levytys (Halltex-levy).

- Lattiat olivat puisia, muovipinnoitettuja ja niiden lämmöneriste oli palava-aineinen.
- Poistoilmalaitoksena rakennuksen tiloista olivat huippuimurit, joihin ilma johdettiin asbestisementtisiä, osittain yhteisiä, poistoilmahormeja pitkin.
- Keskuslämmitysputkisto ja vesiputkisto (liite VP 6) olivat lastulevyllä koteloituja siten, että koteloissa oli runsaasti vapaata ilmatilaa, joka oli yhteydessä sisäkaton paneeliin ja alapinnan väliseen ilmatilaan (liite VP 7).
- Ikkunat olivat alakerroksessa kolmilasisia, avautumattomia lämpölasii-ikkunoita.
- Ulkovuorauksena oli vuorilaudoitus.
- Yläkerroksesta johtava porraskäytävä päättyi ruokasaliin.

#### 4.2.3. Määräystason ylittävät rakenteet

Nykyisen määräystason ylittäviä yksityiskohtia olivat:

- Poistumisteiden määrä ylitti vaadittavan.
- Rakennuksen alakerroksen jako kolmeen osastoon, jolloin myös osastojen pinta-alat olivat sallittua enimmäiskokoa pienemmät.
- Automaattinen paloilmoituslaitos.

#### 4.2.4. Paloturvallisuutta heikentävät rakenteet

Paloturvallisuutta heikensivät:

- Yläpohjien palava-aineiset lämmöneristeet, kun yläpohjat eivät olleet vähintään B30-luokkaisia.
- Keskiosan välipohjan palava-aineiset lämmöneristeet.
- Huoneiden palava-aineiset sisäkatto- ja kotelopinnat.
- Ulkoverhouslaudointi.
- Valvonnan takia aukkipidettävät osastojen väliset palotiet (c 1/4), jotka jäävät käytön jälkeen auki. Savuilmansaimen impulssista laukeava magneettisalpa on luotettava oven sulkija.

Paloteknisinä heikkouksina voidaan pitää mm. seuraavia tekijöitä:

- Hirsiseinän ja suojaverhouksen väliin seiniä oikaistaessa jäänyt ilmatilaa, joka antaa palamiskaasuille mahdollisuuden levitä näkymättömissä.
- Käytävän paneelikaton ja sen suojaverhouksen väliin jäänyt kiinnitysrimoituksen aikaansaama, koko käytävän katon laajuista yhtenäistä ilmapäliä palamiskaasujen leviämistienä. Alaslaskettu suojaverhous ei suojaa kuten pintaan kiinnitetty. Kattopinnassa oli lisäksi tiiveyttä heikentäviä, verhouksen läpäiseviä asennuksia (liite VP 7).
- Huoneiden sisäkattoon kiinnitetyn levytyksen ja paneelikaton väliin jäänyt ilmapäliä. Molemmilta puolin palamisilmaa ja kuumuutta vastaanottava levy palaa kiivaammin kuin pintaan kiinnitetty.
- Vesi- ja lämpöjohtoputkiston kotelointia siten, että koteloon jää runsaasti ilmatilaa eivätkä sen sivuseinämät katkaise sisäkaton ilmapäliä vaan päättyvät sisäkaton alapintaan. Suurimman putkikotelon poikkipinta-ala oli noin 60 x 40 cm<sup>2</sup>.
- Koteloitujen vesi- ja lämpöjohtoputkien seinissä olevia avaria läpivientiaukkoja, jotka yhdistivät huoneiden ja käytävien seinien ja sisäkattojen ilmapälejä toisiinsa (liite VP 7). Tämä antoi mahdollisuuden palamiskaasujen ja kuumuuden leviämiseen näkymättömissä esikuumentamaan suljettujenkin ovien takana olevien huoneiden sisäkattojen alapintoja. Eräissä huoneissa oli selvät merkit palon yläkautta levenemisestä niihin.
- Kuumuudesta halkeilevia ja lohkeilevia ilmahormeja, vaikka ovatkin palamattomia, jotka lisäksi yhtyvät toisiinsa ennen huippuimuria. Palamiskaasuilla oli pääsy hormien ja ilmapälien kautta toisiin huoneisiin.
- Uppoasennettuja sähköjohtoja palava-aineisissa lämmöneristeissä ja ilmapäleissä.
- Kiinteitä vaikeasti rikottavissa olevia lämpölasikkunoita, jotka ilmeisesti eivät olisi antaneet mahdollisuutta omatoimiseen pelastautumiseen huoneista suoraan ulos, ja toisaalta särkyivät kuumuudesta tavanomaista nopeammin.
- Mahdollisuutta avata paloilmotuslaitoksen keskuskojeen ovi liian helposti, jolloin avaaja tietämättään tekee paloilmotuslaitoksen toimimattomaksi.

4.2.5. Rakenteellisten tekijöiden merkitys palon kehittymisessä

Palon kehittymiseen vaikuttavia tekijöitä olivat:

- Huoneessa, jossa palo havaittiin, ilmahormit ja sisäkattoverhouksen mahdolliset vuotokohdat johtivat ilmapäliin, ja antoivat mahdollisuuden irtaimen palaessa syntyneen voimakkaan mustan savun leviämiseen näkymättömissä jo ennen ikkunan rikkoutumista. Palava-aineisen sisäkattoverhouksen osuus tässä vaiheessa oli vähäinen verrattuna akryyliverhojen, vuodevaatteiden ja -vaipponen sekä vaahtokumipatjojen kehittämään palamiskaasumäärään ja kuumuuteen.
- Ikkunoiden särkymisen jälkeen sisäkattoverhouksen palamisesta syntyvät palamiskaasut pääsivät esteettömämmin leviämään ilmapälien ja seinien läpivientiaukkojen kautta toisiin tiloihin sekä sytyttivät paneelipinnat, lisäten irtaimen aiheuttamaa paloa. Tässä vaiheessa myös palamiskaasut ja kuumuus pääsivät leviämään nopeasti käytävän auki olevien ovien kautta myös ruokasaliin ja yleiseen osastoon.
- Ilmahormien todennäköinen rikkoutuminen jo ennen palokunnan tulohetkeä, mikä teki palamiskaasujen ja kuumuuden leviämisen näkymättömissä entistä helpomaksi tiloihin, joissa oven kiinnipitäminen muuten esti palon leviämistä.
- Ikkunan särkymisestä johtunut liekkien vapaa pääsy ullakkoon ja sen sekä ulkovuorilaudoituksen syttyminen ikkunan yläpuolella ja sivuilla. Muiden ikkunoiden särkyminen lisäsi ensimmäisen kerroksen ulko- ja yläpuolella kehittyvää paloa, mutta ei ilmeisesti välittänyt paloa takaisin sisälle sinä aikana, jolloin sisällä oli vielä hengissä olevia hoidokkeja.
- Seinien ja käytävän suojaverhoukset eivät ilmeisesti olleet menettäneet suojauskykyään sinä aikana, kun rakennuksessa oli vielä hengissä olevia hoidokkeja.
- Hoidokkien mahdollisuudet pelastautua ikkunoiden kautta suoraan ulos olivat huonot kiinteiden lämpölasii-ikkunoiden johdosta. Nämä hidastivat myös ulkopuolelta tehtyjä pelastamisyrityksiä.
- On kuitenkin huomattava, että uhrien määrään oli varsinaisilla puurakenteilla ja palava-aineisilla verhouksilla oletettavasti pienempi merkitys kuin irtaimistolla. Jos rakennus olisi ollut kivi- rakenteinen olisi palon kehittyminen palokunnan toiminnan alkuhetkiin asti ollut pääpiirteittäin vastaava. Todennäköisesti pelastautuneiden ja pelastettujen hoidokkien määrä olisi ollut suurempi.

5. TUTKIJARYHMÄN ONNETTOMUUDEN JOHDOSTA LAATIMAT  
SELVITYKSET

5.1. Virtain kunnalliskodin palo 23.1.1979

Tutkijaryhmän jättäessä selvityksensä sisäasiainministeriölle on palon syttymissyyn poliisitutkinta vielä kesken. Näin ollen ei palon syttymissyötä eikä syttymispaikkaa voida vielä varmuudella todeta. Saatujen tutkimustulosten perusteella voidaan kuitenkin olettaa palon saaneen alkunsa sairasosaston ruokasalin viereisestä potilashuoneesta, johon oli mm. sijoitettu molemmat hoitolaitoksen tupakoivat vanhukset.

Virtain kunnalliskodin sijainti on esitetty liitteessä VP 8. Virtain kunnalliskodin puurakennuksen pohjapiirros, johon on merkitty potilashuone, josta palon oletetaan alkaneen (liite VP 9).

5.2. Hoitolaitoksen henkilökunnan koulutus palon varalta

Virtain kunnalliskodin henkilökunta ei varsinaisesti ollut saanut koulutusta palon varalta. Hoitolaitoksessa ei ollut järjestetty henkilökunnalle pelastamis-/pelastautumisharjoituksia eikä kenellekään oltu määrätty ennalta sovittua tehtävää onnettomuustilanteita varten (liite VP 10).

Kunnalliskodin kahdestakymmenestäneljästä (24) henkilökuntaan kuuluvasta ei kukaan hallinnut kaikkien rakennukseen sijoitettujen alkusammutusvälineiden käyttöä, joskin kuusi (6) henkilöä oli saanut opetusta jauhesammuttimen käytössä. Opetusta saaneista henkilöistä ei kuitenkaan kukaan ollut palon alkuvaiheessa paikalla.



5.3. Alkusammutusvälineet ja niiden sijoitus rakennuksessa

Virtain kunnalliskodin palaneeseen puurakennukseen oli sijoitettu alkusammutusvälineitä riittävä määrä. Lämpökeskukseen, joka sijaitsi pohjakerroksessa pääosaltaan ruokasalin alapuolella, oli sijoitettu jauhesammutin (6 kg). Ensimmäisen kerroksen potilas-, hoito- ja huoltotiloihin kolme (3) jauhesammutinta (6 kg), kaksi (2) sankoruiskua ja yksi (1) seinäpaloposti, jonka letkun halkaisija oli 1 1/2" ja pituus kaksikymmentä (20) metriä. Toiseen kerrokseen (ullakolle) oli sijoitettu yksi (1) jauhesammutin (6 kg) ja yksi (1) sankoruisku (liite VP 11). Alkusammutusvälineitä ei palon sammuttamiseen käytetty.

5.4. Hoidettavat ja heidän sijaintinsa palon syttyessä

Palon syttyessä oli kunnalliskodin puurakennukseen sijoitettu neljäkymmentäkolme (43) vanhusta, joista kaksikymmentäneljä (24) oli sairasosastolla ja muut yleisellä osastolla. Sairasosastolle sijoitetut vanhukset olivat, eräin poikkeuksin, käytännöllisesti katsoen liikuntakyvyttömiä sekä psyykkisesti vajaatoimisia.

Rakennukseen sijoitettujen vanhusten (43) keski-ikä oli seitsemänkymmentäyhdeksän (79) vuotta, menehtyneiden (27) kahdeksänkymmentäyksi (81) vuotta ja pelastuneiden (16) seitsemänkymmentäkuusi (76) vuotta. Menehtyneistä vanhin oli yhdeksänkymmentäneljä (94) vuotias ja nuorin seitsemänkymmentä (70) vuotias.

Yöpäivystäjä, apuhoitaja [REDACTED] havaitessa palon olivat vanhukset, kahta lukuunottamatta, ilmeisesti huoneissaan (liite VP 12). Vanhuksista [REDACTED] oli sairasosaston WC:ssä ja [REDACTED] huoneensa avonaisen oven ulkopuolella (liite VP 13).

5.5. Päivystävän ja välittömästi hälytetyn henkilökunnan toimenpiteet

Virtain kunnalliskodin puurakennuksen yöhoitajana oli onnettomuuden tapahtuessa apuhoitaja [REDACTED] 22, jonka vastuulla oli sekä sairas- että yleinen osasto. Hän oli työskennellyt hoitolaitoksessa noin neljä (4) kuukautta. Samaan aikaan oli kivirakennuksen yleisen osaston yöhoitajana osastoapulainen [REDACTED] 37, joka oli ollut hoitolaitoksen palveluksessa noin viisi (5) vuotta.

[REDACTED] palasi koko puurakennuksen käsittävältä valvontakierrokseltaan viimeisen kerran ennen onnettomuutta noin klo 4.10 sairasosaston keittiöön. Mitään paloon viittaavaa hän ei tällöin havainnut eikä myöskään keittiössä oleskelunsa aikana. Noin klo 4.30-4.40 [REDACTED] havaitsi, keittiön osittain auki olevasta ovesta, potilas [REDACTED] kulkevan sairasosaston käytävällä WC:n suuntaan. Jonkin aikaa tämän jälkeen hän kuuli potilas [REDACTED] äänen, joka kuulosti epätavalliselta, ja hän lähti katsomaan sen syytä (liite VP 13).

[REDACTED] saapuessa [REDACTED] potilashuoneen ovelle oli huoneen ovi auki ja potilas [REDACTED] seisoivat oven ulkopuolella käytävällä. [REDACTED] katsoessa huoneeseen hän havaitsi savua ja liekkejä huoneen puolen välin tienoilla. Muualla [REDACTED] ei havainnut mitään merkkejä palosta eikä käytävällä ollut muita kuin [REDACTED] ja juuri WC:stä tuleva [REDACTED]. Tosiseikoista johdettu kellonaika oli tuolloin noin 4.41.

Havaittuaan palon [REDACTED] meni heti kansliaan noutamaan ulko-ovien avaimet hälyttääkseen palokunnan sairasosaston pääoven tuulikaapissa olleella ns. palopuhelimella ja avatakseen ulos johtavat ovet. Hän palasi sairasosaston pääovelle ja avasi oven tuulikaappiin, jonne ns. palopuhelimen lisäksi oli sijoitettu paloilmotuslaitoksen keskuskoje. [REDACTED] ei tiennyt, että ns. palopuhelimen, josta oli suora linja Virtain paloasemalle,

asentaminen oli tehty ilmoituslaitoksen kokeilun helpottamiseksi, eikä se ollut vielä lopullisesti kytketty käyttöön. Hän ei myöskään tiennyt, että Virtain paloasemalla ei ollut yöllä päivystystä.

██████ nosti ilman numeronvalintalevyä olevan puhelin-kojeen kuulokkeen ja yritti antaa hälytysilmoitusta. Kun ilmoitukseen ei tullut mitään vastausta hän huomasi ilmoituslaitoksen keskuskojeessa lasisen oven takana painikkeen, jossa oli merkintä "Puhelu". ██████ otaksui, että hänen tulee painaa tätä painiketta saadakseen yhteyden paloasemalle. Hän avasi keskuskojekaapin oven avaimen reiässä olevalla avaimella ja painoi painiketta sekä yritti jälleen antaa hälytysilmoitusta. Epäonnistuttuaan ██████ avasi sairasosaston pääovet täysin avoimiksi ulos asti. Keskuskojekaapin ovi jäi auki ja samalla, ██████ tietämättä, koko paloilmoituslaitos tuli toimintakelvottomaksi.

Avattuaan ovet ██████ palasi kansliaan, jossa oli puhelin-koje ja valitsi numeron 005 antaakseen siten hälytysilmoituksen palokunnalle. Ensimmäisellä kerralla hän epäonnistui, ilmeisesti eräiden alueella esiintyvien kytkentähäiriöiden vuoksi, mutta sai toisella kerralla yhteyden aluehälytyskeskukseen (Ruovesi). ██████ antoi hälytysilmoituksen klo 4.44.20 - 4.45.30 (liite VP 14). Tämän jälkeen hän valitsi numerolevystä toistuvasti 0-numeroa, jolloin kivirakennuksessa oleva puhelin-koje soi ja hälytti tällä tavoin yöhoitaja ██████. Savua oli tällöin sairasosaston käytävällä ja kansliassa niin paljon, että ██████ joutui avaamaan kanslian ikkunan saadakseen raitista ilmaa.

Hälytettyään ██████ meni ██████ sairasosaston päätyoville ja avasi ne. Päästyään ulkopuolella oleville portaille hän tapasi ██████, joka oli saapunut kivirakennuksesta. ██████ sanoi ██████lle, että ns. palopuhelin ei toiminut, josta ██████ sai sen käsityksen, että palohälytysilmoitusta ei vielä ole tehty. Siksi hän meni sairasosaston käytävälle ja painoi ensimmäistä hälytysilmoituspainiketta. Tämän

jälkeen [REDACTED] palasi kivirakennukseen ja herätti siellä talonmies [REDACTED]. Kello oli tällöin noin 4.48.

Herättyään [REDACTED] puki ylleen ja lähti puurakennukseen. Hän yritti ensiksi päästä sisälle lämpökeskukseen sulkeakseen öljypolttimen venttiilit, mutta liekit ensimmäisen kerroksen ikkunoista estivät pääsyn sinne. Tämän jälkeen [REDACTED] yritti päästä sisälle sairasosaston päätyovesta, mutta ei paksun savun vuoksi voinut mennä sisälle. Kello oli tällöin noin 4.52. Hän yritti vielä päästä sisälle yleisen osaston pääovesta, mutta ei savun vuoksi nytkään voinut mennä sisälle. Tämän jälkeen [REDACTED] lähti läheiseen taloon hälyttääkseen palokunnan. Hän pyysi talossa olevaa naista tekemään hälytysilmoituksen. Kello oli tuolloin täsmälleen 4.54.50. Sen tehtyään nainen kertoi [REDACTED] lle hälytysilmoituksen jo tehdyn. [REDACTED] palasi puurakennuksen pihalle ja kuuli tällöin paloautojen hälytysäänimerkkejä. Hän jäi pihalle ja ohjasi sittemmin palomiehiä paikkoihin, joista oli kuuluut uhanalaisten vanhusten ääniä (liite VP 15).

Herätettyään [REDACTED] [REDACTED] palasi puurakennukseen sairasosaston pääovelle ja havaitsi potilas [REDACTED] tuulikaapissa. Hänet [REDACTED] auttoi ulos ja näki samalla sairasosaston käytävän olevan liekeissä. Kello oli tuolloin noin 4.49-4.50. Myöhemmin hän meni yleisen osaston päätyovesta sisään ja havaitsi ensimmäisen potilashuoneen tyhjäksi. [REDACTED] palasi takaisin ja tapasi ulko-ovella potilas [REDACTED] ja irroitti hänen kätensä ovenpielistä sekä kehotti menemään ulos. Tämän jälkeen [REDACTED] meni yleisen osaston pääovelle ohjaten eräältä vanhukselta saamansa käsivalaisimen avulla potilaita ulos. Hän tuli savun vuoksi pahoinvoivaksi. Tällöin palokunta oli juuri saapumassa paikalle. Myöhemmin [REDACTED] vietiin sairaalaan ilmeisesti häämyrkytyksen vuoksi.

Lähtiessään noin klo 4.47 sairasosaston päädyn portailta ja kuljettuaan kohti yleisen osaston päätyovia herätti [REDACTED] huudoillaan 2. kerroksessa asuvan apuhoitaja [REDACTED], 22, joka oli työskennellyt Virtain kunnalliskodissa noin kaksi (2) vuotta. Herättyään huutoon "[REDACTED] herää! Talo palaa!" laittoi [REDACTED] vain aamutossut jalkaansa ja lähti ensimmäiseen kerrokseen. Saavuttuaan rucksaliin hän muutaman metrin kuljettuaan havaitsi savurintaman lähestyvän sairasosastolta ruokasalin etelän puoleisessa päässä ja hän palasi 2. kerrokseen. [REDACTED] seurasi 2. kerrokseen potilas [REDACTED], jota [REDACTED] kehoitti poistumaan talosta yleisen osaston ovien kautta. [REDACTED] meni takaisin huoneeseensa ja heitti tavaroitaan ulos ikkunasta. Tämän jälkeen hän poistui talosta palotikkaiden kautta. Myöhemmin [REDACTED] auttoi vanhusten siirtämisessä kivirakennukseen.

Huudettuaan [REDACTED]lle talon palavan [REDACTED] meni yleisen osaston päätyoville ja avasi ne. Päästyään käytävälle hän yritti varmistaa hälytysilmoituksen painamalla ensimmäistä palohälytyspainiketta. [REDACTED] kulki käytävällä kohti ruokasalia avaten potilashuoneiden ovia ja kehoitti huutamalla vanhuksia poistumaan talosta. Hän meni 2. kerrokseen varmistuakseen, että [REDACTED] oli herännyt. Havaittuaan [REDACTED] valveilla huoneessaan [REDACTED] otti omasta huoneestaan lämpöpuvun ja laukun ja palasi takaisin 1. kerrokseen. Myös hän kehoitti potilas [REDACTED] poistumaan talosta. [REDACTED] saavuttua takaisin yleiselle osastolle kello oli noin 4.51. Poistuessaan yleiseltä osastolta [REDACTED] avasi yleisen osaston pääovet ja jätti ne auki. Hän meni ulos ja auttoi [REDACTED] pyynnöstä tämän alas palotikkailta. Tämän jälkeen [REDACTED] palasi yleiselle osastolle päätyoven kautta ja auttoi vanhuksia ulos, noutaen mm. [REDACTED] huoneestaan. (liite VP 16). Apuhoitaja [REDACTED] ja osastöapulainen [REDACTED] sekä talonmies [REDACTED] kertomukset liitteinä VP 17-19.

5.6. Sammutus- ja pelastusorganisaation toiminta

5.6.1. Hälytystoiminta

Virtain kaupunki kuuluu Ruoveden palo- ja pelastustoimen yhteistoiminta-alueeseen sekä Ruoveden hälytysalueeseen. Maantieteellisesti alueet ovat yhtenevät. Ruoveden paloasemalle sijoitettu aluehälytyskeskus otettiin käyttöön joulukuussa 1978 ja sen vastaavana hälytyspäivystäjänä on palomies-viranhaltija. Kaikki hälytysalueelta 005-puhelinvalinnalla tehdyt hälytysilmoitukset ohjautuvat aluehälytyskeskukseen, josta hälytys välitetään oikeaan kohteeseen hälytys- ja viestintäverkon avulla. Aluehälytyskeskus toimii myös sammutus- ja pelastustilanteen aikaisen viestinnän keskuksena (liite VP 20).

Virtain kunnalliskodin yöhoitaja [REDACTED] antoi hälytysilmoituksen Ruoveden aluehälytyskeskukseen klo 4.44.20 - 4.45.30 (liite VP 14). Otettuaan ilmoituksen vastaan, hälytyspäivystäjä antoi hälytyksen Virtain palokunnalle palokuntalaisten kotiin yhteiskytkennällä, jolloin kaikki saivat hälytyksen samanaikaisesti joko puhelimen tai hälytyskellon kautta. Samalla käynnistyi Virtain paloaseman hälytyssireeni.

Annettuaan hälytyksen aluehälytyskeskuksen hälytyspäivystäjä soitti Virtain palopäällikkö [REDACTED] hälytyksen varmistussoiton ja ilmoitti kunnalliskodin palavan. [REDACTED] lähtiessä autollaan kohti paloasemaa, hän antoi matkan aikana aluehälytyskeskukselle määräyksen hälyttää myös Killinkosken, Ruoveden ja Visuveden palokunnat. Myöhemmin palopäällikkö [REDACTED] määräsi hälytettäväksi Vilppulan palokunnan, Virtain sairaankuljetuksen, alueen taksit ja Ruoveden sairaankuljetuksen (liite VP 21).

Aluehälytyskeskuksen päivystäjä antoi hälytyksen pysyvämääräyksen mukaan poliisille ja päivystävälle sähkömiehelle. Tehtävien ruuhkautumisen vuoksi hän siirsi Virtain terveyskeskuksen ja Virtain SPR:n ea-ryhmän hälyttämisen suorittamisen Virtain paloaseman hälytyspäivystäjälle, joka oli

saapunut paikalle palokunnan saadessa hälytyksen (liite VP 21).

Hälytystoimintaa tarkasteltaessa on erityisesti huomattava, että sairaankuljetusyksiköt hälytettiin varsin myöhään, vaikka kyseessä oli hoitolaitos, jossa vanhukset joutuivat välittömästi uhanalaisiksi, ja vaikka hälytysilmoituksessa yksiselitteisesti ilmoitettiin vaaran olevan suuri (vrt. yöhoitaja [REDACTED] hälytysilmoitus aluehälytyskeskukseen, liite VP 14). Ilmeisesti se, että Virtain sairaankuljetus ei kuulu aluehälytyskeskuksen hälytys- eikä viestintäjärjestelmään hidasti hälytyksen antamista. Niinikään on huomattava kunnalliskodin muun kuin paikalla olleen henkilökunnan sattumanvarainen hälyttäminen (liite VP 22).

#### 5.6.2. Palokuntien sammutus-, pelastus- ja johtamistoiminta

Virtain kaupungissa on neljä (4) päätoimista palo- ja pelastustoimen virkaa. Palopäällikkö, palotarkastaja ja kaksi (2) palomiestä ovat vakinaisia viranhaltijoita. Virkojen perustamisen lisäksi on kaupunki tehnyt palo- ja pelastustoimesta annetun lain (559/1975) 15 §:n 4 momentin tarkoittaman sopimuksen Virtain VPK:n ja Killinkosken TPK:n kanssa palo- ja pelastustoimeen kuuluvien tehtävien hoitamiseksi. Virtain VPK:n miesvahvuus on kolmekymmentäseitsemän (37) palokuntalaista ja Killinkosken TPK:n kaksitoista (12) palokuntalaista.

Virtain kaupungin palo- ja pelastustoimen vakinainen henkilöstö on saanut monipuolisen, pääasiallisesti kurssimuotoisen koulutuksen (liite VP 23). Palokuntalaisten koulutus perustuu sekä Suomen Palontorjuntaliiton kurssikoulutukseen että viikottaisiin opetustilaisuuksiin, joita on järjestetty 30-32 kertaa vuodessa.

Virtain kaupunki on sopimusoikeudellisesti sitoutunut hankkimaan palokunnan tarvitseman kaluston ja varusteet. Samoin kaupunki on sitoutunut huolehtimaan kaluston ja varusteiden korjauksista ja määräaikaishuolloista sekä

määräaikaistarkastuksista. Virtain kaupunki vastaa myös tarvittavien hälytys- ja viestiyhteyksien järjestämisestä ja ylläpidosta sekä vedenottoa paikkojen rakentamisesta, kunnossapidosta ja merkitsemisestä. Se mitä edellä on sanottu Virtain kaupungin velvoitteista Virtain VPK:aan nähden on soveltuvalta osaltaan voimassa myös Virtain kaupungin toisen sopimuspalokunnan, Killinkosken TPK:n suhteen. Virtain palokunnan käytössä oleva kalusto on, valtakunnalliseen tasoon verrattuna, määrältään ja laadultaan keskitason ylittävä. Kehittämisen ja valmiuden lisäämisen kannalta puutteita on ensisijassa paineilmalaitte-, letku- ja polttoleikkaukskalustossa sekä paineilmahuollossa (liite VP 24).

Virtain VPK:n saavuttua hälytyskohteeseen, noin klo 5.00, oli rakennuksen keskiosa pääosaltaan liekeissä ja koko rakennus palokaasuja sekä palamisjätteitä sisältävän sankan savun täyttämä. Ainoastaan rakennuksen pohjoinen siipi näytti olevan pelastettavissa. Sammutus- ja pelastustyönjohtajana toiminut palopäällikkö [REDACTED] keskitti käytettävissä olevat voimat (1 + 3 + 16) pelastustoimintaan alueelle, josta talonmies [REDACTED] viimeksi oli kuullut hädänalaisten vanhusten ääniä. Katkaisulinja muodostettiin rakennuksen keskiosan ja pohjoisen siiven yhtymäkohtaan ja sammutusvedenhuolto järjestettiin ennalta harjoitellun taktiikan mukaisesti.

Neljä (4) savusukeltajaa ja heitä avustavat palokuntalaiset määrättiin suorittamaan pelastustehtäviä ikkunoiden kautta, koska sankka savu täytti kaikki käytävätilat koko rakennuksessa. Siitä huolimatta, että ikkunoiden rikkominen ja niitä pelastamistienä käyttäminen oli erityisen vaikeaa, onnistui savusukeltajien pelastaa lähes vahingoittumattomina kolme (3) sairasosastolle sijoitettua vanhusta ([REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]). Pelastettujen lisäksi savusukeltajat toivat ikkunoista ulos myös 2-3 sairasosastolle sijoitettua vanhusta, joiden myöhemmin havaittiin kuolleen joko ennen pelastustehtävään ryhtymistä tai sen aikana (liite VP 25).



Sammutus- ja pelastustyönjohtajan määräämä palon etenemisen katkaisulinja ylläpidettiin säiliövesisuihkuilla, kunnes sammutusveden saanti oli turvattu läheiseltä altaalta, jonne sammutusvedenhuoltoon määrätty yksikkö oli ajanut heti palokunnan saavuttua kohteeseen (liite VP 25 tilanne 1 b).

Pelastustehtävien suorittaminen sairasosastolla oli pakko lopettaa kuumuuden, savusukeltajia uhkaavan hengenvaaran ja tehtävän epätoivoisen luonteen vuoksi. Rakennuksen keskiosa ja osa sairasosaston siipeä romahti lopullisesti tämän osan pelastustehtävistä luopumisen jälkeen. Samaan aikaan alkoi myös alkuperäinen katkaisulinja murtua. Palopäällikkö [REDACTED] määräsi tällöin pelastustehtävät keskitettäväksi rakennuksen pohjoiseen eli yleisen osaston siipeen. Tehtävään määrättiin sekä Virtain että Ruoveden palokuntien savusukeltajat, koska Ruoveden, Visuveden ja Killinkosken palokunnat olivat jo, muutaman minuutin väliajoin, saapuneet hälytyskohteeseen. Katkaisulinjalle oli ennalta sijoitettu vesitykki (2000 l/min.), mutta se voitiin ottaa teholliseen käyttöön vasta nyt, kun Visuveden yksikkö voitiin sijoittaa vesitykin tehollisen toiminnan turvaamiseen. Pelastustoiminta jatkui, mutta pelastettavat todettiin jo kuolleiksi. Vilppulan VPK saapui hälytyskohteeseen ja määrättiin sammutusvedenhuoltotehtäviin (liite VP 26).

Sammutus- ja pelastustoimintaa johti aluepalopäällikkö, Ruoveden palopäällikkö [REDACTED], siitä lähtien kun palopäällikkö [REDACTED] sai sairauskohtauksen. Toimivallan siirtyminen tapahtui luontevasti tilanteen seurauksena. [REDACTED] keskitti kaikki voimat katkaisulinjaan ja tuhoutuksen alueen sammutukseen. Muuta ei ollut enää tehtävissä (liite VP 23). Tämän jälkeen [REDACTED] kutsui kokoon johtoryhmän, jota ei ollut ennalta määrätty ja käynnisti siten eri viranomaisten yhteistoiminnan, joka oli välttämätöntä eri toimintojen koordinoimiseksi ja tilanteen vaatimien toimintojen käynnistämiseksi. Palaneen rakennuksen suhteen ei enää ollut mitään tehtävissä (liite VP 27).

Eri palokuntien valmius liitteenä VP 28. Palokuntien ajoreitit liitteenä VP 29. Palopäälliköitten kertomukset liitteinä VP 30-34.

### 5.6.3. Poliisin toiminta

Virtain poliisi sai hälytyksen palopaikalle klo 4.50. Kaksi työvuorossa olevaa päivystäjää ylikonstaapeli [REDACTED] ja konstaapeli [REDACTED] lähtivät välittömästi palopaikalle. He yrittivät avustaa jo paikalla olevaa palokuntaa vanhusten pelastamisessa ikkunoista.

Kun oli ilmeistä, että poliisimiesten pelastustoimilla ei enää ollut oleellista merkitystä, konstaapeli [REDACTED] yritti poliisiauton radiolla suorittaa hälytyksen muille poliisiviranomaisille. Kun [REDACTED] ei saanut radiolla yhteyttä, hän ajoi noin 7 km päässä sijaitsevalle poliisi-asemalle ja suoritti sieltä hälytyksen nimismies [REDACTED] noin klo 5.15 - 5.20, ylikonstaapeli [REDACTED] sekä komisario [REDACTED] Tampereelle. [REDACTED] puolestaan hälytti Tampereen aluetutkimuskeskuksen sekä henkilöstöä keskusrikospoliisista.

Nimismies [REDACTED] saapui palopaikalle noin klo 6.30 ja todettuaan, että hän ei voi auttaa pelastustoimissa, suoritti palopaikan lähistöllä tarkkailua palon alkusyyn havaitsemiseksi.

Konstaapeli [REDACTED] oli poliisiautossa päivystämässä poliisiradiota, jolla oli yhteydessä Mäntän tukiasemaan ja sitä kautta myös komisario [REDACTED]. Mäntän tukiaseman kautta tuli myös tieto, että keskusrikospoliisista oli lähetetty tutkimusryhmä paikalle sekä miehiä Tampereen aluetutkimuskeskuksesta ja lisäksi liikkuvan poliisin partio.

Todettuaan pelastustehtävät mahdottomiksi poliisiviranomaiset kiinnittivät huomiota liikenteen ohjaukseen, uhrien lukumäärän selvittämiseen sekä kivitalossa olleiden vanhusten evakuoimiseen.

Nimismies [REDACTED] kertomus on liitteenä VP 35.

#### 5.6.4. Sairaankuljetuksen toiminta

Terveyskeskuksella on sairaankuljetussopimus yksityisen sairaankuljetusliikkeen (Virtain sairaankuljetus) kanssa.

Ruovedellä sijaitseva aluehälytyskeskus antoi Virtain sairaankuljetukselle hälytyksen klo 5.15. Virtain sairaankuljetus ilmoitti välittömästi terveyskeskukselle palosta.

Sairasauto lähti palopaikalle noin klo 5.17 ja saapui perille noin klo 5.21. Lähdön vahvuus oli kolme henkilöä. Sairasauto lähti viemään ikkunasta pelastettua potilasta terveyskeskukseen. Tänä aikana palopaikalle oli saapunut myös Ruoveden sairausauto sekä kaksi taksia. Virtain sairausauto vei vielä kaksi potilasta terveyskeskukseen. Tämän jälkeen sairausauton henkilöstö ryhtyi evakuoimaan kivitallossa asuvia vanhuksia sairausautoihin ja takseihin.

Sairasauton kuljettajan [REDACTED] kertomus on liitteenä VP 36.

#### 5.6.5. Terveyskeskuksen toiminta

Terveyskeskus sai Virtain sairaankuljetukselta hälytyksen noin klo 5.15, jolloin päivystysvuorossa oleva sairaanhoitaja hälytti päivystävän lääkärin paikalle. Lääkärin tultua terveyskeskukseen tuotiin myös ensimmäistä potilasta. Kuultuaan sairausauton henkilöstöltä, että koko kunnalliskoti palaa päivystävä lääkäri hälytti terveyskeskuksen johtavan lääkärin, joka saapui terveyskeskukseen noin klo 5.30 mukanaan sairaanhoitaja. Tämän jälkeen Virtain ja Ruoveden sairausautot toivat potilaita, joista osa oli jo tuotaessa vainajia ilmeisen häämyrkytyksen saaneina.

Potilaat siirrettiin ensiavun jälkeen vuodeosastolle.

Kun todettiin, että kivirakennuksen kylmenemisen vuoksi sinne siirretyt potilaat on evakuoitava, johtava lääkäri hälytti paikalle lisää sairaanhoitajia.

Noin klo 6.30 Virtain sairausauto ilmoitti, että potilaat tulisi siirtää mahdollisimman nopeasti kivirakennuksesta terveyskeskukseen.

Potilailta otettiin henkilötiedot ja heidät siirrettiin tarkoitusta varten varustettuun huoneeseen.

Terveyskeskuksen katastrofisuunnitelman mukaisesti järjestettiin ns. evakuointisairaala seurakuntakeskuksen alakertaan. Seurakuntakeskukseen hälytettiin talonmies sekä kaupungininsinööri, joka huolehti varavuoteiden siirrosta evakuointisairaalaan. Evakuointisairaala oli käyttökunnossa hieman klo 8 jälkeen.

Terveyskeskuksessa pelastuneet saivat noin klo 8 aamukahvin ja voileipää.

Lääkkeiden jako tapahtui terveyskeskuksen varastosta, koska kunnalliskodin lääkelistat olivat palaneet.

Ongelmana terveyskeskuksessa oli sekä tiedotusvälineiden, että omaisten jatkuvat kyselyt. Tietojen anto terveyskeskuksessa oli keskitetty johtavalle lääkärille.

Evakuoitujen 43 potilaan muonitus tapahtui terveyskeskuksessa klo 11 - 12 välillä, jonka jälkeen SPR:n ensiapuryhmä siirsi SPR:n Tampereen piirin lähettämällä pakettiautolla evakuoidut väliaikaiseen sairaalaan.

Terveyskeskukseen järjestettiin iltapäivän aikana väliaikaiset ruumiinavaustilat. Vainajien tunnistamista vaikeutti se, että osa potilaiden sairaskertomuksista oli siirretty kunnalliskotiin, jossa ne paloivat. Terveyskeskuksessa oli kuitenkin röntgenkuvia useimmista potilaista. Nämä kuvat osoittautuivat erittäin tärkeiksi dokumenteiksi. Koko potilasarkisto paloi. Tästä syystä ei

terveyskeskuksesta eikä kunnalliskodista voitu ottaa yhteyttä menehtyneiden omaisiin.

Terveyskeskuksen johtavan lääkärin [REDACTED] kertomus on liitteenä VP 37.

#### 5.6.6. Vapaaehtoisen pelastuspalvelun toiminta

SPR:n ensiapuryhmän johtaja [REDACTED] sai onnettomuudesta tiedon kotiinsa noin klo 5.10. Tiedon välitti erään palokuntalaisen vaimo, jonka aviomies oli paloasemalta ilmoittanut hänelle kunnalliskodin palosta. Saatuaan varmuuden, että ensiapuryhmää tarvitaan palopaikalla [REDACTED] hälyytti ensiapuryhmän jäsenet, joista ensimmäiset kokoontuivat terveyskeskukseen noin klo 5.25.

Ensimmäinen puoliryhmä (4 henkilöä) lähti välittömästi paikalle tulleen Virtain VPK:n johtoauton mukana palopaikalle. Loput ensiapuryhmän jäsenistä saapuivat 5.40 - 5.45.

Ensiapuryhmä auttoi palopaikalla vanhuksia autoihin. Osa ensiapuryhmästä siirtyi, sen jälkeen kun kävi ilmi ettei suurempaa ensiavun tarvetta ollut, terveyskeskuksen henkilökunnan avuksi. Ensiapuryhmä järjesti seurakuntakeskuksen tilat valmiiksi potilaiden siirtoa varten sekä auttoi vanhuksien siirrossa terveyskeskuksesta seurakuntakeskukseen. Yhteenveto ensiapuryhmän toiminnasta on liitteenä VP 38. Ensiapuryhmän johtaja [REDACTED] kertomus on liitteenä VP 39.

#### 5.7. Huolto

##### 5.7.1. Sammutushenkilöstön huolto

Virtain VPK:n naisosaston toimesta sammutus- ja pelastushenkilöstöllä oli klo 7:stä lähtien mahdollisuus saada kahvia ja muita virvokkeita. Päivä- ja iltaruokailun järjesti Virtain kaupunki palopaikalla. Huolto toimi

kitkattomasti ja sammutus- ja pelastushenkilöstö oli siihen erittäin tyytyväinen.

#### 5.7.2. Kunnalliskodin asukkaiden huolto

Pelastuneet vanhukset saivat aamukahvinsa n. klo 8 terveyskeskuksessa, johon kaikki, myös kunnalliskodin säästyneessä kivitalossa asuneet evakuoitiin. Kunnalliskodin henkilökunnan saavuttua terveyskeskukseen voitiin suorittaa lääkkeiden jako terveyskeskuksen omista varastoista hoitajien muistiin perustuen. Osa vanhuksista voitiin luovuttaa omaisten hoitoon klo 8:sta lähtien. Muita varten kunnostettiin terveyskeskuksen katastrofi-suunnitelman mukainen evakuoitisairaala seurakuntakeskuksen alakertaan. Ensiapuryhmän avulla sijoituspaikka saatiin käyttökuntoon noin klo 8. Evakuoitujen ruokailu tapahtui vielä terveyskeskuksessa klo 11 - 12, jonka jälkeen vanhukset siirrettiin väliaikaiseen sairaalaan. Kunnalliskodin johtaja [REDACTED] ja sosiaali-johtaja [REDACTED] kertomukset ovat liitteinä VP 40-41.

#### 5.8. Tiedottaminen

##### 5.8.1. Tiedottaminen viranomaisille

Ruoveden yhteistoiminta-alueen aluepalopäällikkö [REDACTED] sai yhteyden Hämeen lääninhallitukseen apulaistakastaja [REDACTED], joka välitti tiedon tapahtuneesta sisäasiainministeriöön. Toimistopäällikkö [REDACTED] sai tarkemmat tiedot tapahtuneesta hälytyskeskuksen kautta Ruoveden johtoautoon saapuneella tiedustelulla. Yhteys yleisradioon saatiin vastaavalla tavalla myös Ruoveden johtoautosta, josta aluepalopäällikkö [REDACTED] antoi tilanneselostuksen.

### 5.8.2. Tiedottaminen lehdistölle

Sammutus- ja pelastusvaiheen aikana ei ollut tarvetta tiedottamisen rajoittamiseen. Ainoastaan Aamulehden paikallinen edustaja oli paikalla saatuaan tiedon palosta poliisilta. Muut lehdet saivat tietonsa eri lähteistä. Palopaikalla kulkeminen oli aluksi vapaata.

Aluepalopäällikkö [REDACTED] kutsuttua kokoon tilanteen mukaisen johtoryhmän, paikalla oli jo siinä määrin lehtimiehiä, että johtoryhmä päätti, että tietoja ei ole syytä antaa ennen yleistä tiedotustilaisuutta, joka sovittiin pidettäväksi klo 15.00. Tässä vaiheessa ei kuitenkaan nimetty tiedotuksesta vastaavaa henkilöä, joten lukuisista kyselyistä oli jo huomattavasti haittaa palon jälkisarastusvaiheessa. Palopaikka jouduttiin myös eristämään lippusiimalla.

Tiedotustilaisuus klo 15.00 tapahtui kaupungintalon valtuustosalissa kaupungin järjestämänä. Tilaisuudessa oli läsnä eri viranomaisten kuten sosiaali-, läänin- ja kaupunginhallinnon edustajia. Tiedotusvälineiden edustajat saivat tehdä kysymyksiä läsnäolijoille ja heille jaettiin muistio klo 9.30 pidetystä johtoryhmän kokouksesta sekä luettelo siihen asti tunnistetuista henkilöistä. Kokouksista laaditut pöytäkirjat on esitetty liitteissä VP 42 ja VP 43.

### 5.8.3. Tiedottaminen uhrien omaisille

Koska potilaskortit olivat tuhoutuneet eikä omaisista ollut tarkkaa tietoa, tiedotus uhrien omaisille tapahtui alussa pelkästään omaisten kyselyjen perusteella. Tiedotuksesta huolehti aluksi terveyskeskus, ja se keskitettiin yksinomaan johtavalle lääkärille. Omaisille kerrottiin tässä vaiheessa ainoastaan elossa olevista. Muitten sanottiin olevan toistaiseksi kadoksissa, koska tunnistamisesta ei voitu olla varmoja. Myöhemmin tiedottamisesta huolehtivat lisäksi tilapäissairaalan henkilökunta ja poliisiviranomaiset.

5.9. Viranomaisten yhteistoiminta

5.9.1. Alue- ja paikallisten viranomaisten yhteistoiminta

Virtain kaupunki kuuluu Ruoveden yhteistoiminta-alueeseen. Yhteistoiminta-alueen johtoryhmän puheenjohtajana toimii Ruoveden yhteistoiminta-alueen aluepalopäällikkö [REDACTED].

Koska tilanne ei edellyttänyt yhteistoiminta-alueen johtoryhmän kokoonkutsumista, aluepalopäällikkö kutsui kokoon johtoryhmän, joka muodostettiin toimintaan osallistuneiden viranomaisten edustajista. Johtoryhmään kuuluivat:

puheenjohtaja	aluepalopäällikkö	[REDACTED]
jäsen	johtava lääkäri	[REDACTED]
"	nimismies	[REDACTED]
"	kunnalliskodin johtaja	[REDACTED]
"	sairaanhoitaja	[REDACTED]
"	palotarkastaja	[REDACTED]

Johtoryhmä piti ensimmäisen kokouksensa palopaikalla klo 9.30. Kokouksesta laadittu pöytäkirja on liitteenä VP 42. Johtoryhmän toimenpiteistä mainittakoon mm. päätös uhrien siirtämisestä terveyskeskukseen sekä päätös pyytää virka-apua puolustusvoimien Keuruun varuskunnasta.

Johtoryhmä piti seuraavan kokouksen kaupungintalolla klo 16.30. Kokouksessa olivat edellisten lisäksi läsnä kaupungininsinööri [REDACTED], ylikonstaapeli [REDACTED] ja palopäällikkö [REDACTED]. Kokouksesta laadittu muistio on liitteenä VP 43.

5.9.2. Puolustusvoimien virka-apu

Uhrien tunnistaminen ja heidän sijaintipaikkansa määrittäminen vaikeutui jälkisammutuksen takia. Siksi aamupäivän kuluessa paikalle pyydettiin virka-apua Turun pioneeri-kompaniasta. Noin 30 miehen vahvuinen osasto saapui



palopaikalle puolen päivän jälkeen avustamaan palo- ja poliisiviranomaisia paloalueen raivaamisessa.

#### 5.9.3. Yhteistoiminta poliisin kanssa

Virtain kunnalliskodin palonsyyn tutkinta siirrettiin välittömästi keskusrikospoliisin Hämeen lääninosaston suoritettavaksi. Tutkimukset Virroilla alkoivat varhain aamulla lääninosaston päällikön, komisario [REDACTED] johdolla. Tutkinnassa avustivat paikallisen poliisin lisäksi Tampereen alueen tekninen rikostutkimusryhmä sekä tutkijoita keskusrikospoliisin pääosastosta Helsingistä. Kahden viimeksi mainitun yksikön tutkijat keskittyivät pääasiassa palopaikan tutkimiseen.

Yhteistoiminta sisäasiainministeriön asettaman tutkijaryhmän ja varsinaista palonsyöntutkintaa suorittavien viranomaisten välillä oli alusta alkaen saumatonta ja kiinteää. Kumpikin ryhmä piti toisiaan tietoisina tutkimuksien edistymisestä asiakirjojen ja neuvottelutilaisuuksien avulla. Neuvotteluja pidettiin tarpeen mukaan, jopa päivittäin, tutkijaryhmän käydessä Virroilla.

Keskusrikospoliisin toimeksiannosta VTT:n tutkijat yhteistyössä poliisin sekä tutkijaryhmän kanssa suorittivat Virtain kunnalliskodin palolta osittain säästyneissä tiloissa 1.2.1979 tulipalon rekonstruoinnin lähinnä syytymissyyn ja -paikan selvittämiseksi. Rekonstruointi antoi arvokasta tietoa jatkotutkimuksia silmälläpitäen.

#### 5.9.4. Eri viranomaisten keskeinen yhteistoiminta

Huolimatta siitä, että viranomaisten yhteistoimintaa ei oltu ennakolta suunniteltu, osoittaa tilanteen aikana muodostettu toimintaan osallistuvien viranomaisten johtoryhmän perustaminen sen, että toiminnan aikana ei eri viranomaisten kesken ollut koordinointi- eikä johtamisvaikeuksia.

#### 5.10. Tulipalon rekonstruointi

Keskusrikospoliisin Hämeen lääninosaston aloitteesta ja VTT:n palolaboratorion tutkijoiden avustamina suoritettiin 1.2.1979 tulipalon rekonstruointi lähinnä syttymispaikan ja syttymissyyn selvittämiseksi. Tarkoitukseen varattiin kunnalliskodin palamattomasta osasta liitteessä VP 44 näkyvät kaksi huonetta, joista väliseinä poistamalla saatiin tilavuudeltaan sitä huonetta vastaava, mistä tulipalon oletettiin saaneen alkunsa.

Huoneen kalustus, vuodetarpeet ja ikkuna verhoineen onnistuttiin saamaan lähes alkuperäistä vastaavaan tilaan. Kuten liitteestä VP 45 ilmenee huoneessa on kaksi sänkyä, joista ikkunan puoleisessa oli vaahtokumipatjan päällä tavallinen lakana ja sen päällä poikkilakana. Ikkunan edessä oli yksi alkuperäistä kangasta oleva akryyli-verho. Ikkuna oli alkuperäistä hieman suurempi kolmilasinen ilmatiivis ikkunaelementti eli termoelementti.

##### 5.10.1. Rekonstruoidun palon kulku

Palon sytyttäminen tapahtui heittämällä palava tultikku ikkunan viereisellä sängyllä olevan poikkilakanan päälle. Poikkilakana palo hitaasti ja savuttamatta. Tulen ehtiessä patjan reunaan se syttyi n. 2 min:n kuluttua kokeen alkamisesta aiheuttaen voimakkaan savumuodostuksen. Verho syttyi n. 4 1/2 min:n kuluttua ja paloi 30 sekunnissa lähes räjähdysmäisesti. Samalla sula akryylimuovi roiskui ympäriinsä levittäen paloa. Kova kuumuus räjäytti ilmatiiviin ikkunalasin sisään 45 sekunnin kuluttua verhon syttymisestä. Toinen lasi n. 1 min:n kuluttua ja ulkolasi n. 1 1/3 min:n kuluttua. Palon saadessa ikkunasta ilmaa kova kuumuus ja katosta lattiaan ulottuva savu karkoitti palon kulun seuraajat koepaikalta n. 7 1/2 min:n kuluttua kokeen alkamisesta.

### 5.10.2. Palon rekonstruoinnin antamat tulokset

Valtion teknisen tutkimuslaitoksen palolaboratorion tutkijat olivat kiinnittäneet koehuoneen kattoon lämpöilmaisimen ja 6 termoelementtiä. Lämpötila huoneessa saavutti lämpöilmaisimen sulamislämpötilan 70°C 4.20 - 4.40 min:n kuluttua. Lämpöilmaisimien laukesi, so aiheutti hälytyksen 6 1/2 min:n kuluttua, johon mennessä huoneen lämpötila oli noussut 250 - 500°C:een.

Muovipohjaiset paperilla tai muulla selluloosapitoisella aineella päällystetyt sairaalatekstiilit (poikkilakana, kroonikkovaippa) syttyvät suhteellisen helposti. Yleisesti verhomateriaalina käytetty akryyli palaa varsinkin esilämmitettynä jopa räjähdysmäisellä nopeudella ja paloa levittäen. Myös vaahtokumi helposti palavana sekä läpinäkymättömän mustaa ja pistävää (rikkipitoista) savua kehittävänä vaikuttaa vaaralliselta palo-olosuhteissa.

Yksi tekijä, joka osaltaan vaikutti Virtain kunnalliskodin nopeaan palon etenemiseen on, että ikkunat olivat suoraan kehyksiin upotettuja ikkunaelementtejä. Kolmilasiset kumitiivistein kaasutiiviiksi rakennetut elementit räjähtivät kokeessa 45 - 80 sekunnin kuluessa palavan ikkunaverhon ja siitä lähtevien muoviroiskeiden kuumennettua ja laajennettua lasien välisen kaasun.

Keskusrikospoliisin kriminaalilaboratorio on esittänyt VTT:n palotekniikan laboratoriolle liitteen VP 46 mukaisen tutkimus- ja lausuntopyynnön. Liitteenä VP 47 on VTT:n paloteknisen laboratorion antama tutkimusselostus.

## TUTKIJARYHMÄN TOIMINTA 24.1. - 15.2.1979

Päivä	Klo	Toimenpiteet
24.1.	9.00-10.45	Tutkijaryhmän kokous SM:n pelastusosastolla. Läsnä: ryhmän jäsenet pl. pelastustarkas- taja [REDACTED] Annetun tehtävän määrittäminen. Alustava aikataulu ja toimenpiteet Virtain kaupungissa 24.1. - 26.1.1979.
24.1.	10.45-15.15	Siirtyminen Helsingistä Virroille.
24.1.	15.15-16.20	Kokous Virtain kaupungintalolla. Tutkijaryhmän tehtävän selvitys Virtain kaupungin edustajille. Tutkinta-aikataulun laatiminen.
24.1.	18.00-19.00	Tiedotustilaisuus lehdistölle Virtain poliisilaitoksella.
24.1.	19.15-20.30	Tutkijaryhmän kokous. Seuraavan päivän ohjelman laatiminen ja toimien jäsentely.
25.1.	8.00-12.00	Virtain palokunta: Toimintaan osallistu- neiden paloviranomaisten haastattelut. Perehtyminen hälytysjärjestelmään, raken- teelliseen palonehkäisyyn, koulutukseen sekä palokunnan organisaatioon ja toimin- taan tulipalossa.
25.1.	13.00-17.00	Em. asioiden selvittely sekä osalla tut- kijaryhmää terveystarkastuksen, sairaan- kuljetuksen sekä poliisin edustajien kuule- minen.

Päivä	Klo	Toimenpiteet
25.1.	19.30-21.00	Tutkijaryhmän kokous. Käsiteltyjen asioiden inventointi sekä seuraavan päivän asioiden jäsentely ja kysymysten laatiminen.
26.1.	8.00-12.30	Virtain kaupungintalo. Läsnä: Virtain kunnalliskodin johtajatar sekä päivystysvuorossa olleet osastoapulainen [REDACTED], apuhoitaja [REDACTED] sekä talonmies [REDACTED]. Em. henkilöiden kertomukset tapahtuneesta sekä asiaan liittyvät kysymykset.
26.1.	14.00-15.00	Virtain kaupungintalo. Läsnä: väestönsuojelupäällikkö ja SPR:n ensiäpuryhmän johtaja. Ao. henkilöiden kertomukset sekä asiaan liittyvät kysymykset.
26.1.	15.00-16.00	Virtain kaupungintalo. Läsnä: tutkijaryhmän kuultavana olleet henkilöt pl. kaupunginjohtaja, terveyskeskuksen johtava lääkäri ja nimismies; Kaupunginjohtajan sijaisena kaupunginsihteeri. Kuultujen henkilöiden mahdolliset lisäselvitykset. Tutkijaryhmän toimesta pyydetyn aineiston inventointi ja määräajat aineiston lähettämiseksi.
26.1.	16.00-20.00	Tutkijaryhmän paluu Helsinkiin.
30.1.	9.00-15.00	SM:n pelastusosasto. Tutkijaryhmän kokous ja tutkimusaineistoon perehtyminen.

Päivä	Klo	Toimenpide
31.1.	15.15-19.15	Siirtyminen Helsingistä Virroille.
31.1.	19.45-21.00	Tutkijaryhmän kokous. Seuraavan päivän tutkintaohjelman tarkastelu ja tehtäväjako.
1.2.	9.00-11.15	Perehtyminen oletetun syttymispaikan rekonstruktioon. Paikan mittaukset ja kuvaukset.
1.2.	12.00-12.45	Kokous Virtain poliisilaitoksella. Läsnä: KRP:n, VTT:n palolaboratorion, palokunnan edustajia sekä kuvausryhmät. Palon rekonstruktion tarkoitus ja seurannan järjestely.
1.2.	13.00-15.00	Palon oletetun syttymispaikan rekonstruktion seuranta (kuvaukset, tulosten ja tapahtumien kirjaaminen jne.)
1.2.	15.15-15.45	Virtain kunnalliskodissa ollutta paloilmotuslaitosta vastaavan ilmoituslaitoksen kuvaaminen Viljamaan teollisuuslaitoksessa.
1.2.	16.00-20.30	Tutkijaryhmän kokous. Läsnä: KRP:n, Tampereen alueellisen rikostutkintakeskuksen ja Virtain poliisipiirin edustajat. Yhteenveto palon oletetun syttymispaikan rekonstruoinnin seurannasta. Tulosten tarkastelu ja palon syttymissyyn selvittäminen.
2.2.	9.15-13.45	Tutkijaryhmän paluu Helsinkiin.

Päivä	Klo	Toimenpide
2.2.	14.00-15.30	<p>Tutkijaryhmän kokous SM:n pelastusosastolla. Läsnä: sosiaalihallituksesta osastopääll. [REDACTED], tstopääll. [REDACTED], ylitark. [REDACTED].</p> <p>Onnettomuuden sosiaalihallinnolle mahdollisesti aiheuttavat toimenpiteet. Video rekonstruoinnista.</p>
5.2.	9.00-14.00	<p>Tutkijaryhmän kokous Valtion palo-opistolla. Läsnä: Sosiaalihallituksen ja Palontorjuntaliiton edustajat.</p> <p>Ohjeen valmistelu hoitolaitosten sammutus- ja pelastustoimien suunnittelun järjestämiseksi.</p> <p>Tutkimusselosteen valmistelu.</p>
7.2.	10.00-14.45	<p>Tutkijaryhmä siirtyy Virroille.</p>
7.2.	15.00-16.00	<p>Kokous Virtain kaupungintalolla. Video rekonstruoinnista ja sen tarkastelu yöhoitaja [REDACTED] havaintojen pohjalta. Kuultujen henkilöiden nauhoitettujen lausumien tarkennus kirjallisessa muodossa.</p>
7.2.	16.15-17.30	<p>Tutkijaryhmän kokous. Läsnä: KRP:n ja Virtain poliisin edustajat. Yöhoitaja [REDACTED] rekonstruoinnista tehdyn videon seurannan perusteella tekemät huomiot ja niiden vaikutus palonsyöntutkintaan ja palon etenemisen selvittämiseen.</p>
7.2.	19.00-20.30	<p>Tutkijaryhmän kokous. Kuultujen henkilöiden nauhoitettujen lausumien tarkennuksen järjestäminen seuraavana päivänä ja työjako.</p>

Päivä	Klo	Toimenpide
8.2.	9.00-12.00	Kuultujen henkilöiden nauhoitettujen lausumien tarkentaminen edellisenä päivänä tehdyn työjaon mukaisesti asianomaisten henkilöiden kanssa.
8.2.	13.00-15.45	Tutustuminen KRP:n ja Virtain sosiaali-johtajan kanssa Ylänteen kunnalliskotiin, joka on rakennettu samojen peruspiirustusten mukaisesti kuin Virtain kunnalliskodin palanut rakennus.
8.2.	16.00-17.30	Tutkijaryhmän kokous. Läsnä: palopäällikkö [REDACTED], palotarkastaja [REDACTED], sos.joht. [REDACTED] ja komisario [REDACTED] ja muita KRP:n tutkijoita. Yhteenveto toimenpiteistä, joihin tulisi ryhtyä ko. palon kaltaisten onnettomuuksien välttämiseksi.
9.2.	9.15-14.15	Tutkijaryhmä siirtyy Helsinkiin.
12.2.	9.00-16.15	Tutkijaryhmän kokous SM:n pelastusosastolla. Tutkimusselostuksen valmistelu.
13.2.	9.00-16.15	Tutkijaryhmän kokous SM:n pelastusosastolla. Tutkimusselostuksen piirrosten, kaavioiden ja käsikirjoituksen laatiminen.
14.2.	9.00-16.15	Tutkijaryhmän kokous SM:n pelastusosastolla. Tutkimusselostuksen käsikirjoituksen laatiminen ja tarkentaminen.
15.2.	9.00-16.15	Tutkijaryhmän kokous SM:n pelastusosastolla. Tutkimusselostuksen oikoluku ja puhtaaksi kirjoitus.



## OHJE HOITO- JA HUOLTOLAITOKSEN PELASTUS- JA SAMMUTUSSUUNNITELMAN LAATIMISEKSI

1. Yleistä

Hoito- ja huoltolaitoksissa on varauduttava tulipalojen ja muiden onnettomuuksien torjuntaan. Tulipalojen ja onnettomuuksien alkutilanteessa tehtävät ratkaisut ja toiminta ennen palokunnan saapumista vaikuttavat ratkaisevasti tilanteen kehittymiseen. Pelastus- ja sammutustoimenpiteiden hallitseminen pienentää vahinkoja. Toimenpiteitä koskevan suunnitelman on oltava joustava, sillä palojen tai onnettomuuksien kulkua ei voi ennustaa. Pelastus- ja sammutustoimenpiteitä koskeva suunnitelma laaditaan yhteistoiminnassa paikallisen paloviranomaisen kanssa.

Jokainen työntekijä on perehdytettävä työpaikan pelastus- ja sammutusjärjestelyihin sekä itsensä että muiden työpaikalla olevien vuoksi.

2. Laitosten palontorjuntaan liittyvät yleiset säädökset

Sisäasiainministeriö voi määrätä, että rakennuksen tai huoneiston omistaja tai haltija on velvollinen hankkimaan ja pitämään kunnossa tarkoituksenmukaista sammutuskalustoa ja muita pelastustyötä helpottavia laitteita. Omistaja ja haltija voidaan määrätä ryhtymään muihinkin välttämättömiin varokeinoihin ihmisten ja omaisuuden turvaamiseksi onnettomuuden varalta. (PPL 21 § 2 mom.)

Yleinen palotarkastus toimitetaan hoito- ja huoltolaitoksissa kerran vuodessa. Erityinen palotarkastus on toimitettava ennen käyttötarkoituksen mukaisen toiminnan aloittamista sairaanhoito- ja huoltolaitoksissa. Palopäällikkö voi tarvittaessa määrätä palotarkastuksen toimitettavaksi muulloinkin. Palotarkastuksessa annettujen määräysten noudattamista on valvottava jälkitarkastuksilla. (PPA 19 §)

Palopäällikkö voi määrätä, että sairaaloiden, hoito- ja huoltolaitosten omistaja tai haltija on velvollinen laatimaan selvityksen niistä varokeinoista, jotka ovat välttämättömiä henkilökunnan, asiakkaiden ja omaisuuden pelastamiseksi, palon sammuttamiseksi, avun hälyttämiseksi ja vaaran torjumiseksi. Tästä suunnitelmasta on annettava tieto henkilökunnalle. (PPA 24 §)

Työturvallisuuslaki 299/58

Työnantajan ja työntekijän yleiset velvollisuudet 9 §, paloturvallisuus 23-26 § ja opetus ja ohjeet 34 §, viat ja puutteellisuudet 35 §.

Rakenteellinen paloturvallisuus

Rakenteellista paloturvallisuutta koskevat määräykset: Suomen Rakentamismääräyskokoelma, El, Rakenteellinen paloturvallisuus.

### 3. Henkilöstöltä edellytettävä valmius

#### 3.1. Laitoksen johto:

Laitoksen johtajan ja tarvittaessa hänen sijaisensa

- On tunnettava yleiset paloturvallisuudesta annetut säädökset ja omaa laitosta koskevat erityismääräykset.
- On huolehdittava siitä, että laitoksen henkilökunnalla on pätevyys toimia omassa laitoksessa oikein onnettomuuden sattuessa.
- Huolehdittava siitä, että laitoksessa on varmistettu sisäinen ja ulkoinen ilmoitus- ja hälytysjärjestelmä.
- Huolehdittava siitä, että laitoksen pelastus- ja sammutusjärjestelyistä laaditaan erityinen suunnitelmalomake, jonka malli on liitteenä 1. Kunnan paloviranomaiset tarkastavat suunnitelmalomakkeen palotarkastusten yhteydessä.
- Oltava tarvittaessa yhteydessä kunnan paloviranomaisiin laitoksen paloturvallisuuteen liittyvissä asioissa.

Laitoksen johto sopii kunnan terveystakeskuksen kanssa mahdollista onnettomuustilannetta varten laadittavasta evakointisuunnitelmasta.

Laitoksen johto määrää henkilökuntaan kuuluvista vastuuhenkilön, jonka tehtävänä on valmistella ja toteuttaa johdon määräämiä laitoksen paloturvallisuusasioita. Tarvittaessa hänen on pidettävä yhteyttä paloviranomaisiin.

### 3.2. Laitoksen muu henkilökunta:

- Tunnettava laitoksen yleiset turvallisuusmääräykset.
- Osattava käyttää laitoksen alkusammutus- ja pelastusvälineitä.
- Hallittava sisäinen ja ulkoinen ilmoitus- ja hälytysjärjestelmä.
- Ilmoitettava paloturvallisuuteen liittyvistä havaitsemistaan epäkohdista lähimmälle esimiehelle.
- Yövalvojana oltaessa on noudatettava yöpäivystäjän ohjetta (liite 2) ja tehtävä ao. merkinnät päivystyskirjaan.

### 3.3. Kiinteistön hoito- ja huoltohenkilöstö:

- Tunnettava laitoksen yleiset turvallisuusmääräykset.
- Osattava käyttää alkusammutus- ja pelastusvälineitä.
- Hallittava laitoksen sisäinen ja ulkoinen ilmoitus- ja hälytysjärjestelmä.
- Huolehtia siitä, että palokunta pääsee esteettä rakennuksen luo.
- Huolehdittava siitä, että poistumis- ja hätäpoistumisteillä ei ole pelastus- ja sammutustoimintaa häiritseviä esteitä.
- Ilmoitettava paloturvallisuuteen liittyvistä havaitsemistaan epäkohdista lähimmälle esimiehelle.

#### 4. Kunnan paloviranomaisen ja laitoksen johdon yhteistyö

Palopäällikön tulee ohjata ja valvoa palo- ja pelastustoimintaa koskevaa tiedottamista, sekä huolehtia siitä, että viranomaisille ja yleisölle annetaan palo- ja pelastustoimintaa koskevaa opastusta ja neuvontaa. (PPA 6 §)

Kunnan palo- ja pelastustoimen kehittämissuunnitelmassa esitetään tavoitteen yhteistoiminnasta eri viranomaisten ja yhteisöjen kanssa. (PPA 10 §)

Kunnan paloviranomainen on lähin viranomainen, joka antaa ohjeita paloturvallisuuden lisäämistä koskevista määräyksistä.

Paloturvallisten olosuhteiden ylläpitäminen edellyttää, että paloviranomaiset ja laitoksen johto pitävät kiinteää yhteyttä keskenään.

Kunnan paloviranomaisten velvollisuus on kaikin mahdollisin tavoin avustaa laitoksen johtoa sen paloturvallisuuteen liittyivissä asioissa. Tämä edellyttää, että

- Kunnan paloviranomaisten on tunnettava laitosten sisäiset ja ulkoiset hälytysjärjestelmät sekä pelastus- ja sammutussuunnitelmat.
- Paloviranomaisten on järjestettävä laitoksissa palo- ja pelastustoimintaan liittyviä harjoituksia.
- Palotarkastuksen yhteydessä, sen lisäksi mitä palotarkastuksista on sanottu on tarkastettava, että laitoksen pelastus- ja sammutussuunnitelmat ovat ajan tasalla. Samalla on tarkistettava, että henkilöstö tietää tehtävänsä onnettomuuden sattuessa.

#### 5. Laitoksen turvallisuutta lisääviä tekijöitä

Henkilökunnan jatkuva koulutus pelastus- ja sammutustehtäviin on suunniteltava yhdessä paloviranomaisten kanssa.

Laitoksen palo-osastointi tulee käytännössä pitää hyväksytyjen piirustusten mukaisena. Käytävillä voi olla savun leviämisen estämiseksi asetettuja itsesulkeutuvia ovia. Nämä ovet on varmistettava savuilmallisimmin, jotka reagoideaan savuun päästävät ovet sulkeutumaan. Näin varmistetut ovet voidaan valvonnan helpottamiseksi pitää auki.

Jos laitoksessa on automaattinen paloilmoituslaitos, on sitä kokeiltava säännöllisesti ja kokeilutiedot merkittävä päiväkirjaan, jota on säilytettävä keskuskojeen yhteydessä.

Tavaravarastot on pidettävä hyvässä järjestyksessä. Ullakolle ei saa varastoida tavaraa. Kellaritiloissa ei saa säilyttää nestekaasua.

Tupakointi sallitaan ainoastaan siihen osoitetuissa tiloissa; liikuntakyvyttömiä tupakointi on kuitenkin järjestettävä erikseen. Tuhkakuppien ja roskakorien on oltava palamaton ainetta.

Potilashuoneiden, sisustusmateriaalien pitäisi olla vaikeasti syttyviä, vuodevaatteet eivät saisi olla herkästi syttyviä.

Potilashuoneiden ikkunat on voitava avata sisäpuolelta.

Laitoksen opastuskilpien, varavalojen yms. asianmukaisuudesta on huolehdittava.

On suunniteltava laitoksen vapaavuorolaisten hälyttäminen paikalle onnettomuuden sattuessa.

Hälytysjärjestelmä tulisi olla käynnistettävissä myös rakennuksen ulkopuolelta toimivaksi.

Potilaskortit on säilytettävä kahdessa paikassa esim. eri rakennuksissa. Kopiot voidaan säilyttää myös esim. terveyskeskuksessa.



## YÖVALVOJAN OHJE

1. Tarkista pelastus- ja sammutus suunnitelmalomakkeen liitteestä alkusammutusvälineiden sijoitus.  
Tee tästä merkintä päivystyskirjaan.
2. Kertaa laitoksen ulkoinen hälytysjärjestelmä ja hätäilmoitustapa.  
Pienissä laitoksissa, joissa henkilökuntaa on vähän ja jotka sijaitsevat erillään asutuksesta on varmistauduttava yhteydestä palokuntaan.  
Jos yhteys aluehälytyskeskukseen ei toimi on siitä ilmoitettava yleisen puhelinverkon kautta puhelinnumero \_\_\_\_\_  
Tee ilmoituksesta merkintä päivystyskirjaan.
3. Kertaa keskusradion välityksellä annettaviksi laaditut pelastautumisohjeet.  
Merkitse tieto kertauksesta päivystyskirjaan.
4. Hoitokierroksella huolehdi myös siitä, että huoneessa ei ole ilmeistä syttymisvaaraa.
5. Varmistaudu siitä, että tarvittaessa voit avata varsinaiset uloskäytävät ja varauloskäytävät.  
Merkitse tarkistusaika päivystyskirjaan.
6. Onnettomuuden sattuessa

säilytä malttisi  
tee hätäilmoitus  
tee sisäinen hälytys  
tee ulkoinen hälytys puhelin \_\_\_\_\_ tai \_\_\_\_\_  
avaa ulko-ovet  
jos mahdollista käytä alkusammutusvälineitä  
pelasta

Tärkeintä on ihmishenkien pelastaminen.

Harkitse aina missä järjestyksessä toimit.

Muista, että tärkeintä on ihmishenkien pelastaminen.

SISÄASIAINMINISTERIÖ

Paloasiainosasto

## HUOLTOLAITOKSEN TARKASTUSPÖYTÄKIRJA

=====

## I YLEISET TIEDOT

Virtain ..... kunta ..... Kunnalliskoti .....

Laitoksen nimi

1) sairasosasto

1. Rakennus 2) yleinenosasto ..... Yht.lask.kerrosala ..... m<sup>2</sup>

2. Rakennuksen käyttö kerroksittain ja henkilömäärät:

- Kellarikerros 1) 54 + ullakolla 3 hoitoh. huonetta
- I kerros 2) 21
- II kerros

3. Laitoksen sijainti: Jäähdysohjan kylä

4. Etäisyydet palokuntiin: 7 km

5. Sammutussuunnitelma:  tehty  tekemättä  
- Ehdotetut toimenpiteet6. Sammutusveden saantimahdollisuus: Lampeen n. 200 m. Vesi riittävä.  
- Ehdotetut toimenpiteet

7. Tarkastettavan rakennuksen alkusammutusvälineet:

Sankoruiskuja + jauhesammutin

8. Paloilmoitus: Painonapit, yövalvonta 2) Ei yövalvontaa varuillaolo

9. Palohälytys: Puhelimella

10. Pelastustoimenpiteet: (pelastussuunnitelma)  tehty  tekemättä

11. Pelastuslaitteet:

- Huomautukset ja korjaus-ehdotukset

Ei huomauttamista



II RAKENNUSTA KÖSKEVAT TIEDOT

1. Rakennuksen laatu:  hirsi  lauta  tiili  sekarak.  
- Selostus rakenteista

2. Välipohjat:  puuta  betonia  yhdist.  
- Selostus rakenteista

3. Lämmitystapa:  uunilämm.  keskuslämm.  öljykamiinalämm.  
- Huomautukset ja korjaus-  
ehdotukset

4. Ilmastointi:  koneellinen  painovoim.  
- Huomautukset ja korjaus-  
ehdotukset

5. Sähkölaitteet:  
- Huomautukset ja korjaus-  
ehdotukset  
Ei tarkastettu.

6. Uloskäytävät, varauloskäytävät ja hätäpoistumistiet:  
- Huomautukset ja korjaus-  
ehdotukset

1. Sairasosaston hoitajien huoneisiin järjestettävä oma erillinen uloskäytävä suoraan ulkoa. Huoneista on lisäksi järjestettävä kelvollinen hätäpoistumistie.

7. Ovien laatu: (lukko- ja salpalaitteet)

- Huomautukset ja korjaus-ehdotukset

1) Sairasosasto Rakennus jaettava (osastoitava) siten, että ruokasali erotetaan muista tiloista c1/4-luokan ovilla.

8. Ikkunat: (kalteri-ikkunoiden avaamismahdoll.)

- Huomautukset ja korjaus-ehdotukset

Ei ole

9. Sisäisten käytävien ja poistumisteiden verhoukset:

- Huomautukset ja korjaus-ehdotukset

1) Sairasosaston sisäisten käytävien verhoukset uusittu 1964 (katoissa kuitulevyt, seinissä lastulevy)  
Seuraavan täyskorjauksen yhteydessä on verhoukset muutettava b1/4-luokan suojaverhouksiksi

10. Työhuoneet ja varastot:

- Huomautukset ja korjaus-  
ehdotukset

1) Sairasosasto Leipomoon b1/4-luokan verhoukset

11. Muita varotoimenpiteitä ja huomautuksia:

2) Yleiselle osastolle järjestettävä oma yövalvonta.

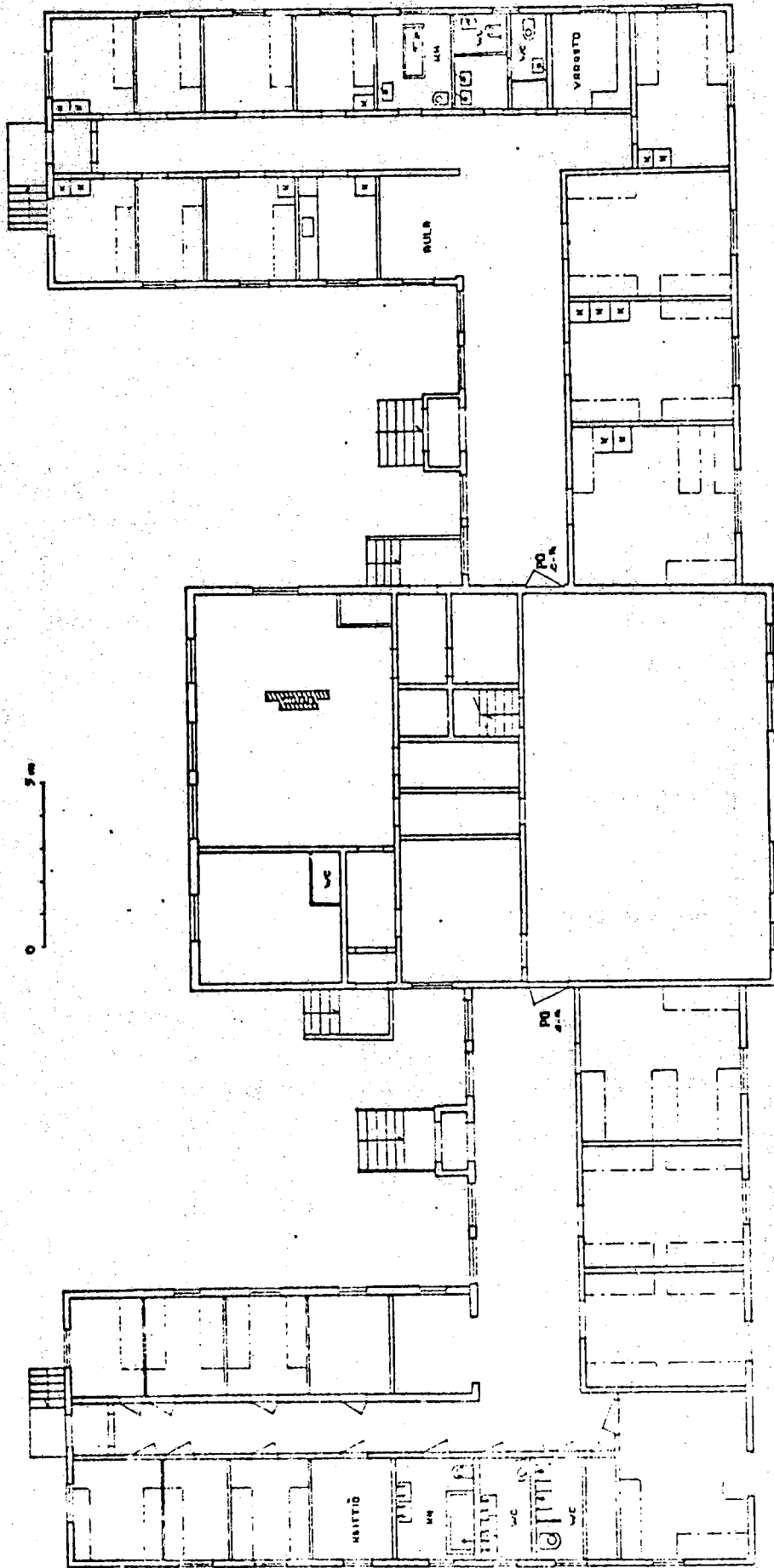
Virroilla ..... 1 pnä ..... elokuuta ..... 1966

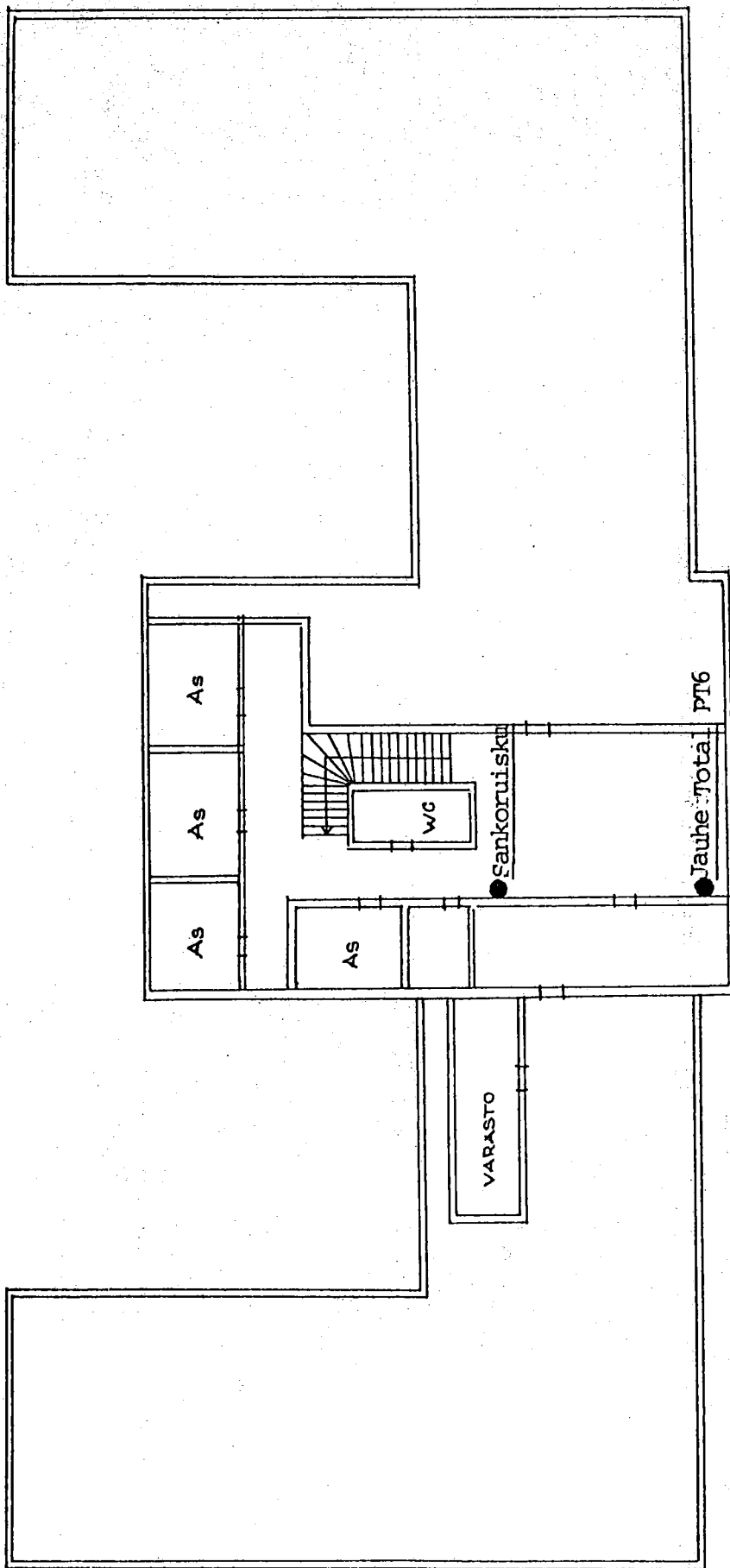
Tarkastuksen suorittivat:

\_\_\_\_\_  
Palopäällikkö

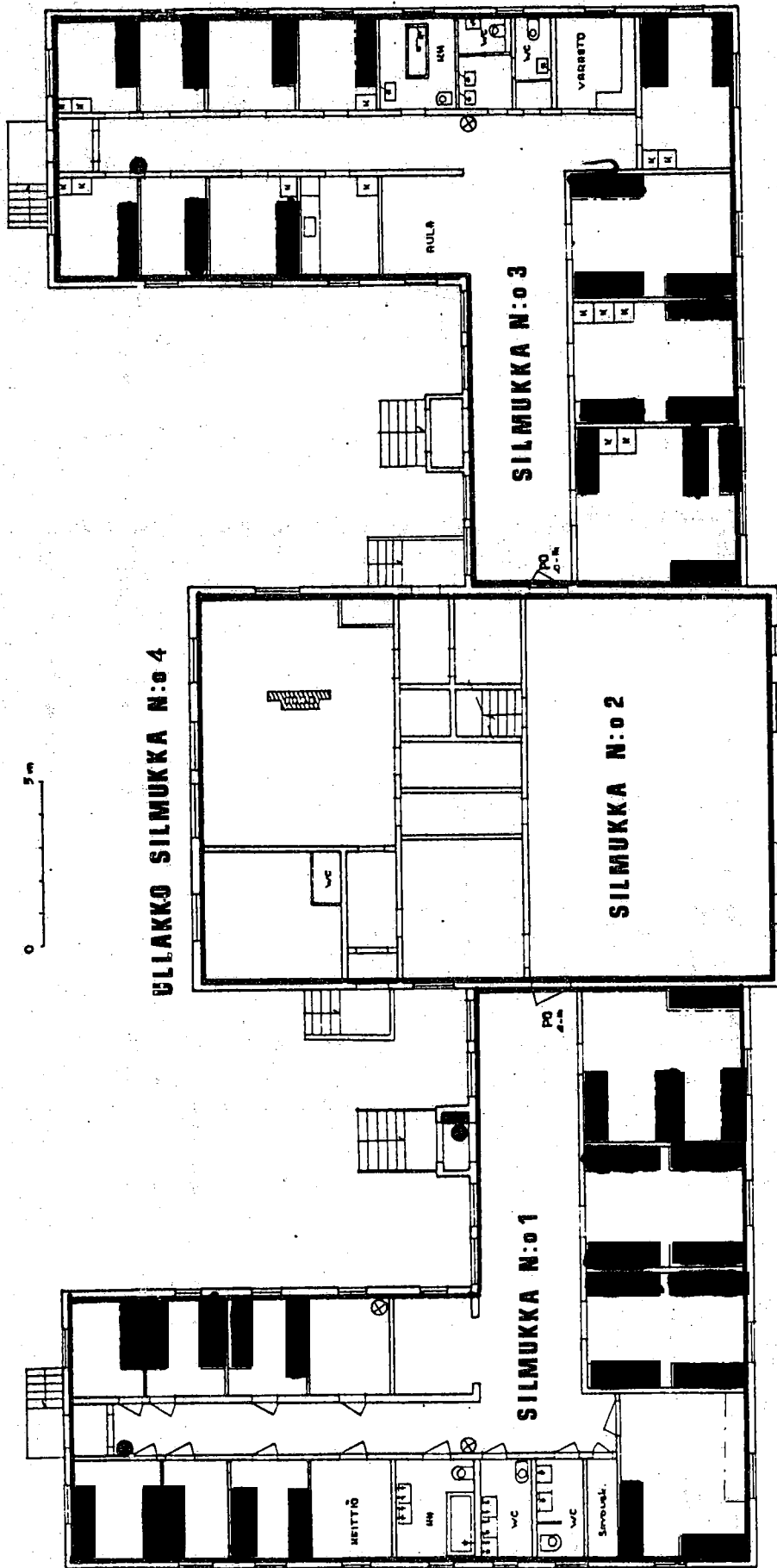
\_\_\_\_\_  
Sisäasiainministeriön  
määräämä tarkastaja

\_\_\_\_\_  
Läsnä ollut laitoksen edustaja:

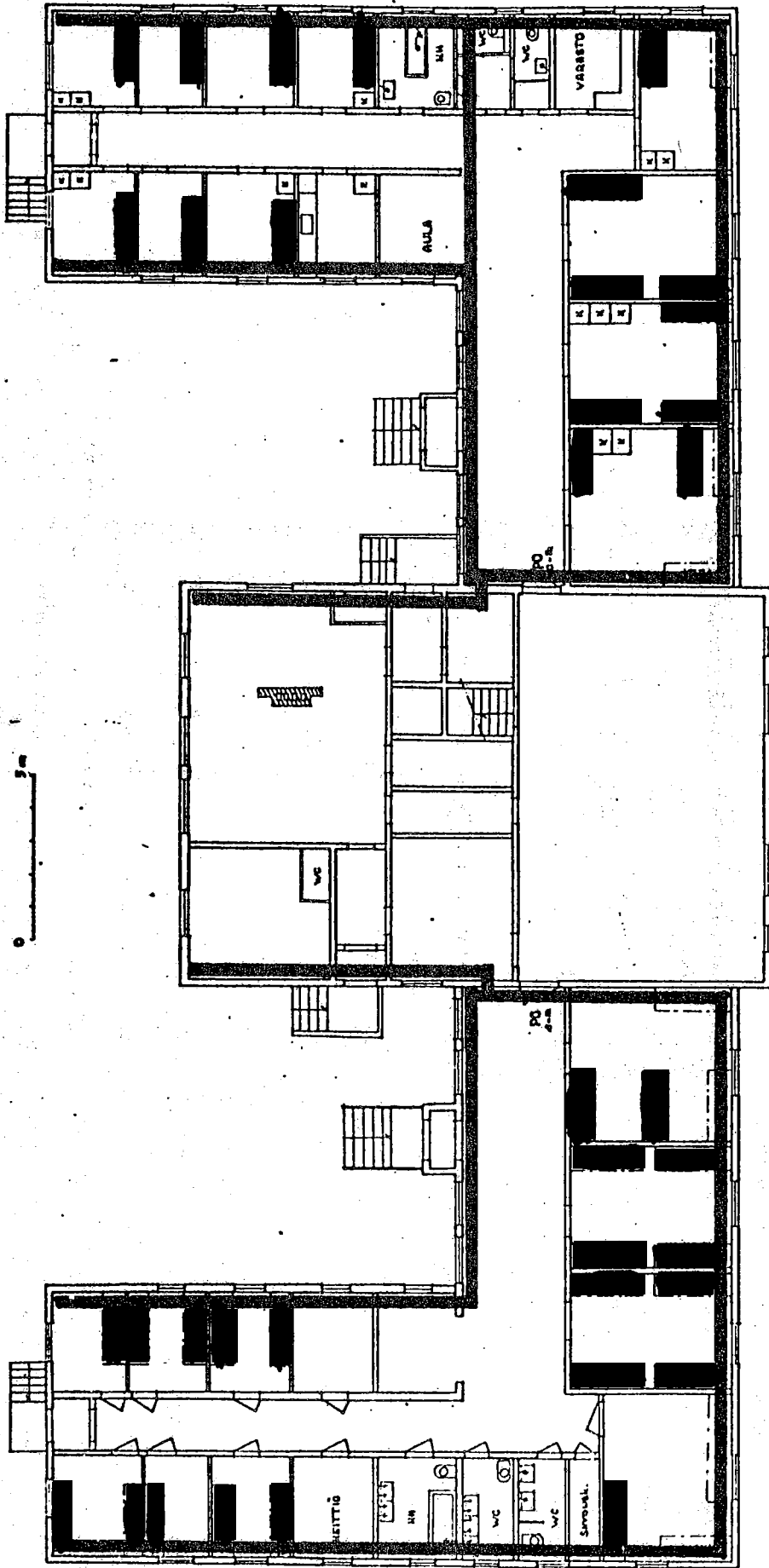




ULLAKKO

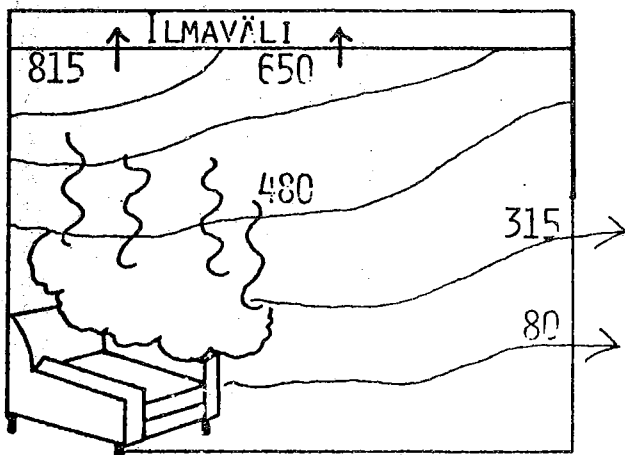
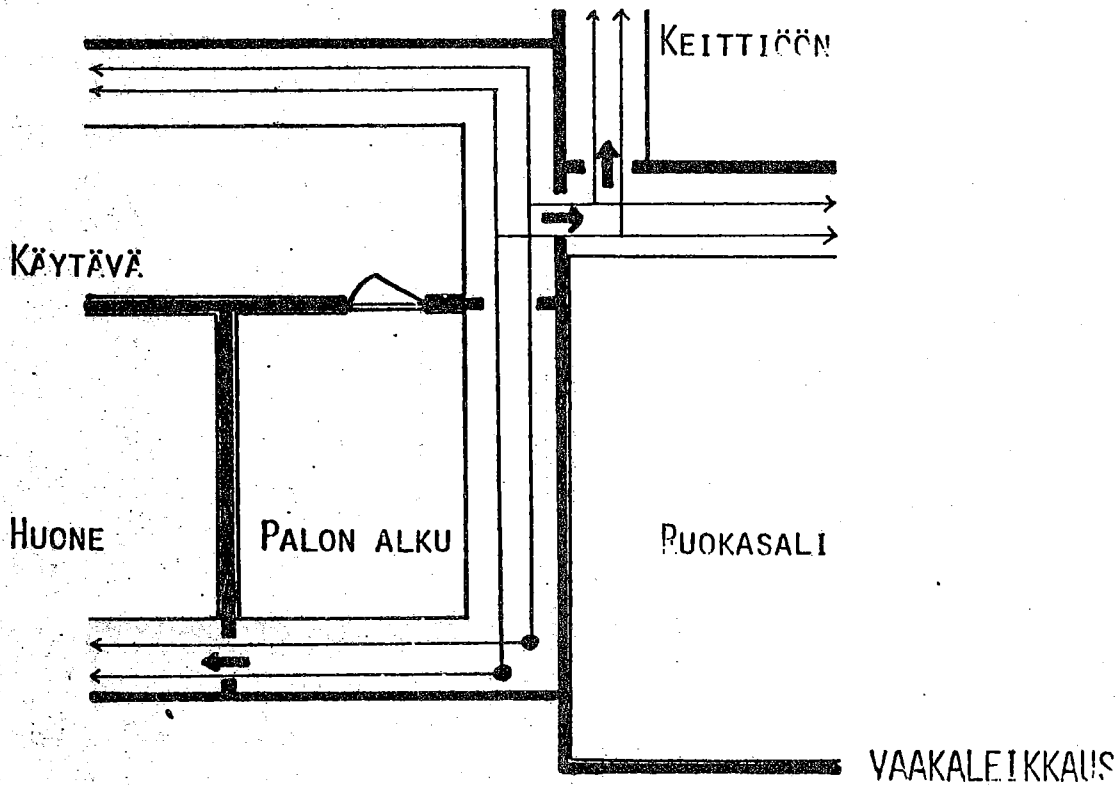
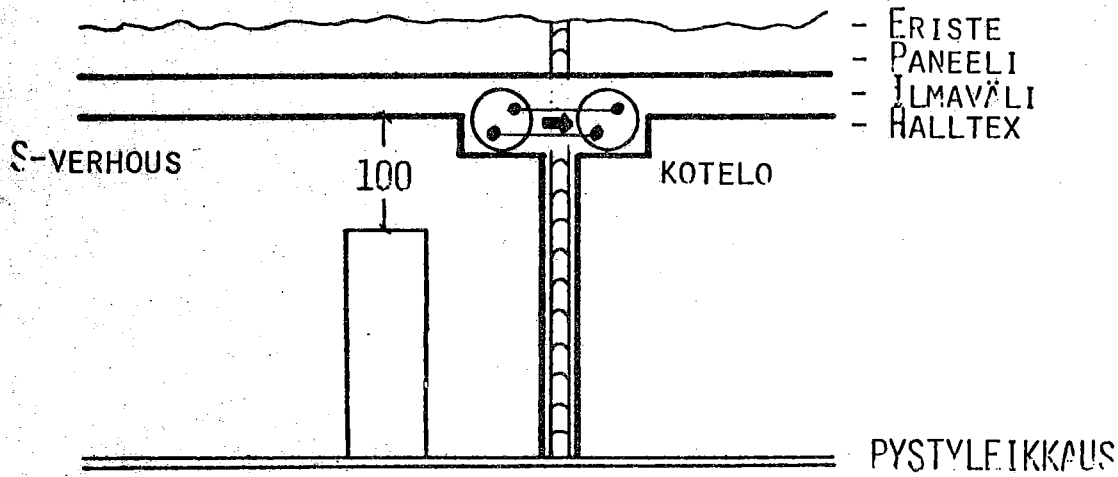


- ! Paloilmoituslaitoksen keskuskoje
- Palohälytyspainike
- ⊗ Sisäinen hälytys



PUTKISTOKOTELOIDEN YLIMALKAINEN KULKU

KAAVIO: ILMAVÄLIT, PUTKIKOTELOT, LÄVISTYSKOHDAT

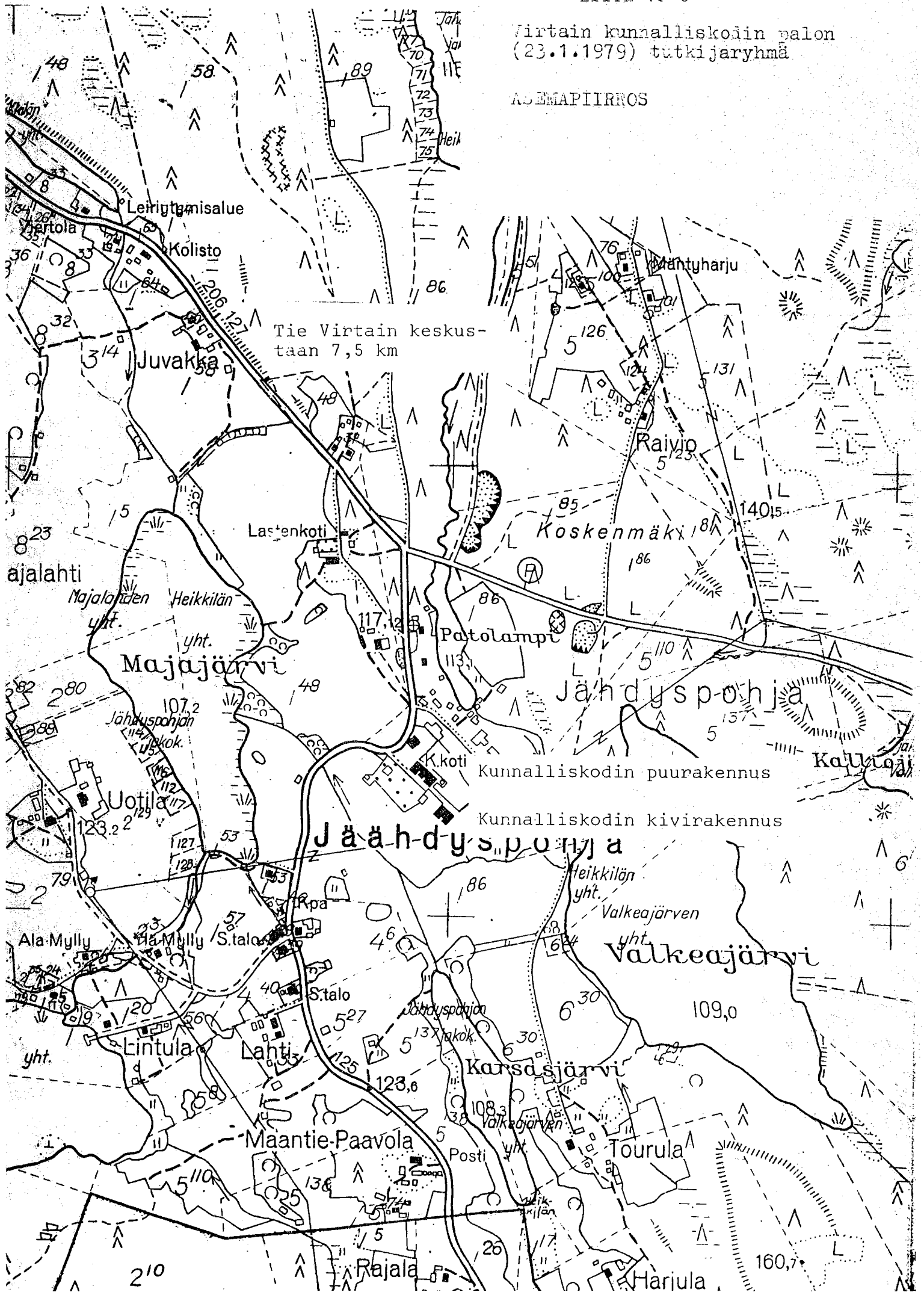


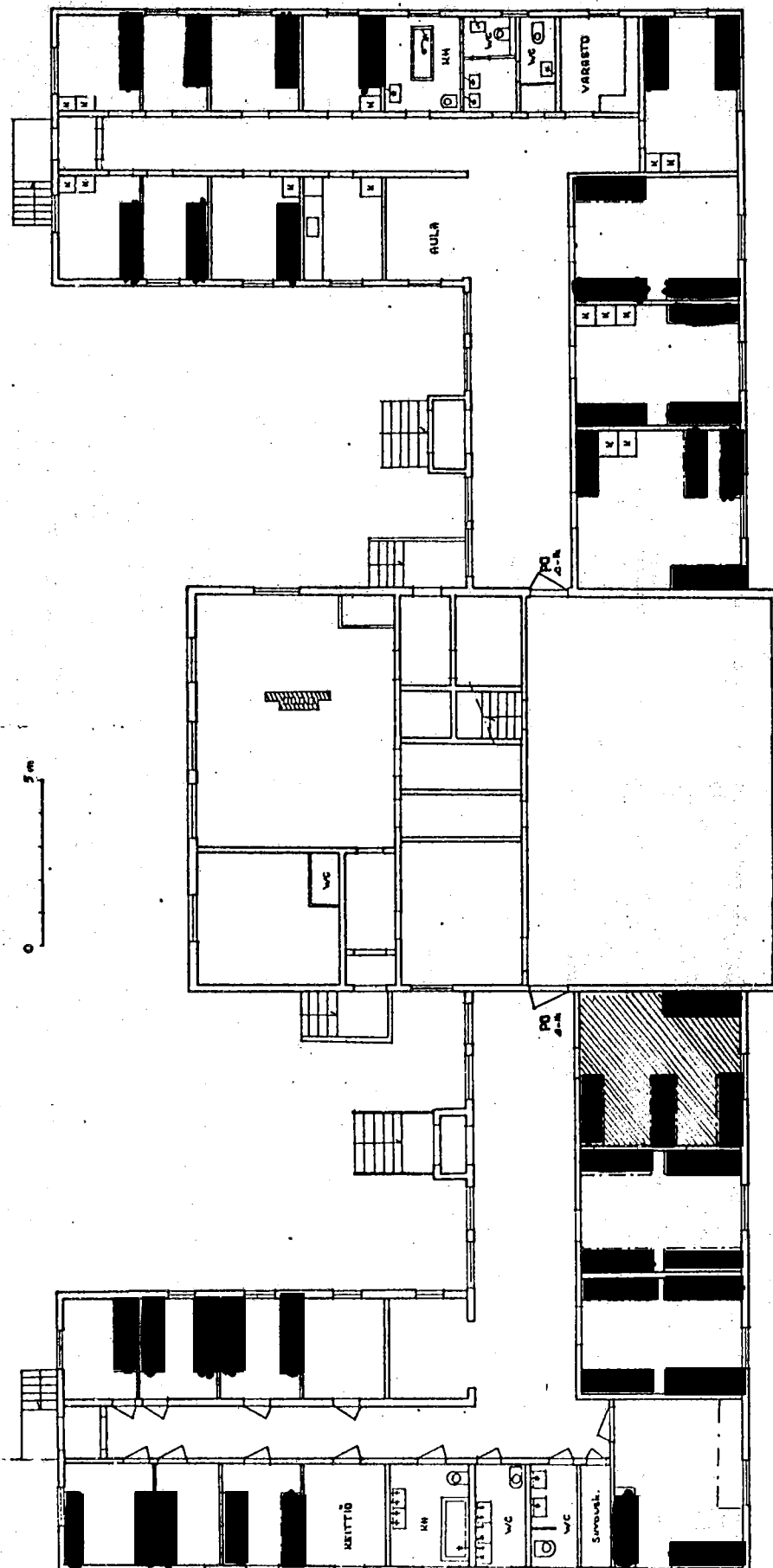
PALAMISKAASUJEN VUODOT ILMAVÄLIIN OVAT N. 815-650 °C,  
VIRTAUS OVIAUKOSTA KÄYTÄVÄÄN  
N. +80 - 300 °C.



Virtain kunnalliskodin palon  
(23.1.1979) tutkijaryhmä

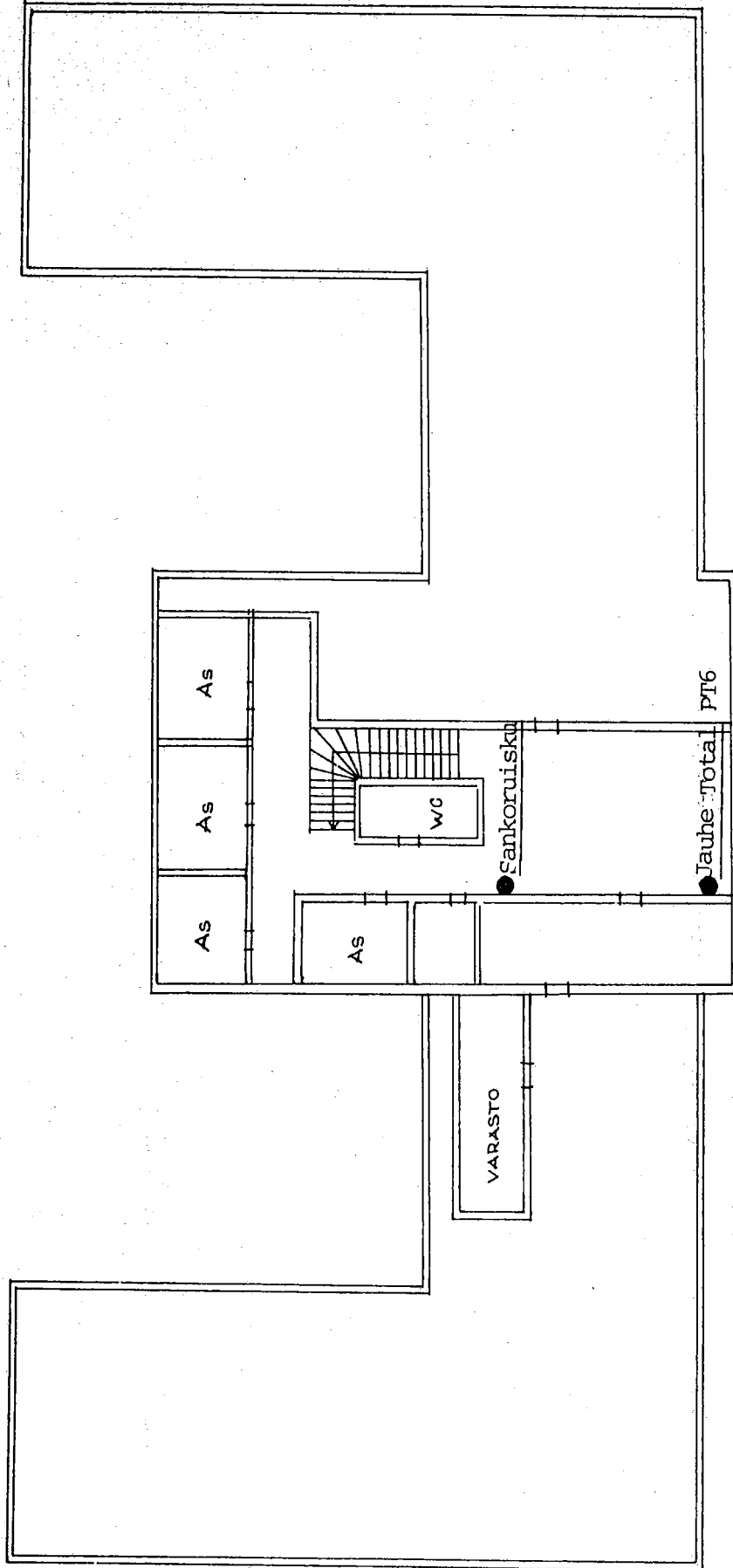
ASEMAPIIRROS





Syttymispaikan  
sijainti



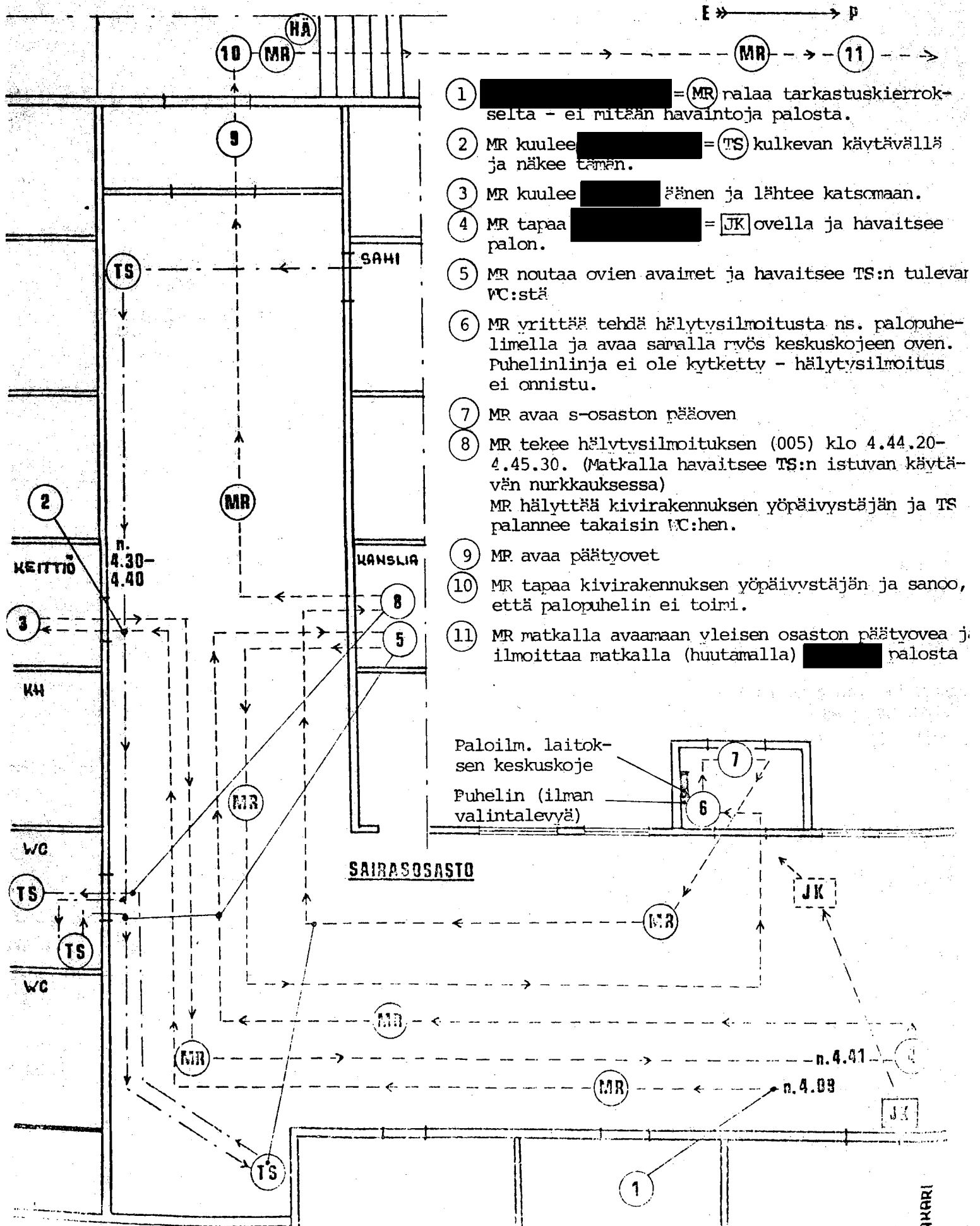
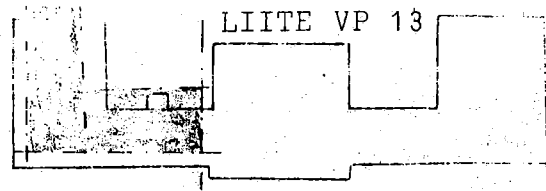


ULLAKKO

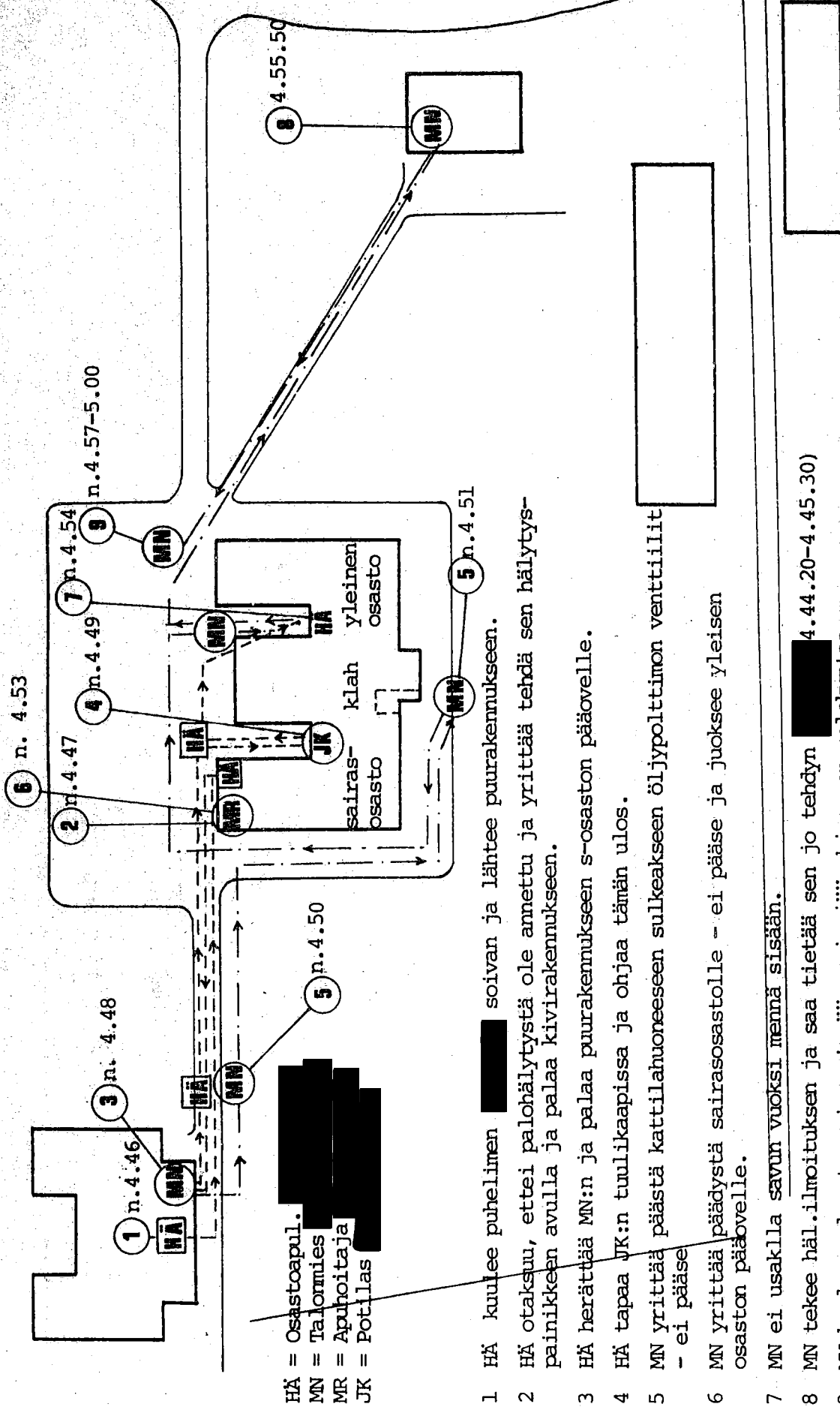


Virtain kunnalliskodin palon (23.1.1979)  
tutkijaryhmä

ERÄIDEN HENKILÖIDEN LIIKKEITÄ TAPAHTUMA-  
AIKANA



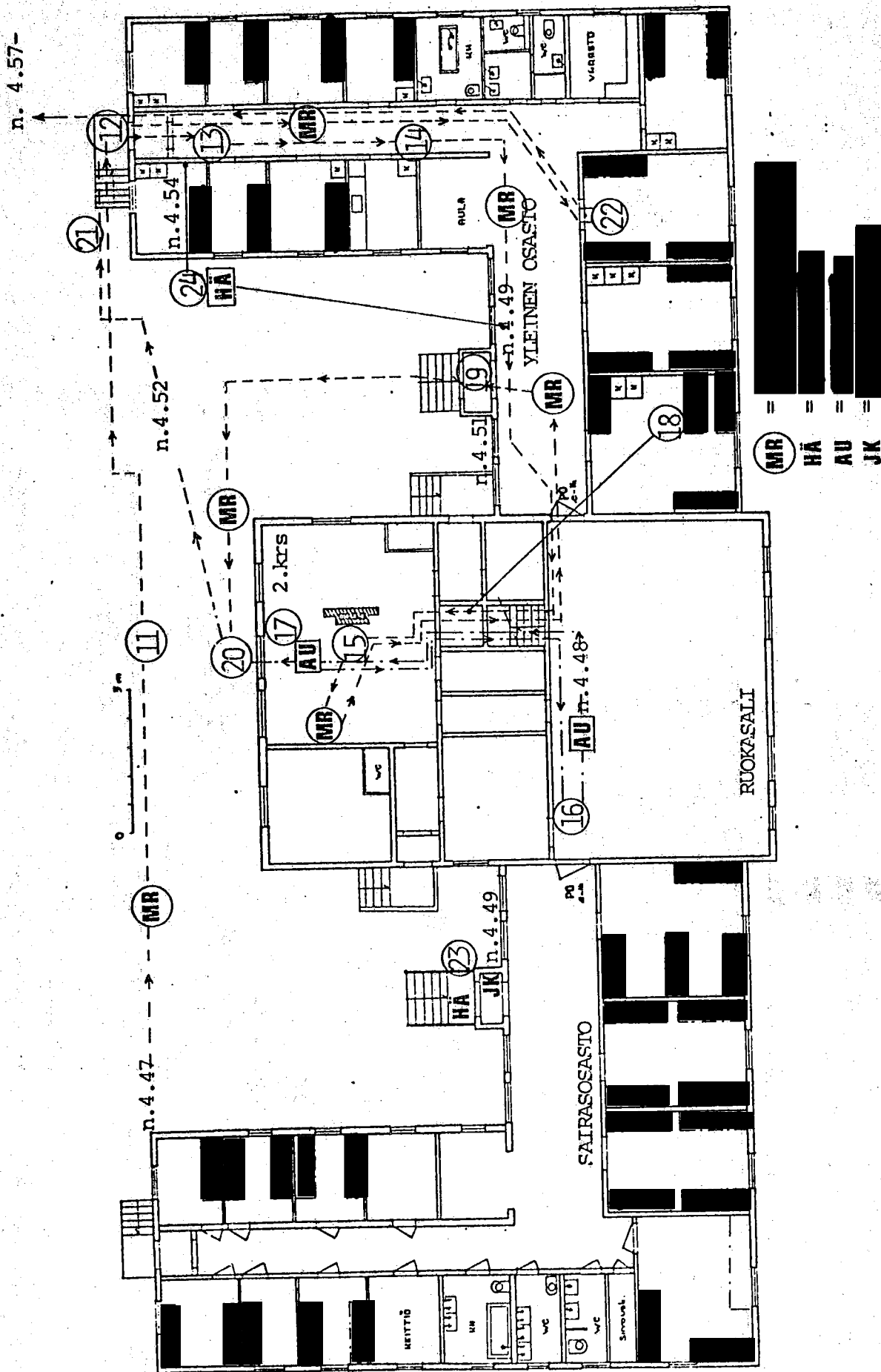
ERÄIDEN HENKILÖIDEN LIIKKEITÄ TAPAHTUMA-AIKANA



HÄ = Osastoapul.  
 MN = Talormies  
 MR = Apuhoitaja  
 JK = Potilas

- 1 HÄ kuulee puhelimen [redacted] soivan ja lähtee puurakennukseen.
- 2 HÄ otaksuu, ettei palohälytystä ole annettu ja yrittää tehdä sen hälytyspainikkeen avulla ja palaa kivirakennukseen.
- 3 HÄ herättää MN:n ja palaa puurakennukseen s-osaston pääovelle.
- 4 HÄ tapaa JK:n tuulikaapissa ja ohjaa tämän ulos.
- 5 MN yrittää päästä kattilahuoneeseen sulkeakseen öljypolttimon venttiilit - ei pääse
- 6 MN yrittää päädyistä sairausosastolle - ei pääse ja juoksee yleisen osaston pääovelle.
- 7 MN ei usaklla savun vuoksi mennä sisään.
- 8 MN tekee häl.ilmoituksen ja saa tietää sen jo tehdyn [redacted] 4.44.20-4.45.30)
- 9 MN kuulee paloauton sireenin äänen ja jää ohjaamaan palokuntaa.

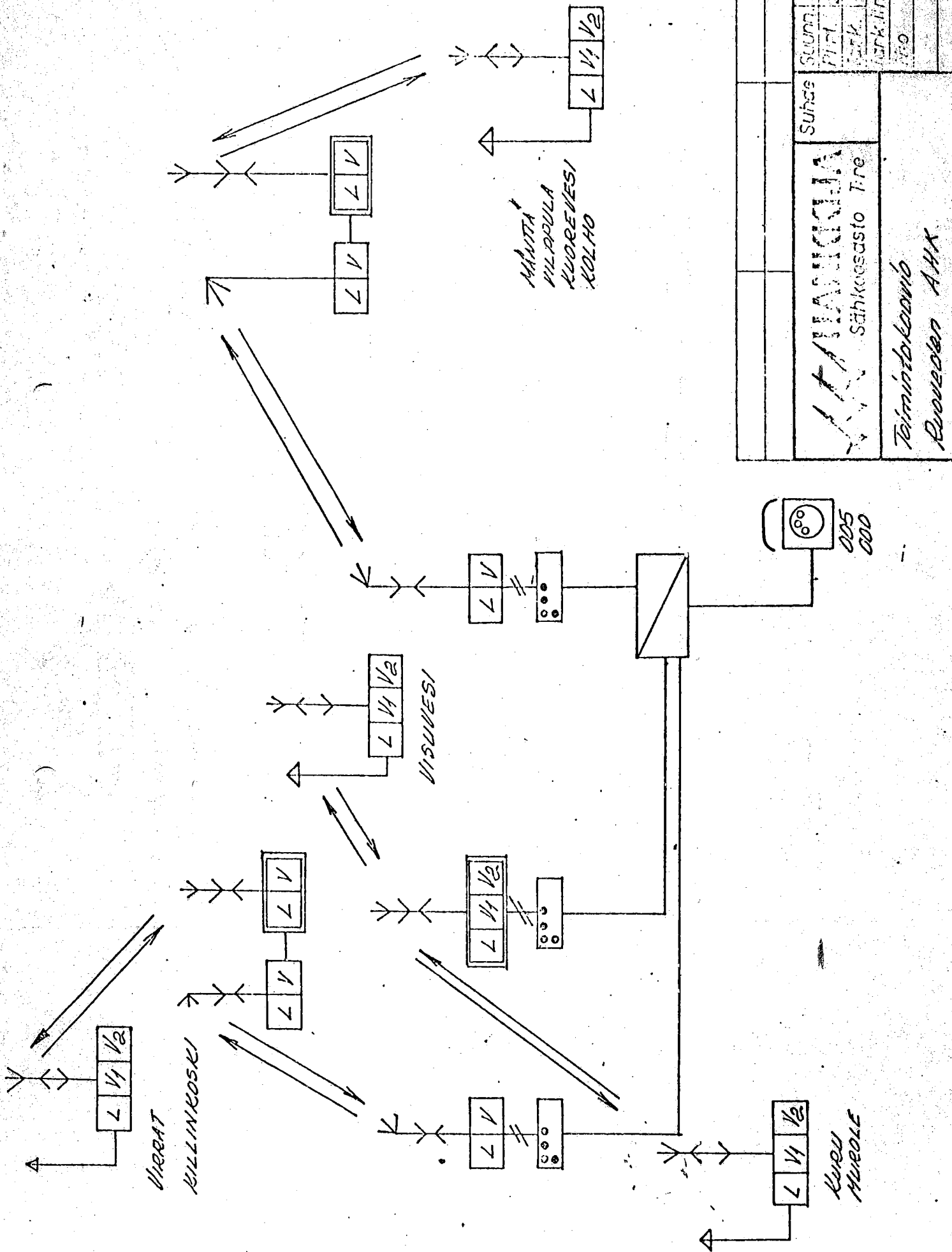
ERÄIDEN HENKILÖIDEN LIIKKEITÄ TAPAHTUMA-AIKANA



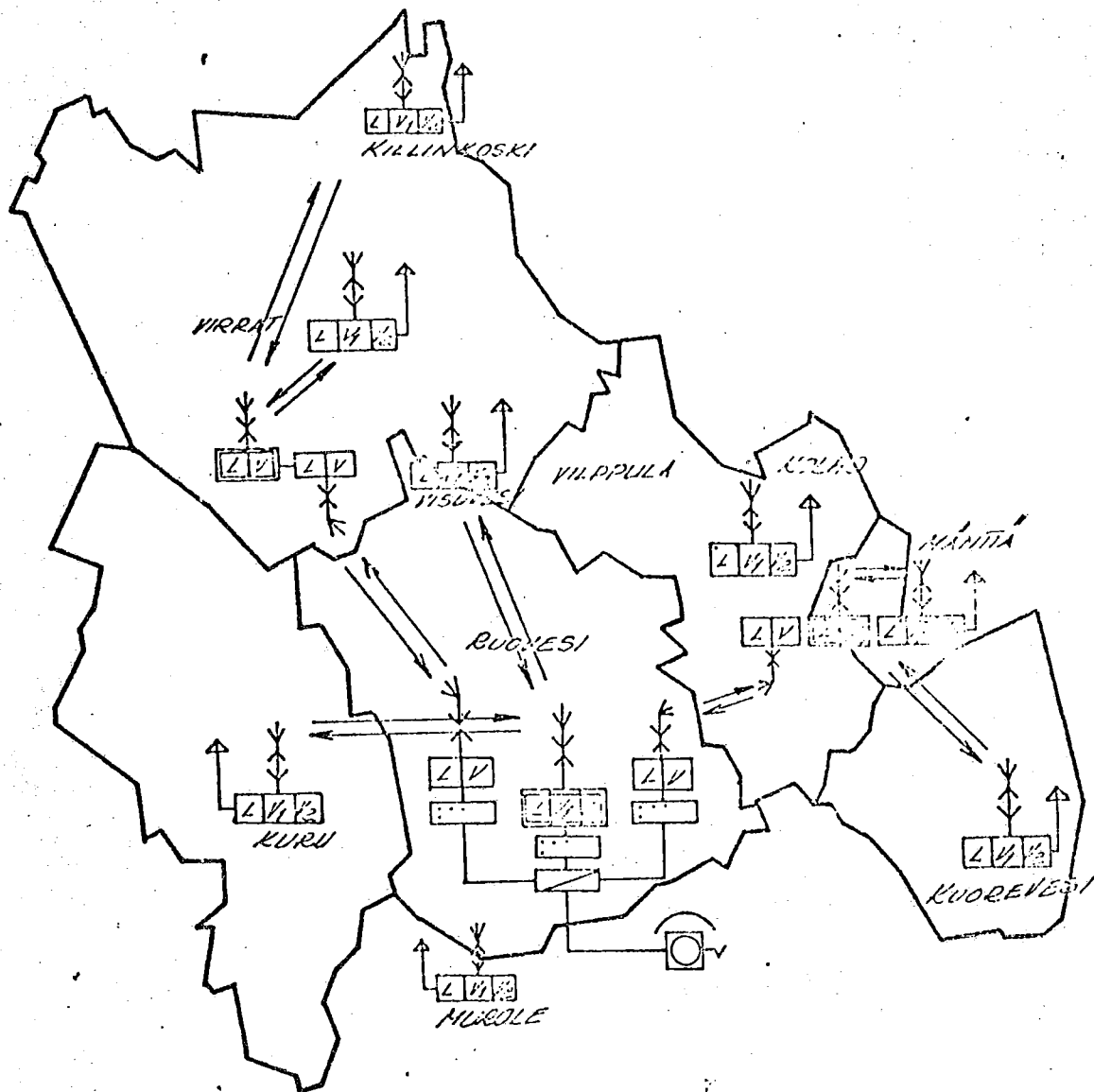


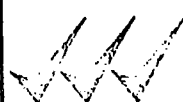
- 11 MR ilmoittaa huutamalla 2. kerroksessa asuvalle AU:lle palosta. AU kuulee huudon.
- 12 MR avaa yleisen osaston päätyovet.
- 13 MR yrittää varmistaa hälytyksen rikkomalla hälytyspainikkeeseen ja painamalla painiketta.
- 14 MR kulkee käytävällä avaten potilashuoneiden ovia ja kehoittaa vanhuksia poistumaan rakennuksesta.
- 15 MR on mennyt ruokasalin kautta 2. kerrokseen - havaitsee AU:n heränneen ja ottaa omasta huoneestaan lämpöpuvun ja laukun.
- 16 Herättyään MR:n huutoon AU lähtee huoneestaan 1. kerroksen ruokasaliin - havaitsee savurintaman ruokasalin sairasosaston päässä ja palaa huoneeseensa. (MR tuli siis 2. kerrokseen AU:n ruokasalissa käynnin jälkeen).
- 17 AU heittää tavaroitaan ulos huoneensa ikkunasta ja poistuu huoneensa hätäpoistumistien kautta.
- 18 Sekä AU että MR näkevät potilas [REDACTED] 2. kerroksen käytävällä, jonne hän ilmeisesti on tullut AU:n jäljessä. Sekä AU että MR kehoittavat [REDACTED] poistumaan talosta 1. kerroksen kautta.
- 19 MR avaa yleisen osaston pääovet ja menee ulos.
- 20 MR auttaa AU:n alas hätäpoistumistien tikkailta.
- 21 MR palaa takaisin yleiselle osastolle päätyoven kautta. Savua on nyt runsaasti.
- 22 MR kehoittaa jälleen huutamalla vanhuksia poistumaan rakennuksesta kulkiessaan käytävällä - huomaa potilas [REDACTED] istuvan tuolillaan huoneessaan - MR saattaa hänet ulos.
- 23 HÄ ohjaa JK:n ulos sairasosaston pääoven tuulikaapista.
- 24 HÄ menee sisään yleisen osaston päätyovesta - huomaa potilas [REDACTED] huoneen tyhjäksi - saattaa erään ovelle jääneen vanhuksen ulos. Tämän jälkeen HÄ menee yleisen osaston pääovelle ja ohjaa ulos tulevia vanhuksia palokunnan saapumiseen asti.

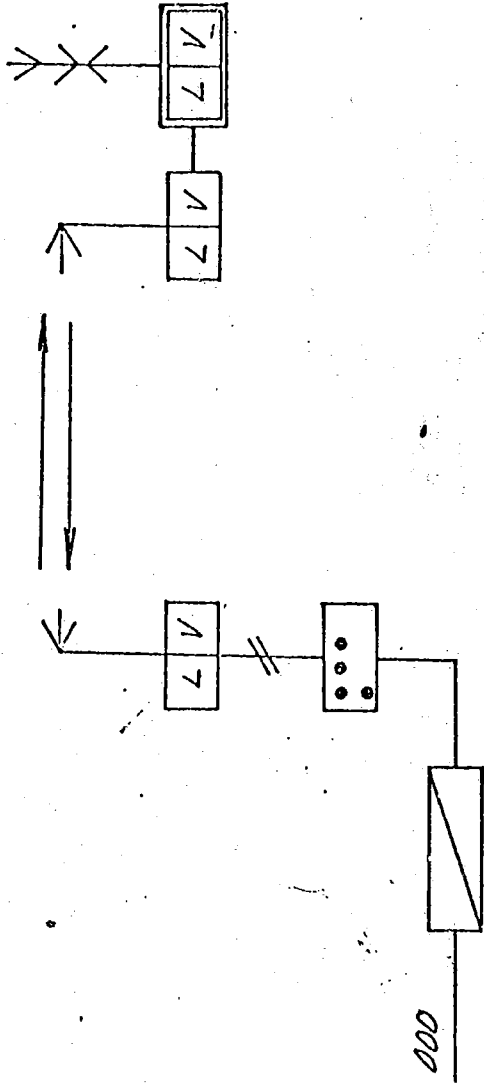
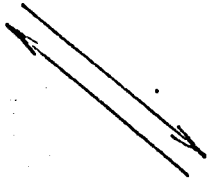
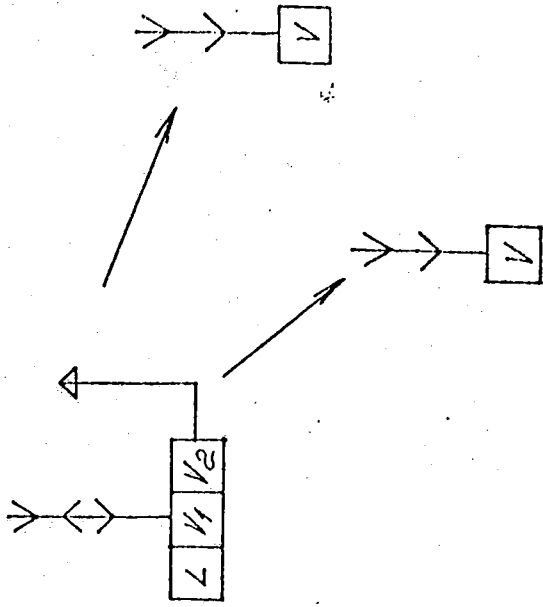
RUOVEDEN ALUEHÄLYTYSKESKUKSEN  
VIESTINTÄTEKNISET JÄRJESTELYT



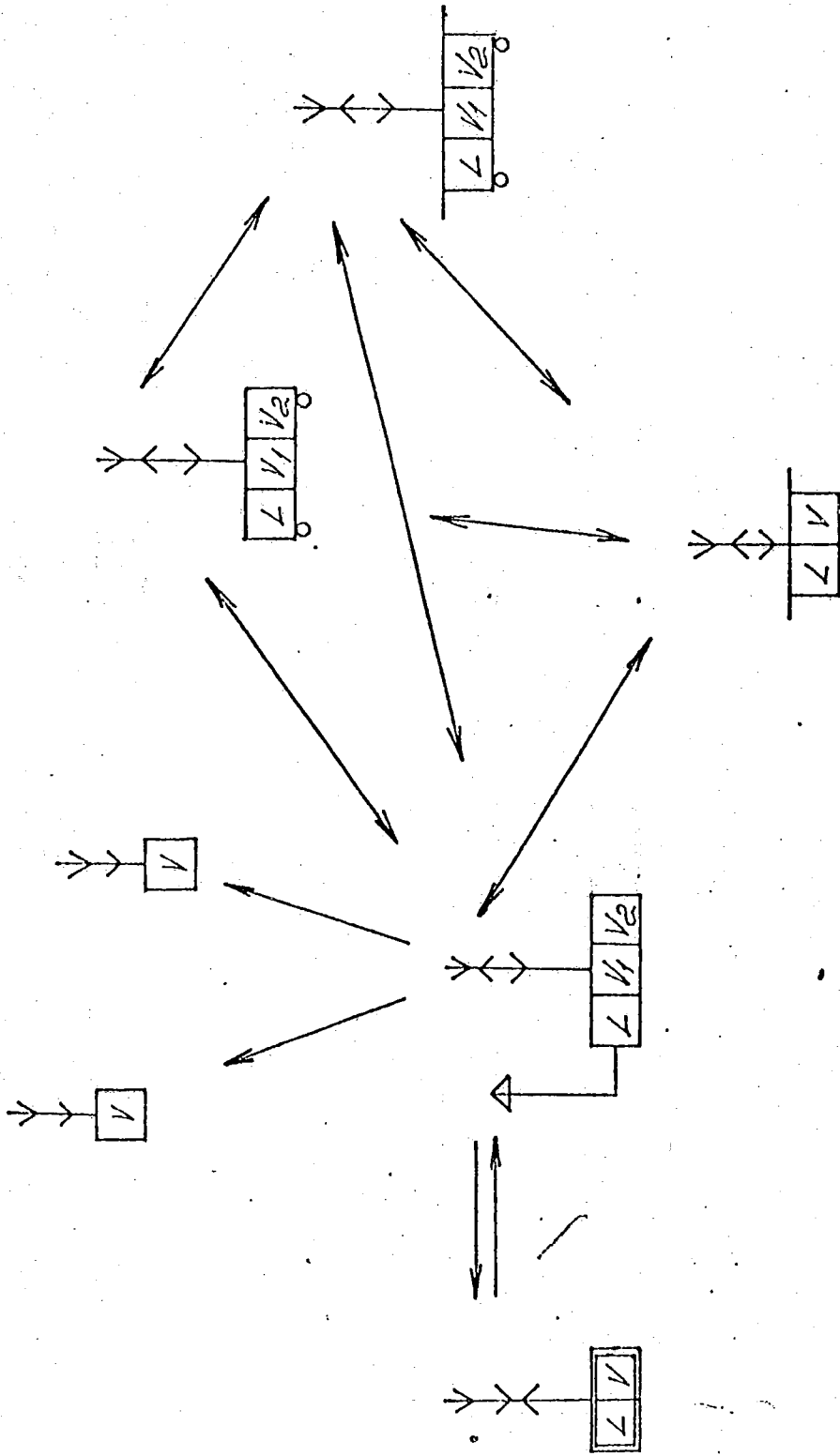
Suhte		Siuna
KÄMMIKKILÄ		Piiri 30-05-76
Sähköasento Tite		arkk. /
Tehniikkopäivä		1970 /
Ruvosten A.M.		1 /



 <b>WASKKONIA</b> Sähköosasto Iire		k. 30-00-76	k.
		k. ilm.	k. /
Ruoveden hälytyskeskus hakkaruhmä 934		k. /	k. /



Suinde		Summa	
Päivä		30-08-96	
Tarkk.			
Tarkkilm.			
N:o		1	
Sähköosasto		T:re	
Hölyhyksen siirto			
AHK → kunnan A			

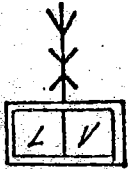


Suhte		Suunn.	
MÄNKYLÄ		Mitt.	30-09-76
Sähköasento T:re		Maark.	
		Tark.ilm.	
		N:o	/
			/
<i>Kunnan sisäiset yhteydet</i>			

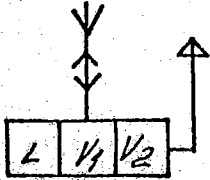
Merkkien selitys.



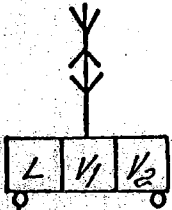
Ohjauslinkki



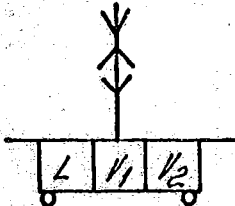
AHK tukiasema duplexi



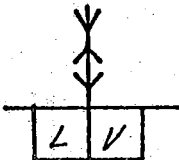
Kunnan tukiasema varustettuna sireenikäynnistys-automatiikalla. Liikennemuodot yhden- ja kahden taajuuden simpleksi.



Ajoneuvoasema  
Liikennemuodot kuin kunnan tukiasemassa.



Johtoasema  
Liikennemuodot yhden- ja kahden taajuuden simpleksi.



Kannettava asema



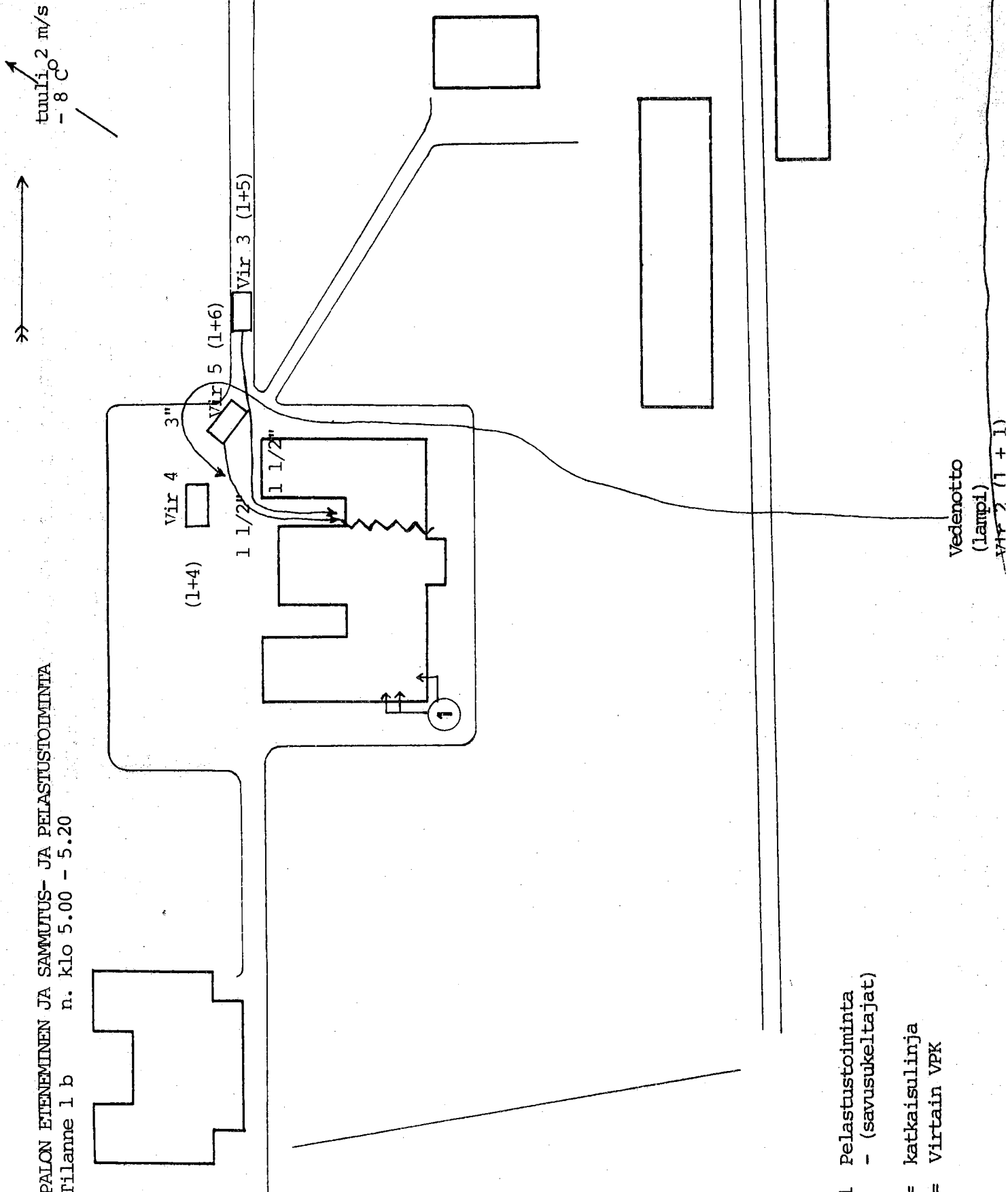
Henkilöhakulaite  
Puhetiedoituksen vastaanottomahdollisuus.





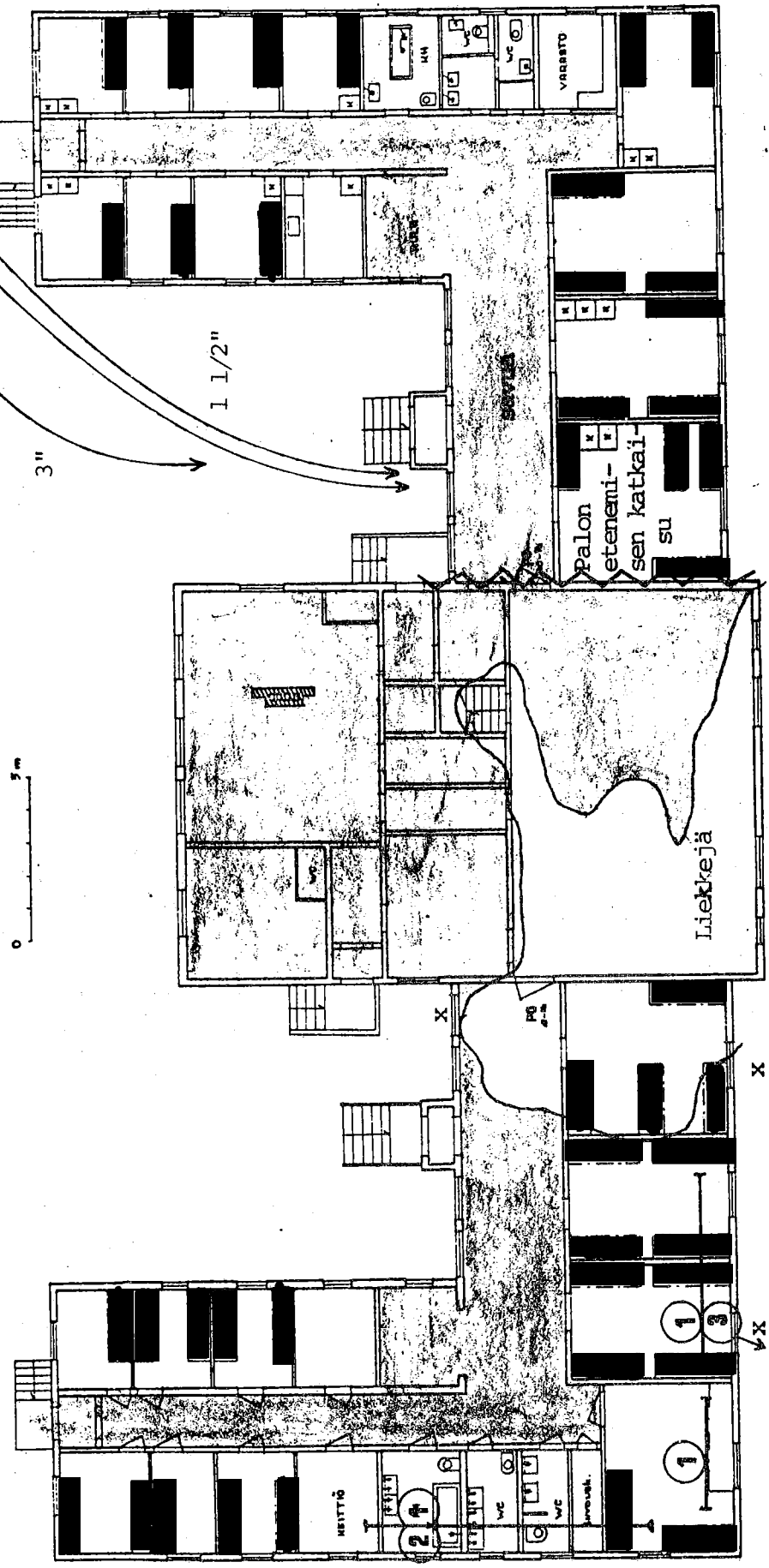


PALON ETENEMINEN JA SAMMUTUS- JA PELASTUSTOIMINTA  
Tilanne 1 b n. klo 5.00 - 5.20



tuuli 2 m/s  
- 8 °C

PALON ETENEMINEN JA SAMMUTUS- JA PELASTUSTOIMINTA  
Tilanne 1 a  
n. klo 5.00 - 5.20



x = ikkunat rikkoutuneet kuumuudesta  
palokunnan saapuessa

- 1 2 savusukeltajaparia tutkii alueen (luopuivat tehtävästä kuumuuden vuoksi). Hyökkäysteina ikkunat, joiden rikko-  
misessa vaikeuksia
- 2 [redacted] pelastetaan WC:n ikkunasta
- 3 2-3 kuollutta tuodaan ulos ikkunasta.

PALON ETENEMINEN JA SAMMUTUS- JA PELASTUS-

TOIMINTA

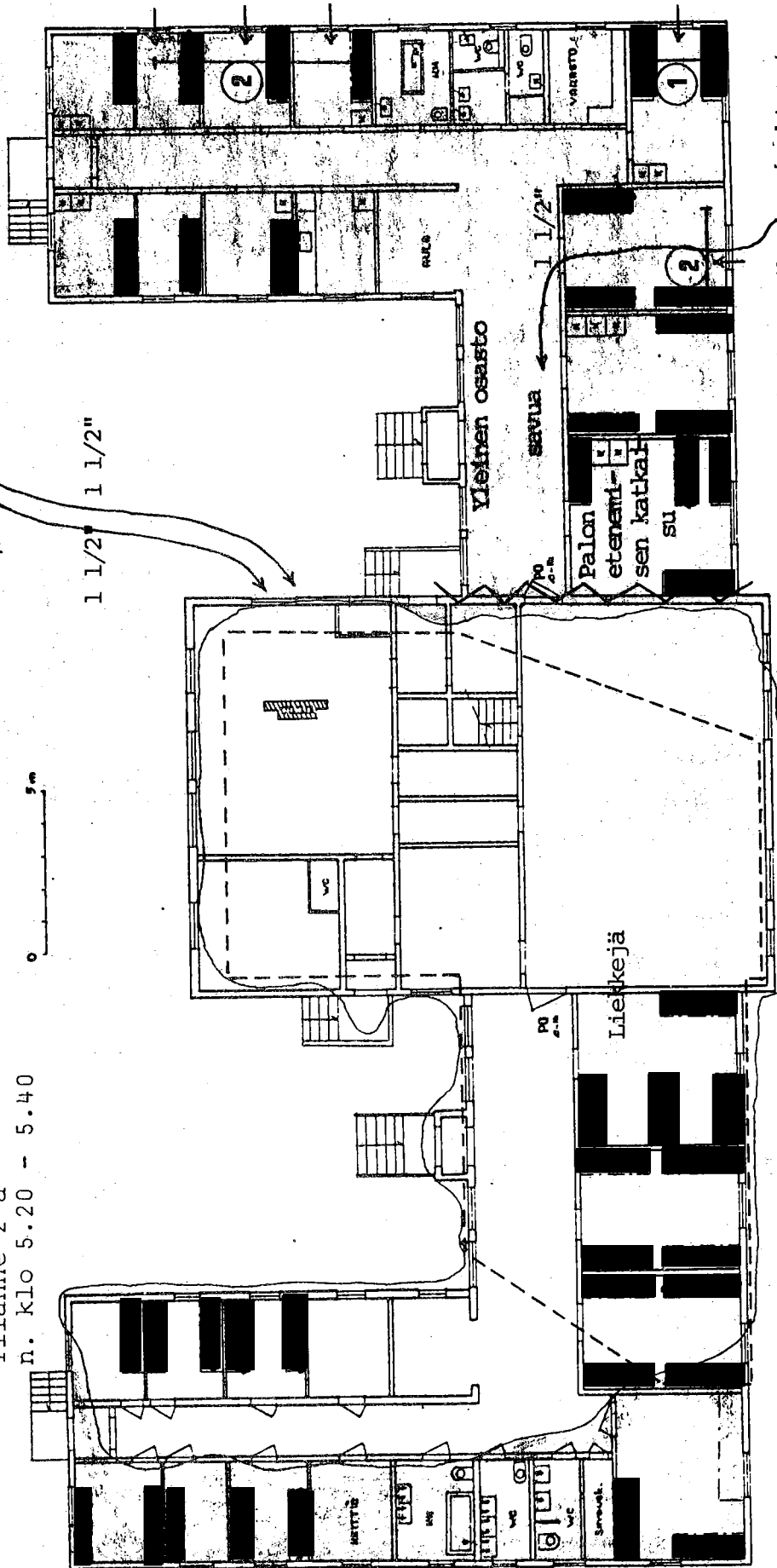
Tilanne 2 a

n. klo 5.20 - 5.40

2 m/s  
- 8 C

vt.

0 5 m



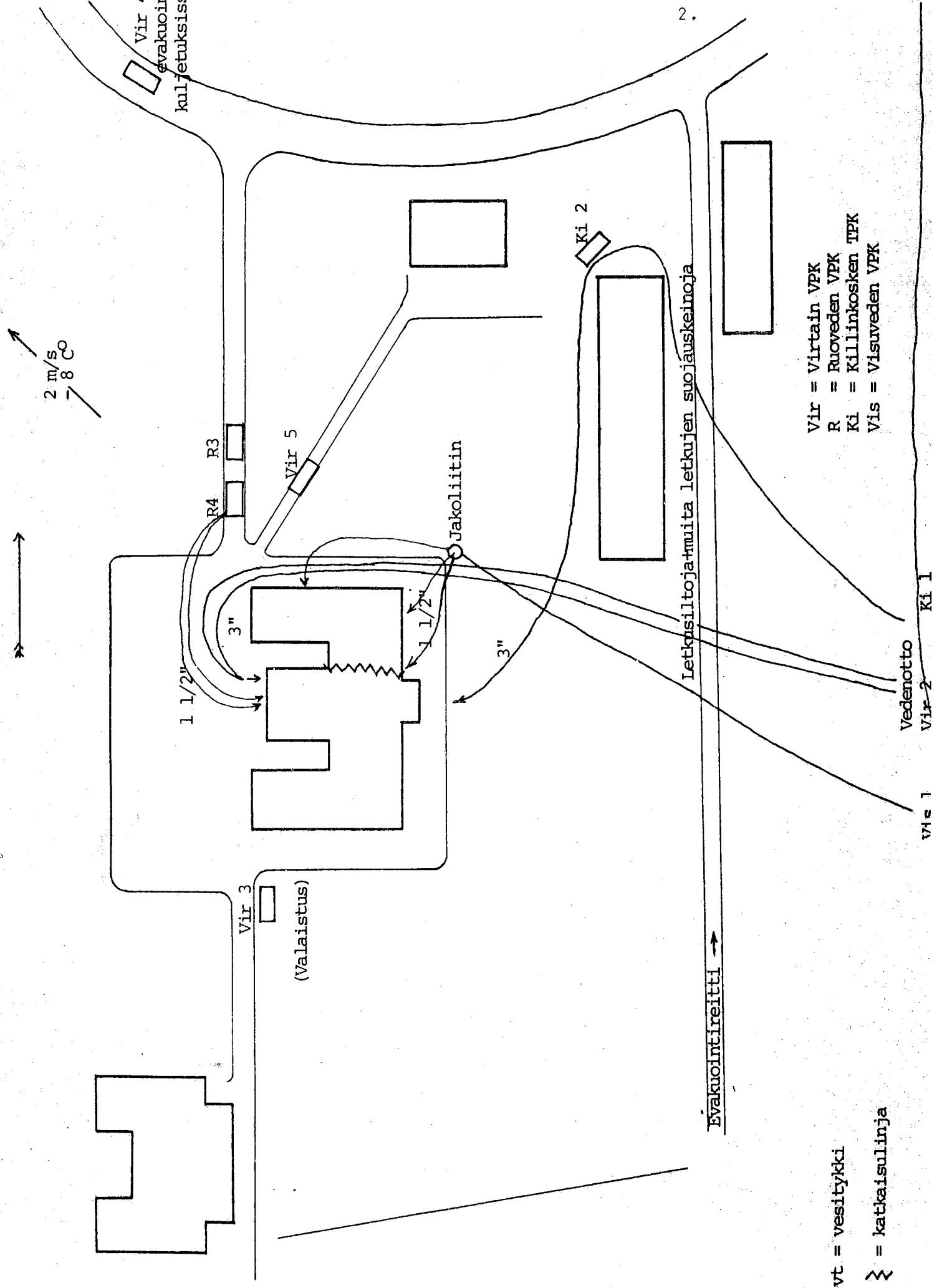
--- yläpohja ja vesikatto romahtanut

- 1 Virtain savusukeltajat (3)
- 2 Ruoveden savusukeltajat (2)

yleinen osasto  
- huoneet tyhjiä (pääsääntöisesti)  
- kuolleita käytävällä

vt = vesitykki

- jatkavat pelastamisyrittäisiä



2 m/s  
8 C°

Vir = Virtain VPK  
 R = Ruoveden VPK  
 Ki = Killinkosken TPK  
 Vis = Visuveden VPK

vt = vesitykki

~ = katkaisulinja

Evakuointireitti →

Letkusillojattamita letkujen suojauskeinoja

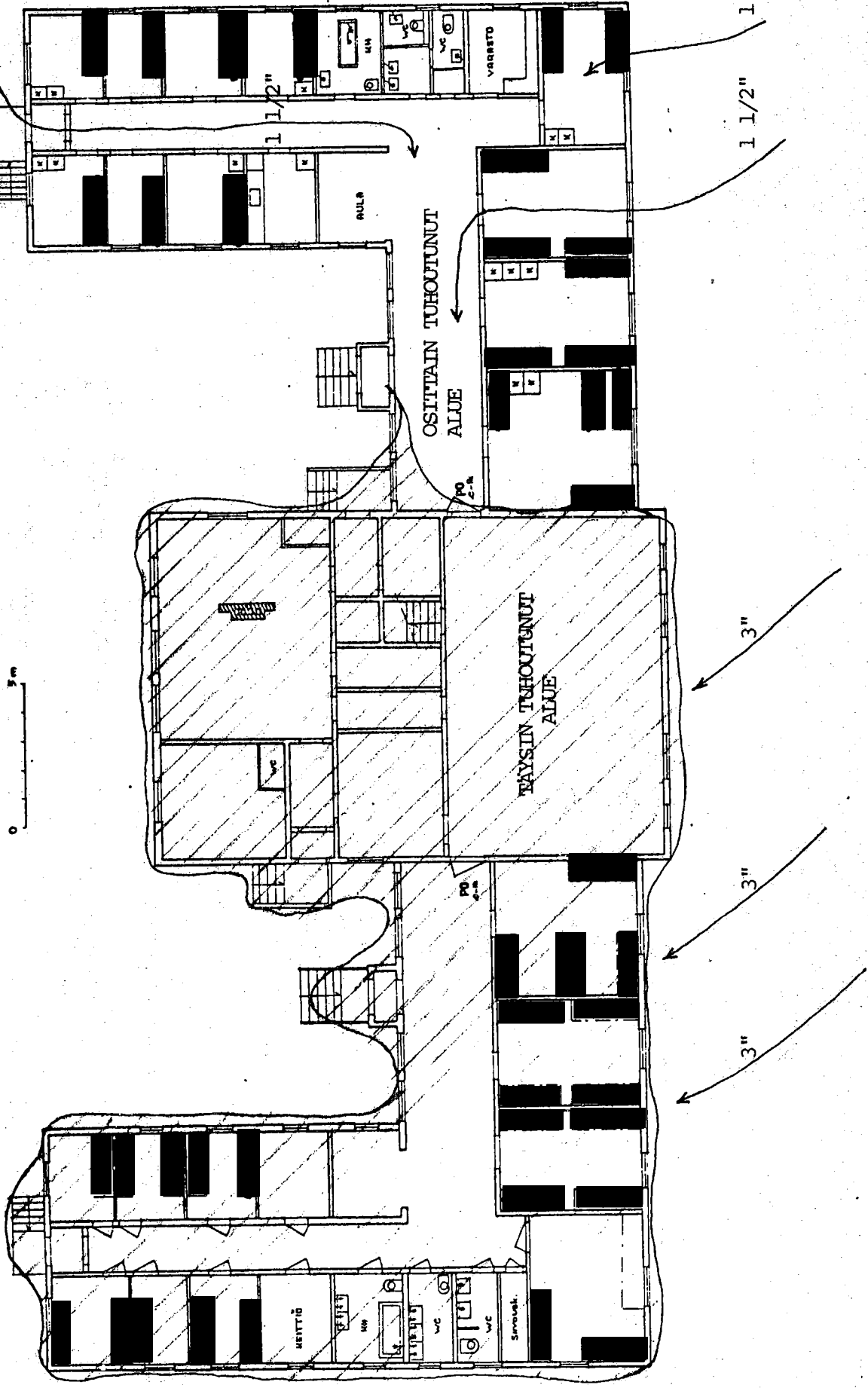
Vedenotto  
 Vir-2  
 Ki 1

PALON ETENEMINEN JA SAMMUTUS- JA PELASTUSTOIMINTA

Tilanne 3 a

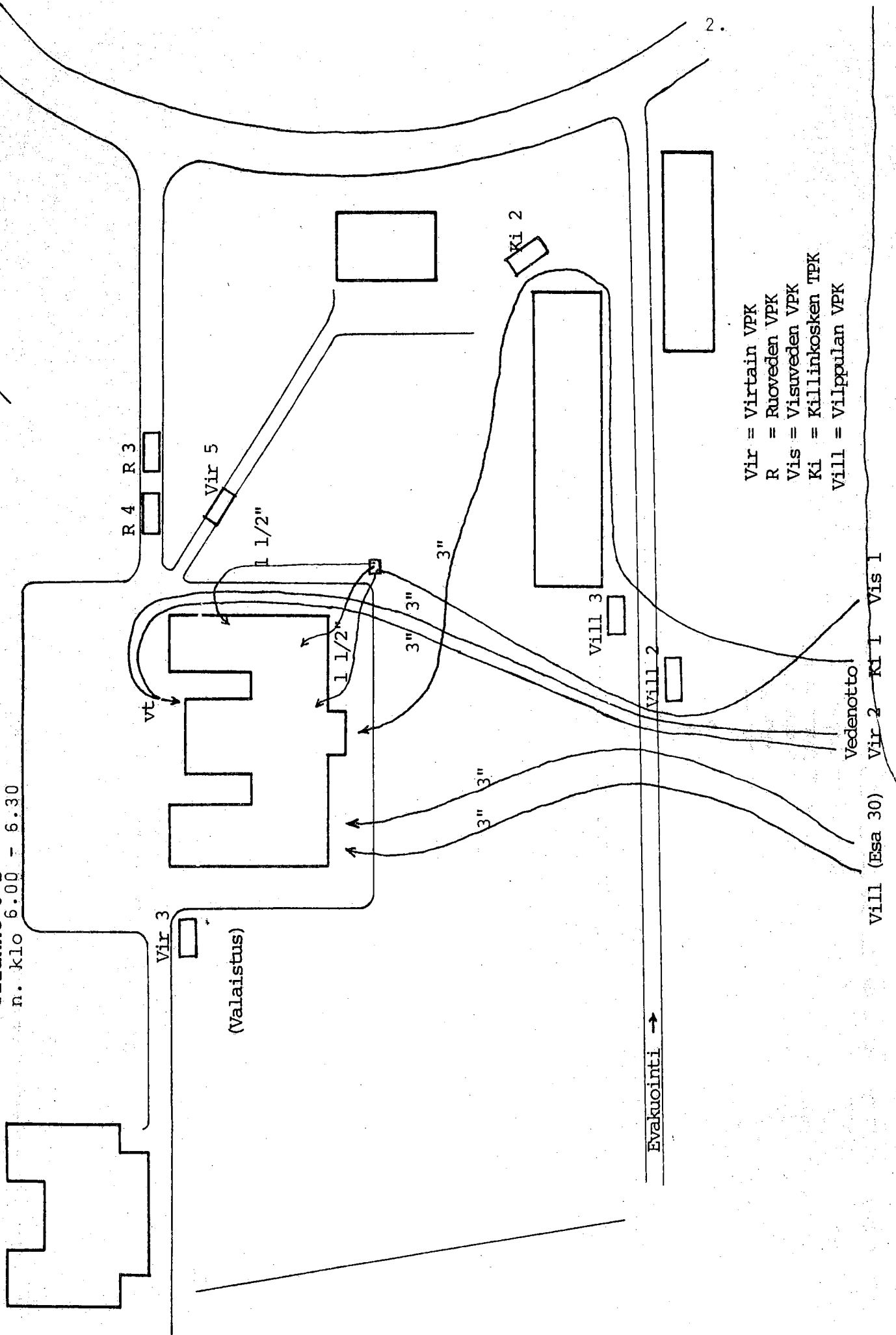
n. klo 6.00 - 6.30

2 m/s  
- 8 C



PALON ETENEMINEN JA SAMMUTUS- JA PELASTUSTOIMINTA  
 Tilanne 3 b  
 n. klo 6.00 - 6.30

2 m/s<sup>0</sup>



- Vir = Virtain VPK
- R = Ruoveden VPK
- Vis = Visuveden VPK
- KI = Killinkosken TPK
- Vill = Vilppulan VPK

Evakuointi →

Vill (Esa 30) Vir-2 KI 1 Vis 1

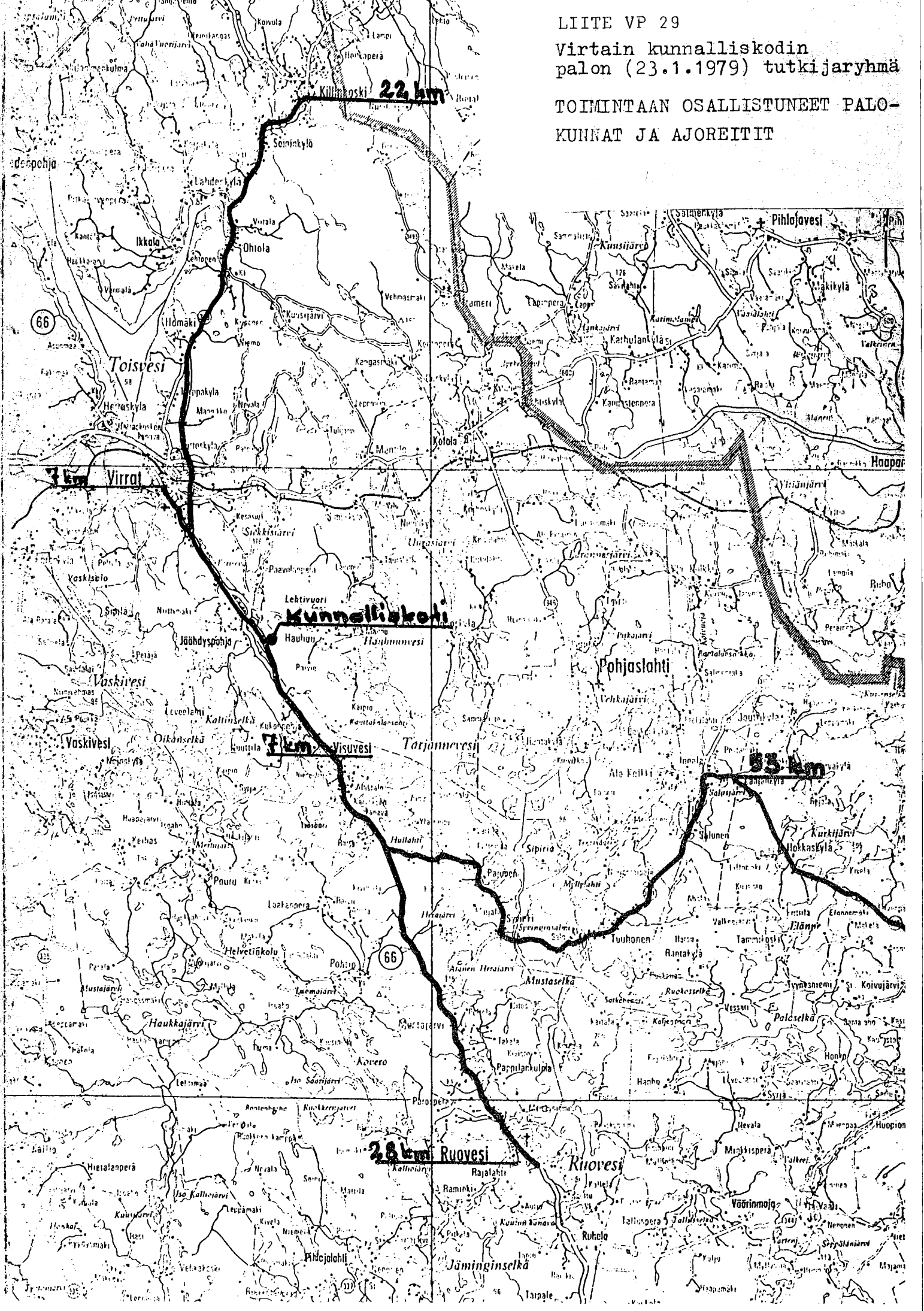
PALOKUNTIEN VALMIUS

Palokunta	hälytys	lähtöaika	ajoaika	miehistö	kalusto	säiliötil./l.
Virtain VPK A4	4.46	n. 4 min.	n. 7-8 min.	1 + 4	johtoauto	
A3 ja A5 A2				2 + 11 1 + 1	sammutusauto letkuauto	1500 / 3000
Killinkosken TPK A1 ja A2	4.49	n. 6 min.	n. 30 min.	1 + 10	sammutusauto	200 / 1700
Ruoveden PK A3 ja 4	4.48	n. 5 min.	n. 29 min.	2 + 10	sammutusauto	1600 / 4000
Visuveden VPK A1	4.49	n. 20 min.	n. 8 min.	1 + 2	sammutusauto	200
Vilppulan VPK A2 ja A3	4.55	n. 6 min.	n. 50 min.	1 + 18	sammutusauto	2000 / 3000



Virtain kunnalliskodin  
palon (23.1.1979) tutkijaryhmä

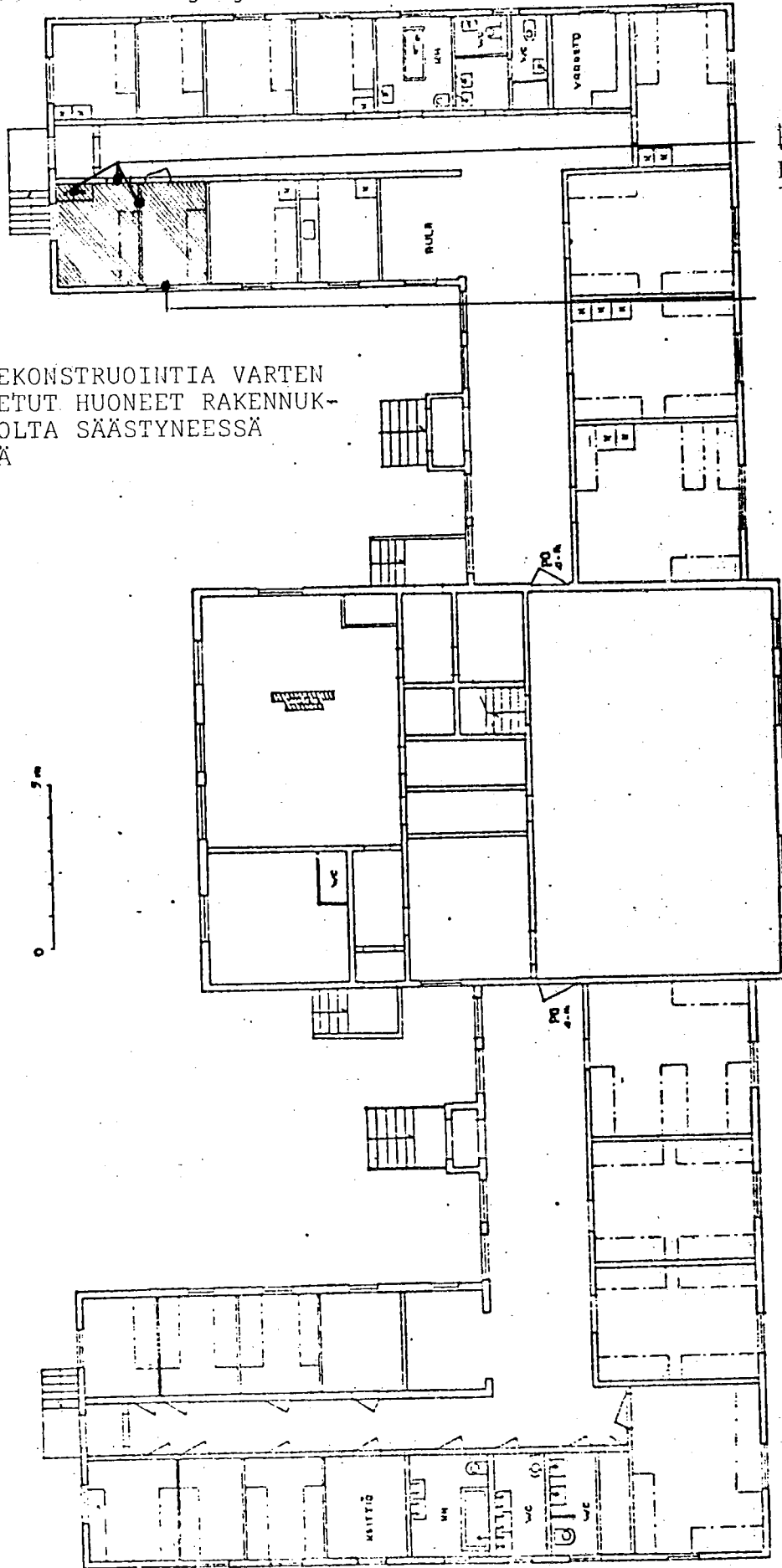
TOIMINTAAN OSALLISTUNEET PALO-  
KUNNAT JA AJOREITIT



## YHTEENVETO VIRTAIN ENSIAPURYHMÄN TOIMINNASTA

- klo 05.15 - hälytys Virtain ensiapuryhmän johtajalle  
- ryhmän sisäinen hälytys  
- varusteiden haku terveyskeskuksen alakerrasta  
- siirtyminen taksilla palopaikalle
- klo 05.30 - ensiapuryhmä 1 + 3 ilmoittautuu palopäällikölle  
- tehtävänä on siirtää uhreja ulos palavasta talosta
- klo 05.45 - loppuosa (1 +5) ensiapuryhmästä palopaikalla  
- tehtävänä on evakuoida kivitalon asukkaita  
- käytettävissä on 2 sairasautoa, johtoauto ja takseja
- klo 06.00 - osa ensiapuryhmästä siirtynyt evakuoitavien vanhusten mukana terveyskeskukseen avustamaan vastaanottotoimenpiteitä  
- myöhemmin koko ryhmä toimii terveyskeskuksen apuna vastaanottotiloissa
- klo 08.00 - terveyskeskuksen johtava lääkäri määräsi ensiapuryhmän perustamaan tilapäismajoituksen seurakuntakeskuksen tiloihin
- klo 08.20 - keskustoimiston valmiusjohtaja määräsi piirin valmiuspäällikön siirtymään Virroille ja varautumaan aineellisen avun antamiseen
- klo 09.10 - SPR:n Hämeen piirin toiminnanjohtajan ja Virtain sosiaalijohtajan välinen puhelinneuvottelu
- klo 09.15 - puhelinraportti piiristä keskustoimiston valmiusjohtajalle
- klo 09.20 - valmiusjohtaja määräsi Kalkun keskusvaraston hälytysvalmiuteen
- klo 09.30 - seurakuntakeskus majoitusvalmiina

- klo 10.20 - valmiuspäällikkö palopaikalla  
- yhteys aluepalopäällikköön ja siirtyminen terveystakeskukseen  
- yhteys johtavaan ylihoitajaan
- klo 10.35 - puhelinraportti piiristä valmiusjohtajalle
- klo 10.40 - alustava toimenpidekarttoitus terveystakeskukseen, kunnalliskodin ja SPR:n kesken
- klo 12.00 - evakuoitujen vanhusten siirtäminen seurakuntakeskukseen alkoi piirin katastrofiautolla
- klo 12.10 - valmiuspäällikön raportti piiritoimistoon
- klo 12.15 - puhelinraportti piiristä valmiusjohtajalle
- klo 13.10 - kaikkiaan 22 vanhusta ja 8 henkilökunnasta sekä 6 SPR:n henkilöä siirretty seurakuntakeskukseen  
- vanhuksia on asetettu vuodelepoon
- klo 13.20 - aineellisen avun materiaalikarttoitus suoritettu ja raportoitu piirin kautta keskustuimistoon  
- keskusvaraston hälytysvalmius purettu
- klo 15.00 - virallinen tiedotustilaisuus, jossa SPR:n toiminnasta mainitsi johtava lääkäri
- klo 15.50 - neuvottelu johtavan lääkärin ja valmiuspäällikön kesken osaston jatkotoimenpiteistä
- klo 16.10 - SPR:n sisäinen neuvottelu  
- kerrattiin tehdyt ja tulevat toimenpiteet  
- Ensiapuryhmä avustaa vanhusten siirrossa takaisin kunnalliskotiin

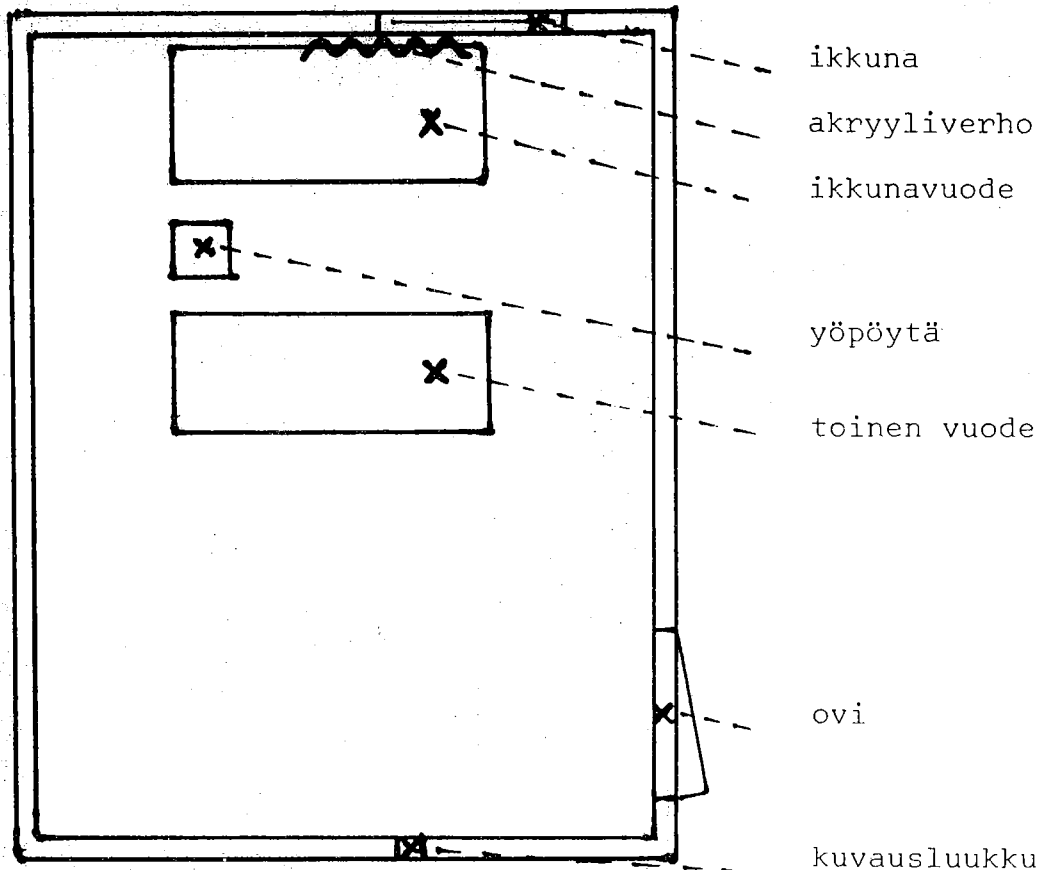


Kaapit ja väliseinä  
poistettu sekä  
toinen ovi tukittu

Ikkuna tukittu

PALON REKONSTRUOINTIA VARTEN  
KUNNOSTETUT HUONEET RAKENNUK-  
SEN PALOLTA SÄÄSTYNEESSÄ  
SIIVESSÄ

## PALON REKONSTRUOINNISSA KÄYTETTY HUONE



## Huoneen kalustus ja materiaalit:

## Kalustus

- rautasänkyjä 2 kpl
- puinen 40 x 40 x 60 cm yöpöytä rautakehyksellä
- akryyliverho + puuvillaverho ja yöpöydässä muovinen roskapussi

## Ikkunavuode, joka valittiin syttymispaikaksi

- vaahtomuovipatja
- puuvillalakana
- poikkilakana (muovipohjainen "visella"-kangas)
- peite: huopa pussilakanan sisällä (vuoteen jalkopäässä)
- tyynyjä 2 kpl muovipussissa (palamaton vanutäyte)
- tyynynpäälllys puuvillaa

## Toinen vuode

- vaahtomuovipatja (märkä osittain jäässä)
- puolilakana
- kroonikkovaippoja 2 kpl
- villahuopa

Keskusrikospoliisi  
Kriminaalilaboratorio

No R 8/79  
Vilte

Asia  
-

Kirjaamismerkintä

KRP Q5. 2. 1979 N:o 13261/  
79

Tiistaina 23.1.1979 klo 04.45 hälytettiin Virtain palokunta Virtain kaupungin Jäähdysepohjaan, missä sijaitsevassa vanhainkodissa eräässä sairasosaston huoneessa oli havaittu hetkeä ennen ilmoitusaikaa syttyneen tulipalo. Paikalle hälytettyjen useiden palokuntien yhteistyönä tehdyistä sammutustoimista huolimatta rakennus tuhoutui pääosiltaan kokonaan. Vanhainkoti oli hirsirakenteinen, potilashuoneet sijaitsivat ensimmäisessä kerroksessa ja II kerroksessa oli kolme huonetta hoitohenkilökunnan asuintiloina.

Tulipalossa sai surmansa 26 henkilöä, kaikki hoidettavina olleita vanhuksia. Heidän henkilöllisyytensä on selvitetty ja oikeuslääketieteelliset ruumiinavaukset on tehty.

Tähän mennessä toimitetuissa palon syttymissyyn selvittelyissä on ilmennyt mm. että 22.1. - 23.1.1979 välisenä yönä sairasosastolla työvuorossa oli apuhoitaja [REDACTED] [REDACTED] joka suoritti palohälytyksen ja ryhtyi pelastustoimiin. Hänen kuulustelukertomustensa valojäljennökset seuraavat tutkintapyyntöä, koska kertomuksista ilmenee palon alkuvaiheet.

Palon eräänä syttymissyynä on vahvasti tullut esille palavan tulitikun putoaminen sairasosastolla vuoteen päälle ja tästä palo olisi levinnyt verhoihin, edelleen kolmeen muuhun huoneessa olleeseen vuoteeseen ja huonekaluihin. Tämän huoneen, joka tuhoutui myös tulipalossa täysin, mitat olivat noin 4,40 x 4,95, huonekorkeus 3,10 m. Huoneen katossa oli lämpöhälytin liittyen Supal-palohälytysjärjestelmään.

Palon alkutapahtumien selvittämiseksi lavastettiin vanhainkodissa 1.2.1979 palon syttyminen ja tätä varten paikalle pyydettiin, sen jälkeen kun asiasta oli alustavasti neuvoteltu keskusrikospoliisin kriminaalilaboratorion toimistopäällikkö [REDACTED] ja VTT:n palolaboratorion johtajan kesken, dipl. insinööri [REDACTED] VTT:stä, ja hän suoritti teknisiä tutkimuksia sekä sai haltuunsa näytteitä, mm. verhokangasta, vaahtokumipatjan palasia, n.s. puolilakanoita ja kroonikkovaippoja.

Kokeet tehtiin huonetilassa 3220 x 4830, huonekorkeus 3.10. Koe filmattiin ja tapahtumat otettiin myös nauhalle.

Tutkimusta ja lausuntoa pyydetään mm. seuraavista seikoista:

1. Kuinka pitkä aika kuluu tässä huonetilassa alkaen syttymishetkestä siihen, kun huoneen katossa lämpötila nousee + 70 asteeseen.
2. Aika syttymishetkestä siihen kun huoneessa ollut kolmikerroksinen ns. lämpölasirikko rikoontuu.
3. Aika siihen kun liekit lyövät ulos ikkunasta räystäään korkeudelle.
4. Aika siihen, kun huoneen katossa oleva haltex-levy syttyy.
5. Mahdollinen ajan arviointi siitä, milloin palo leviää laipioon ja edelleen kattotäytteisiin.
6. Onko mahdollista, että palava savuke voi sytyttää ns. poikkilakanan tai muun sen materiaalin, joka on lähetetty näytteinä tutkittaviksi.
7. Helmikuun 1 päivänä 1979 dipl. ins. [REDACTED] mittasi savuhormin lämpötiloja, näistä pyydetään lausuntoa.

Lisätietoja voivat antaa allekirjoittanut sekä ylikonstaapelit [REDACTED] tai [REDACTED], puhelin Tampere [REDACTED] tai Virrat [REDACTED]

Komisario [REDACTED]

VALTION TEKNILLINEN  
TUTKIMUSKESKUS  
Palotekniikan  
laboratorio

TUTKIMUSSELOSTUS

N:o PAL990a

1

- Tilaaaja:** Keskusrikospoliisi, Kriminaalilaboratorio, PL 152, 00121 Helsinki 12.
- Tilaus:** Kirje n:o B 261/79 / 1979-02-05.
- Tehtävä:** Virtain kaupungin Jäähdysohjassa 1979-01-23 sattuneen vanhainkotipalon syyn selvittämiseksi järjestetyn rekonstruktiokekeen aikana lämpötilan mittaaminen sekä palotapahtumien aikana havaintojen tekeminen.
- Tutkimukset:** Virtain kaupungin Jäähdysohjassa olevasta palossa 1979-01-23 vaurioituneesta vanhainkotirakennuksesta oli keskusrikospoliisin toimesta varattu rekonstruktiokeetta varten huone, jonka mitat olivat 3,22 m x 4,83 m ja korkeus 3,10 m. Huoneen seinät olivat tapetoitua kipsilevyä ja katossa oli huokoisesta puukuitulevystä valmistettuja akustointilautoja. Lattia oli pinnoitettu huopapohjaisella muovimatolla. Huoneessa oli käytävään johtava ovi sekä kolminkertainen lämpöikkuna.
- Koehuone oli aikaansaatu poistamalla kahden vierekkäisen huoneen välinen seinä sekä tukkimalla näin syntyneestä huoneesta toinen ikkuna ja toinen ovi laudoilla ja mineraalivillalevyillä. Tukittuihin aukkoihin oli asennettu poistetusta väliseinästä otettua kipsilevyä. Ennen koetta huonetta oli lämmitetty ja kuivattu sähkölämmittimillä.
- Huoneessa oli rekonstruktiokekeen aikana kaksi vuodetta ja yöpöytä, joiden sijainti ilmenee liitteessä n:o 1 olevasta piirroksista. Metalliputkivuoteiden päällä oli alhaalta lukien vaahtokumipatja kankaasta valmistetussa suojapussissa, muovikalvo, kangaslakana sekä poikkilakana, jonka alapinta oli muovia ja yläpinta paperia. Kummassakin vuoteessa oli lisäksi päänalus ja peitto, sekä keskellä huonetta olevassa vuoteessa myös kroonikovaippa. Ikkunan edessä oli eteenvedetyt akryyliverhot. Huoneessa olevien tekstiilien palo-ominaisuuksista on laadittu erillinen tutkimusraportti.
- Huoneen katossa oli 70°C lämpötilassa laukeava lämpöilmaisin. Rekonstruktiokekeen aikana suoritettavia lämpötilamittauksia varten kiinnitettiin huoneen kattoon myös kuusi termoelementtiä, joiden sijainti ilmenee liitteessä n:o 1 olevasta piirroksista. Termoelementit oli asennettu siten, että niiden mittapää oli noin 50 mm etäisyydellä katosta.
- Rekonstruktiokeko suoritettiin 1979-02-01 noin klo. 14.20 alkaen. Koetta olivat seuraamassa mm. keskusrikospoliisin tutkijaryhmä sekä sisäasiainministeriön palon johdosta asettama tutkijalautakunta. Koetapahtumat talletettiin poliisin ja tutkijalautakunnan toimesta sekä kuva- että ääninauhalle.



Kokeen aikana tehtiin mm. seuraavat havainnot:

<u>Aika/min.s</u>	<u>Havainto</u>
0.00	Koe aloitettiin pudottamalla palava tultikku lähinnä ikkunaa olevan vuoteen poikkilakanan keskelle. Palo alkoi levitä.
4.30	Ikkunaverho syttyi palamaan. Palavia pisaroita tippui runsaasti.
4.55	Verho paloi loppuun.
5.05	Ikkuna alkoi halkeilla sisäpuolella.
6.30	Huoneen katossa oleva lämpöilmaisin antoi hälytyksen.
6.55	Katosta alkoi pudota karstaa.
7.10	Toinen vuode syttyi palamaan.
8.00	Rikkoutuneesta ikkunasta alkoi tulla liekkejä ulkopuolelle.
8.30	Savua alkoi tunkeutua välikaton läpi.
15...20	Palo sammutettiin Virtain kaupungin palolaitoksen toimesta

Koehuoneen käytävään johtavaa ovea pidettiin kokeen aikana auki.

Liitteissä n:ot 2 ja 3 on esitetty palon aikana mitatut lämpötilat lähellä kattoa. Tuloksista voidaan todeta mm. seuraavaa:

- Kun kokeen alusta oli kulunut aikaa 4.20...4.40 min.s oli lämpötila katossa 70°C.
- Verhojen palamisen seurauksena nousi lämpötila katossa alle 100°C lämpötilasta 300...400°C lämpötilaan noin 20 s aikana (4.50...5.10 min.s kokeen alkamisesta).
- Kun kokeen alusta oli kulunut aikaa 6.00...7.00 min.s tapahtui huoneessa yleissyttyminen ("flash-over"), jolloin varsinkin katossa olevat levyt syttyivät palamaan. Lämpötila nousi tällöin arvoon 750...800°C.

Tarkasteltaessa rekonstruktiokeksessä saatuja tuloksia voidaan todeta, että ratkaiseva merkitys palon nopealle etenemiselle on ilmeisesti ollut ikkunaverhojen syttymisellä, joka nosti katossa vallitsevaa lämpötilaa lyhyessä ajassa varsin korkealle, lähelle yleissyttymislämpötiloja.

Rekonstruktiokokeen jälkeen mitattiin palaneen vanhainkodin edelleen toimivan lämpökeskuksen savuhormin savukanavan lämpötiloja. Lämpötilat mitattiin termoelementeillä, jotka oli sijoitettu hormin läpi savukanavaan porattuihin reikiin. Tällöin todettiin, että lämpötila savukanavassa kattilahuoneessa oli 146...152°C ja lämpötila pohjakerroksen ja ullakkokerroksen välipohjan korkeudella 100...102°C.

Espoo 1979-02-15

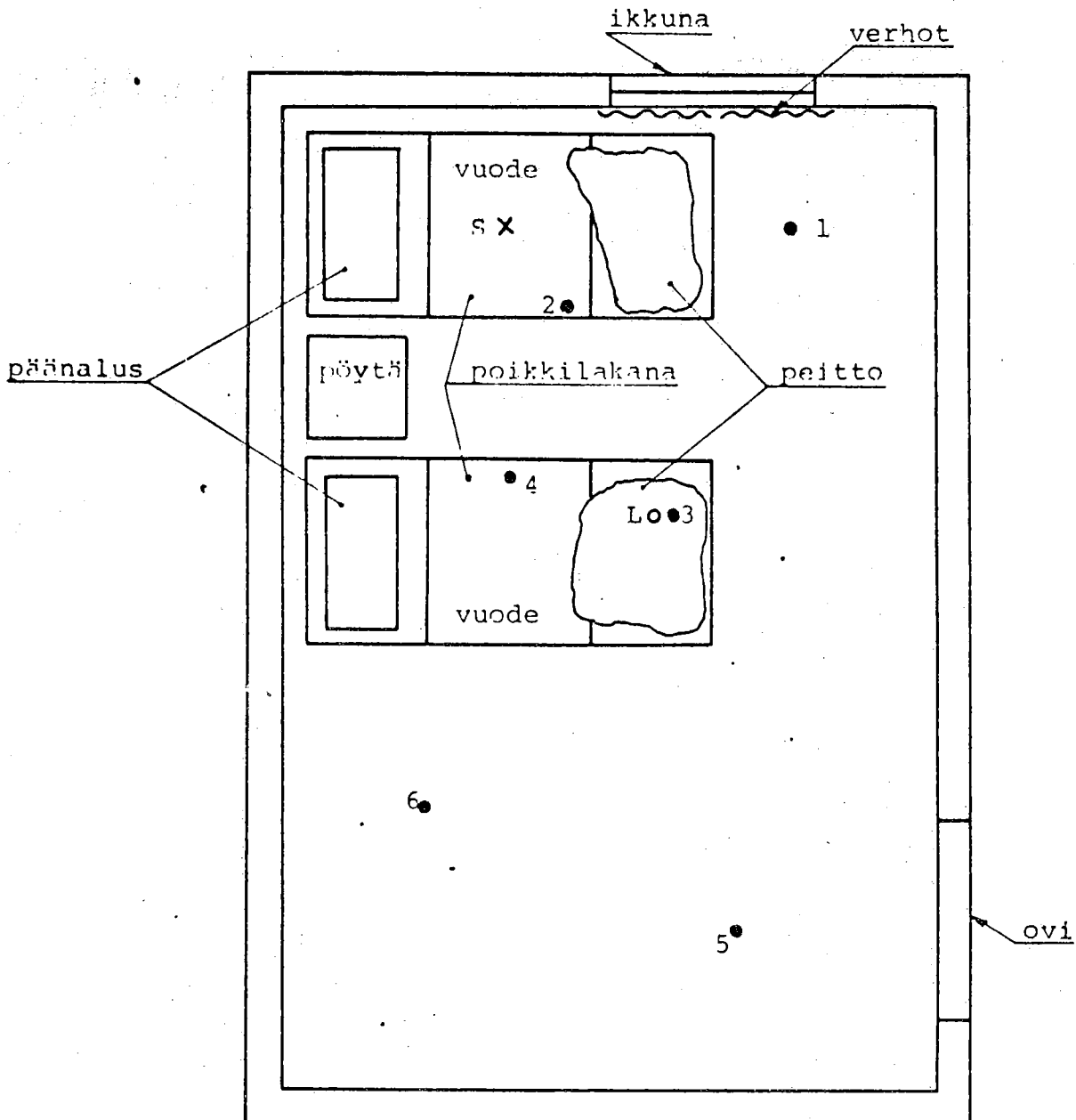
VALTION TEKNILLINEN TUTKIMUSKESKUS  
Palotekniikan laboratorio

Laboratorionjohtaja

Tutkija

5-PAL/5260/HW/MLL

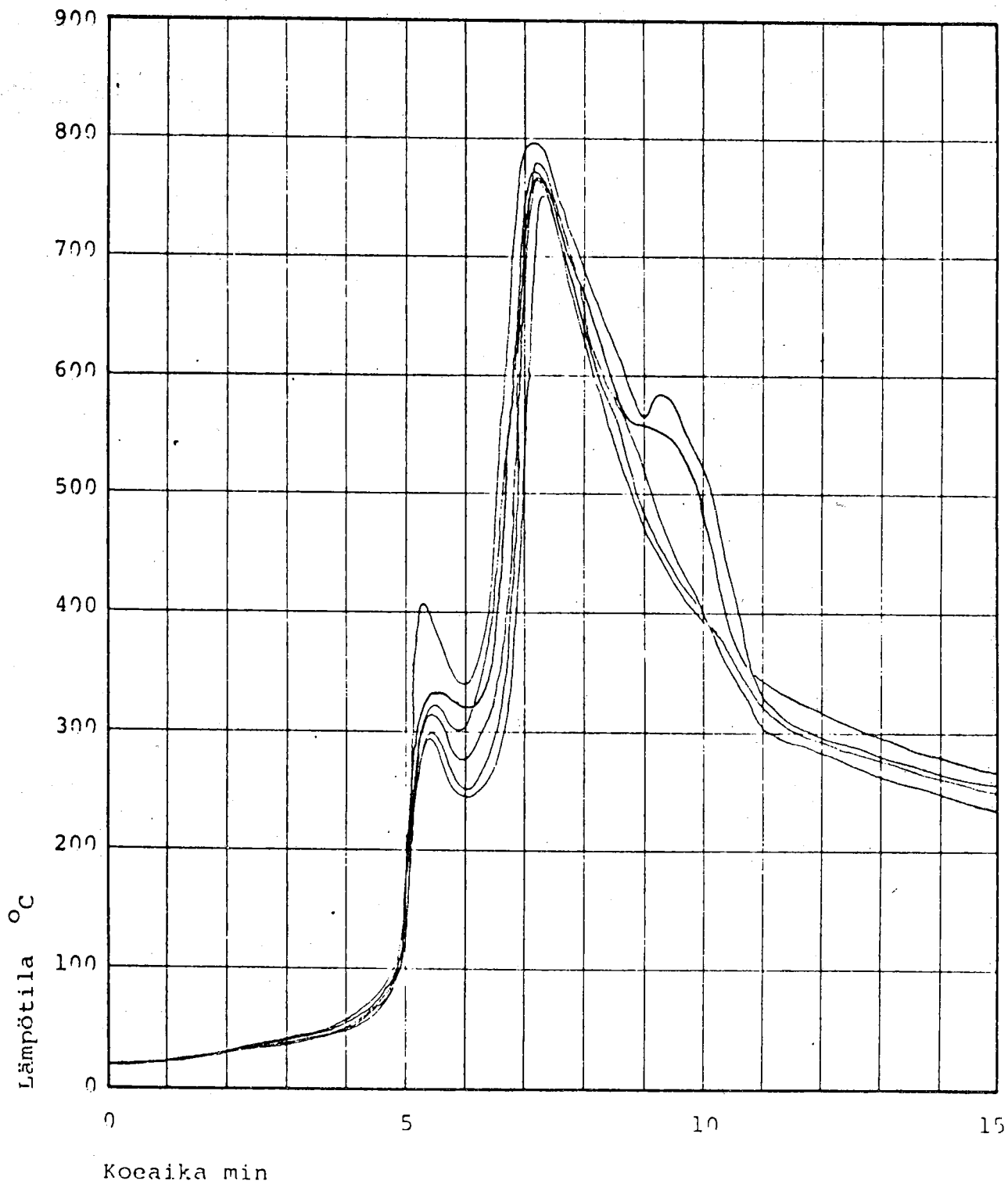
Huone, jossa rekonstruktio koe tehtiin



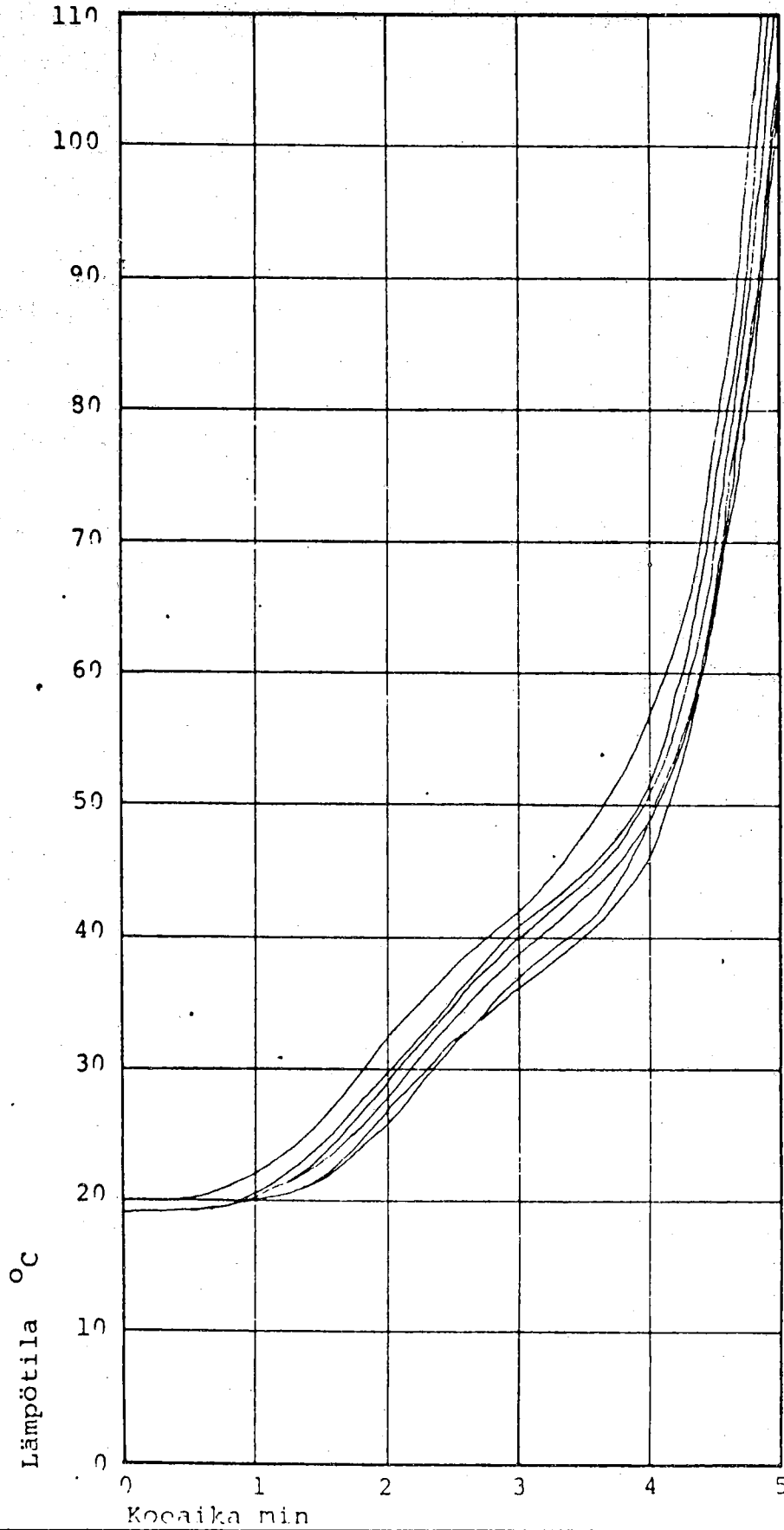
Merkinnät:

- = termoelementtien kohdat, 1...6
- = lämpöilmaisin, L
- X = sytytyskohta, S

Lämpötila huoneen katossa rekonstruktiokokeen  
aikana



Lämpötila huoneen katossa rekonstruktiokokeen alku-  
vaiheessa



Taman selostuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain Valtion teknillisestä tutkimuskeskuksesta saadun kirjallisen luvan perusteella

VALTION TEKNILLINEN  
TUTKIMUSKESKUS

TUTKIMUSSELOSTUS

N:o PAL990b

Palotekniikan  
laboratorio

1

- Tilaaaja: Keskusrikospoliisi, Kriminaalilaboratorio, PL 152, 00121 Helsinki 12.
- Tilaus: Kirje n:o B 261/79/1979-02-05.
- Tehtävä: Virtain kaupungin Jäähdysohjassa 1979-01-23 sattuneen vanhainkotipalon syyn selvittämiseksi suoritettu vanhainkodissa käytössä olevan patja- ja tekstiilimateriaalin syttymisominaisuuksien tutkiminen.
- Näytteet: 1979-02-01 DI [REDACTED] toi palotekniikan laboratorioon seuraavat näytteet:
1. pala keltaista oranssiraitaista akryyliverhokangasta
  2. kaksi pientä palaa valkoisesta vaahtokumipatjasta
  3. kaksi valkoista poikkilakanaa, kuitukankaasta, toiselta puolelta muovipinnoitteisia
  4. kaksi valkoista kroonikkovaippaa.
- 1979-02-12 keskusrikospoliisi toimitti palotekniikan laboratorioon lisäksi seuraavat näytteet:
5. valkoinen aluslakana, puuvillaa
  6. valkoinen patjan suojamuovi, kuminauhalla varustettu
  7. kuusi valkoista poikkilakanaa kuten 3.
  8. viisi valkoista kroonikkovaippaa kuten 4.
  9. kaksi sinistä kroonikkovaippaa
  10. pala sinistä ruudullista patjanpäälliskangasta
  11. pala sinisestä vaahtokumipatjasta
  12. kokonainen valkoinen vaahtomuovipatja,
  13. edellisen patjan kangaspäällinen, harmaata ruudullista patjanpäälliskangasta.
- Kokeet: Syttymisherkkyyks. Patjanäytteitä lukuunottamatta kaikkien näytteiden syttymisherkkyyks määritettiin Suomen tavaraselosteliiton tutkimuskaavion TSL 23-03 "Palava-aineisten tekstiilien syttyvyyden koetus" edellyttämän standardin SIS 650083 mukaisesti.
- TSL 23-03 kaaviosta poiketen näytteitä ei ilmastoitu vaan kokeet suoritettiin huonekuivilla koekappaleilla (huoneilman RH 24% lämpötila 18°C).

Kokeissa kukin koekappale vuorollaan asetettiin kehykseen kiinnitettynä koelaitteeseen 45° kaltevuuteen ja sytytettiin standardin mukaisella liekillä. Kokeen arvosteluperusteena on aika, milloin koekappaleen pinnalle 12,7 cm etäisyydelle sytytyskohdasta pingoitettu lanka palaa poikki. Kokeessa mitattiin lisäksi muodostuneen vaurioituman pituus ja havainnoitiin sulaminen ja tippuminen sekä savunmuodostus.

Kokeissa saatiin seuraavat tulokset.

Lukuarvot seuraavassa taulukossa ovat kolmen rinnakkaismäärityksen keskiarvoja.

Näyte	Lanka paloi poikki, s	Vaurioituman pituus, cm	Huom.
1. <u>Keltainen verho-</u> <u>kangas</u>			
pituussuunta	9.5	paloi loppuun	tippui palavia pisaroita
poikkisuunta	5.8	- " -	- " -
keskiarvo	<u>7.7</u>		
3. ja 7. <u>Poikkila-</u> <u>kana kuitukan-</u> <u>kangasta</u>			
pituussuunta	3.9	- " -	- " -
poikkisuunta	4.0	- " -	- " -
keskiarvo	<u>4.0</u>		
4. ja 8. <u>Valkoinen</u> <u>kroonikkovaippa</u>			
pituussuunta	22.3	- " -	
poikkisuunta	22.0	- " -	
keskiarvo	<u>22.2</u>		
9. <u>Sininen kroo-</u> <u>nikkovaippa</u>			
pituussuunta	15.0	- " -	
poikkisuunta	21.5	- " -	
keskiarvo	<u>18.3</u>		

Tämän selostuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain Valtion teknillisestä tutkimuskeskuksesta saadun kirjallisen luvan perusteella.

Näyte	Lanka paloi poikki, s	Vaurioituman pituus, cm	Huom.
5. <u>Valkoinen aluslakana</u>			
pituussuunta	22.0	- " -	
poikkisuunta	17.5	- " -	
keskiarvo	<u>19.8</u>		
6. <u>Patjan suoja- muovi</u>			
pituussuunta	3.3	- " -	
poikkisuunta	3.3	- " -	
keskiarvo	<u>3.3</u>		
10. <u>Sininen patjan päälliskangas</u>			
pituussuunta	16.5	- " -	
poikkisuunta	20.5	- " -	
keskiarvo	<u>18.5</u>		
13. <u>Harmaa patjan päälliskangas</u>			
pituussuunta	18.2	- " -	
poikkisuunta	15.2	- " -	
keskiarvo	<u>16.7</u>		

Tavaraselosteliiton kaavion TSL 23-03 mukaan tekstiilit voidaan syttyvyytensä mukaan jakaa luokkiin "herkkä", "tavanomainen" ja "vaikea". Herkästi syttyviä ovat tuotteet, joiden palamisaika (= lanka palaa poikki) SIS 650083 mukaisissa kokeissa on  $\leq 8$  s ja tavanomaisesti syttyviä tuotteet, joiden palamisaika on  $> 8$  s. Vaikeasti syttyviksi luokitellaan tuotteet, jotka sammuvat itsestään ennen mittalangan poikkipalamista.

Edellä olevien koetulosten perusteella voidaan todeta näytteiden 1 verhokangas, 3 ja 7 poikkilakanat sekä 6 suojamuovi kuuluvan herkästi syttyvien tuotteiden luokkaan. Näytteet 4, 8 ja 9 kroonikkovaipat, 5 aluslakana sekä 10 ja 13 patjanpäälliskankaat ovat tavanomaisesti syttyviä.

Savukekokeet. Kokeita suoritettiin kaksi sarjaa, toinen kotimaisilla ilman suodatinta olevilla Boston



savukkeilla ja toinen sarja Englannissa vastaavissa kokeissa käytettävillä Senior Service Virginia savukkeilla.

Kaikki kokeissa käytetty vuodemateriaali oli huonekuivaa (huoneilman RH 20% lämpötila 18°C) savukkeet sen sijaan oli kuivattu 70°C lämpötilassa.

Kokeissa tarkkailtiin liekehtimistä ja etenevää kytemistä sekä savukkeen sammumista. Kokeen loputtua mitattiin vuoteen eri kerroksiin muodostuneiden vaurioiden suurin pituus, leveys ja syvyys.

Kokeissa saatiin seuraavat tulokset.

Vuoderakenne	Senior Service savuke Boston savuke			
	Sammui, min s	Vaurioi- tuma, mm	Sammui, min s	Vaurioi- tuma, mm
1. Vaahtomuovipatja harmaa patjakangas muovisuojus aluslakana poikkilakana	17.40 ei liekkiä ei kytemistä	70x19x6 72x17 73x18 69x17 72x15	16.38 ei liekkiä ei kytemistä	67x20x7 69x17 70x21 68x18 70x17
2. Vaahtomuovipatja harmaa patjakangas muovisuojus aluslakana poikkilakana sininen lakana savuk- keen päällä	33.45 ei liekkiä ei kytemistä	71x28x11 67x21 71x26 67x20 67x21 61x14	30.15 ei liekkiä ei kytemistä	71x29x12 69x21 70x28 67x21 68x21 62x12
3. Sininen vaahtokumipatja sininen patjakangas muovisuojus aluslakana poikkilakana	17.35 ei liekkiä ei kytemistä	69x17x7 66x13 68x17 68x12 68x12	16.05 ei liekkiä ei kytemistä	69x18x7 66x15 70x20 68x14 69x14
4. Valkoinen vaahtokumipatja sininen patjakangas muovisuojus aluslakana poikkilakana	17.20 ei liekkiä ei kytemistä	66x16x8 64x14 67x16 61x15 63x14	15.40 ei liekkiä ei kytemistä	62x20x10 59x16 63x20 62x17 65x16

Tämän selostuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain Valtion teknillisestä tutkimuskeskuksesta saadun kirjallisen luvan perusteella.

Vuoderakenne	Senior Service savuke		Boston savuke	
	Sammui, min s	Vaurioi- tuma, mm	Sammui- min s	Vaurioi- tuma, mm
5. Sininen vahtokumipatja sininen pätjakangas muovisuojus aluslakana poikkilakana kroonikkovaippa	16.35 ei liekkiä ei kytemistä	22x7x1 0 65x14 56x10 68x22 72x19	16.00 ei liekkiä ei kytemistä	35x11x2 11x4 53x21 40x11 62x25 63x22

Kuten edellä olevista tuloksista ilmenee ei ainoassakaan kokeessa mikään vuoderakenteen kerroksista syttynyt savukkeen vaikutuksesta palamaan liekillä, eikä niissä myöskään havaittu etenevää kytemistä savukkeen sammuttua. Voidaan siis todeta että tutkittu vuodemateriaali ei kokeissa syttynyt savukkeesta.

Espoo 1979-02-15

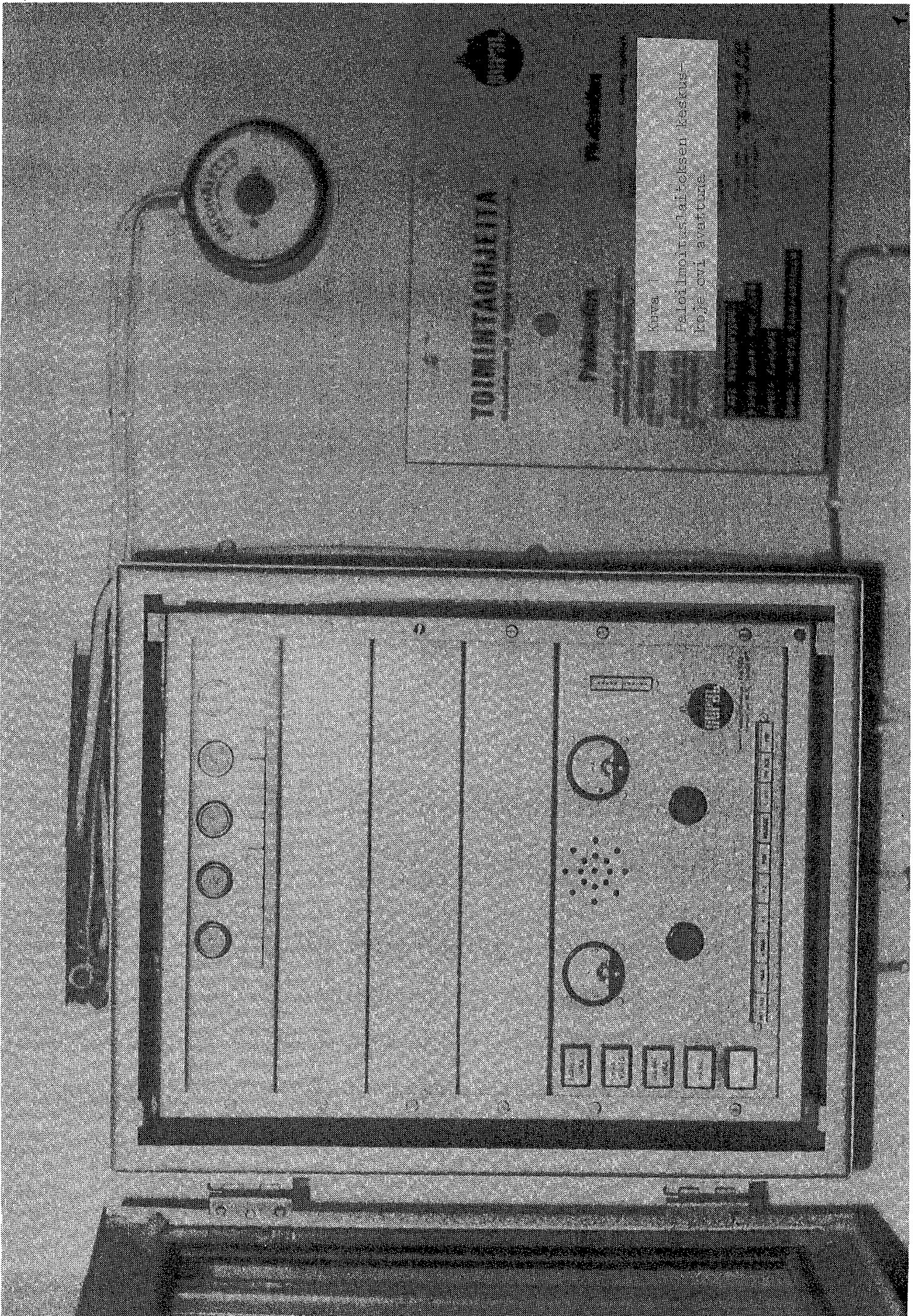
VALTION TEKNILLINEN TUTKIMUSKESKUS  
Palotekniikan laboratorio

Laboratorionjohtaja

Tutkija

5-PAL/5260/LP/BL/MLL

Tämän selostuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain Valtion teknillisestä tutkimuskeskuksesta saadun kirjallisen luvan perusteella.



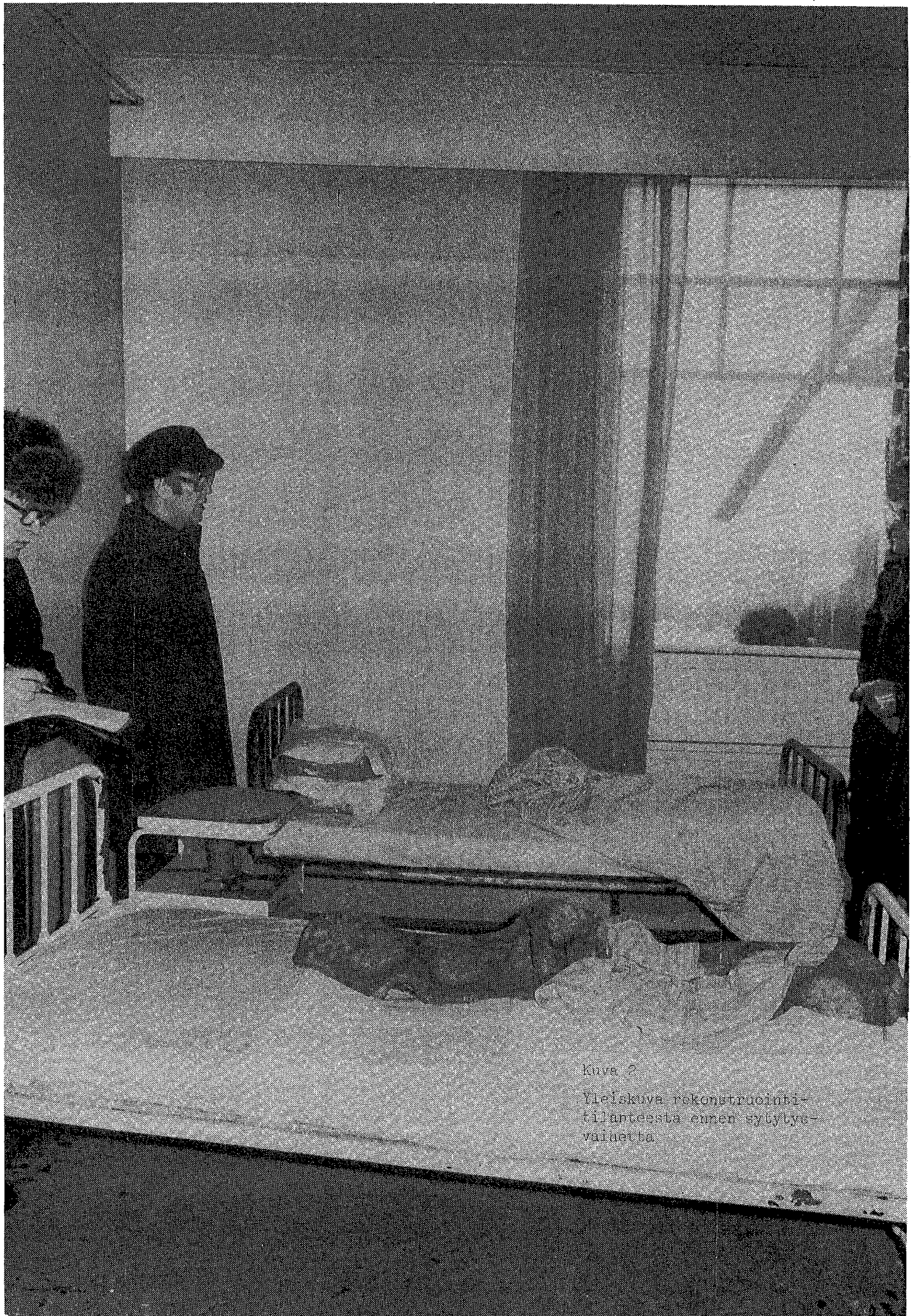
ТОПИТАРНАТА

РАБОТА  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ  
ALCOHOLIC LOCKS IN SERVICE  
PLEASE DO NOT OPERATE

0  
1  
2  
3  
4

1  
2  
3  
4  
5

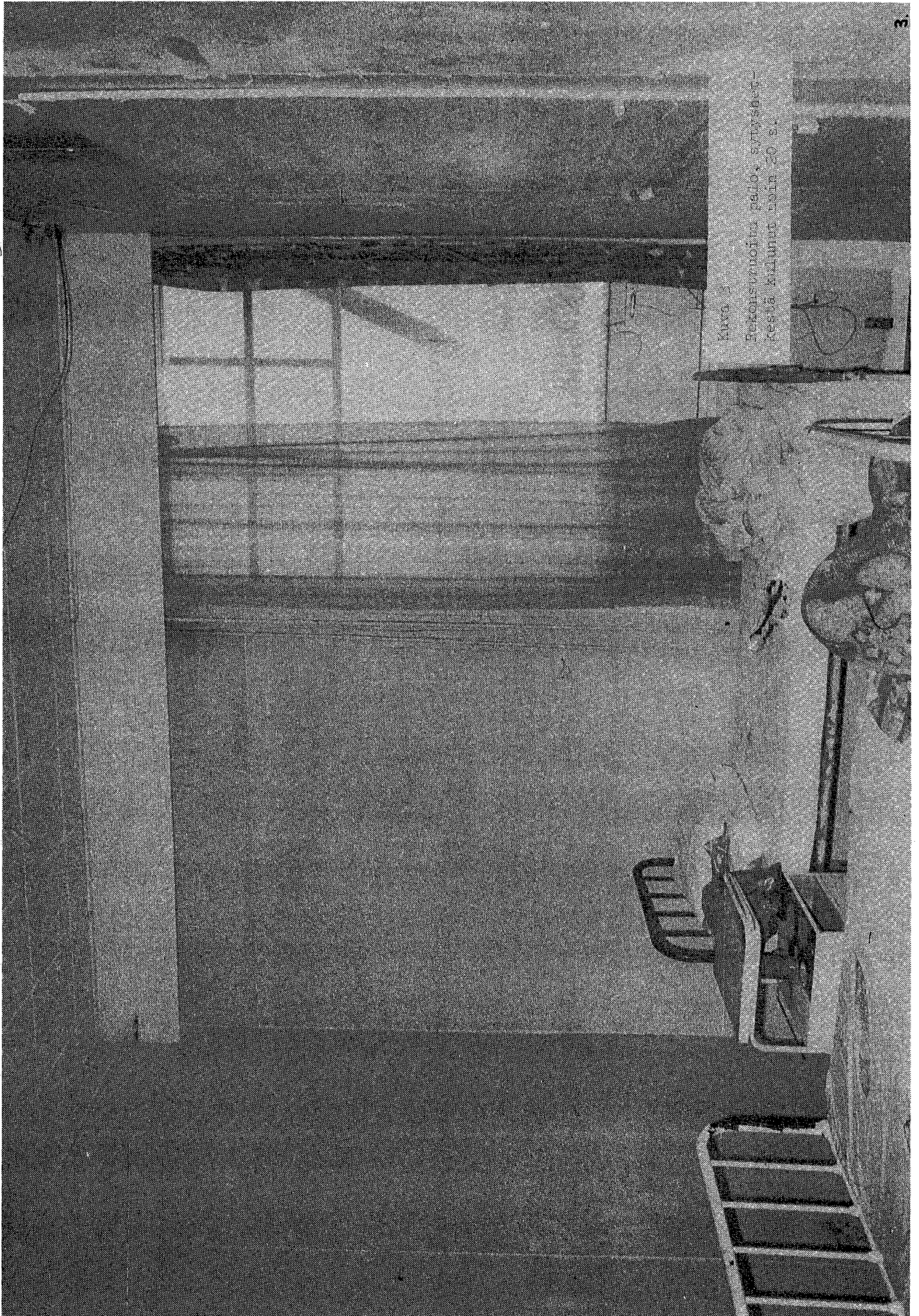




Kuva 2

Yleiskuva rakennusvaihtelusta  
tilanteesta ennen syytyse-  
vainta.







Kuva 1

Käytävän seinäkalkitusaine, vaalea-  
haz tuojaaVA UUFACOLIPSILEYK-  
Puhra revitty kivi. Sen karkonki-  
paine korkeatardi, painokohvelon  
ulkiillyt, vesiea ves puidstret-  
tut kirkat, kivistä saavut polait  
sainpene suodet väkine karkitetyt  
pikkiläitetä kirkon pöytäkat sope  
säiden muodot ure yhtenäisen noin  
10 cm korkeas liikkavelli

