

# Kapea kierreporras koitui sammuttajan turmaksi



- JUHANI KATAJAMÄKI -

ANTTI SUOMINEN, SATAKUNNAN KANSA

**T**ulipalo Åkerlund & Rausingin pakkaustehtaalla havaittiin lauantai-iltana 6.11. klo 20.16, jolloin laitoksen automaattinen sprinklerijärjestelmä laukesi ja antoi paloilmoituksen Rauman hätäkeskukseen.

Hätäkeskuksen välittämän hälytysilmoituksen sai muiden palokuntien joukossa Kauttuan tehtaiden VPK ja sen nuorempi sammutusmies **Ville Tapani Jantunen**.

## Paljon savua, ei liekkejä

Ensimmäisten joukossa palokohteeseen ehti Euran apulaispalopäällikkö **Timo Nurminen**. Hänelle tehdas on varsin tuttu - kuten myös tehtaaseen VPK:n jäsenille. Osalle heistä tehdas on työpaikka, kaikille se on lukuisista harjoituksista tuttu kohde.

Nurminen ehti paikalle noin neljässä minuutissa.

- Savua tuprutti varastorakennuksen kulmauksesta, mutta liekkejä ei ulospäin näkynyt, Nurminen kertoo esihavainnosta.

Savusukellustehtävä sisätiloihin alkoi nopeasti. Kuuden sammutusmiehen ryhmä tunkeutui sisälle rakennukseen huomatakseen ettei liekkejä nä-

**Palavan varastorakennuksen kierreporras koitui 19-vuotiaan sammutusmiehen kohtaloksi Eurassa marraskuun 6. päivän iltana. Pois lieskahduspalon alta kiiruhtamaan joutunut sammuttaja suistui nurin kapeassa portaikossa ja juuttui varusteineen niin pahoin kiinni, ettei omin eikä toverinsa avuin päässyt irti vaan menehtyi kuumuuteen ja/tai hengitysilman loppumiseen.**

kynyt. Sammutustyönjohtaja Nurminen katkaisi sprinklerin vesivuon, savusukeltajat lähtivät etsimään palokohdetta varastorakennuksen yläsanteelle, noin kolmen metrin korkeuteen. Sinne johti ahdas metallinen kierreporras.

## Palokaasut syttyivät lieskahtaen

- Ylös lähti kuusi miestä. Mukanaan heillä oli kaksi työsuihkua, Nurminen kertoo. - Savua ei tuossa vaiheessa ollut kovin runsaasti, koska miehet näkyivät alhaalta.

Tilanne muuttui nopeasti. Nopea yleissytyminen tapahtui kesken savusukelluksen.

Sprinkleri kytkettiin manuaalisesti päälle. Se ehti olla pois toiminnasta arviolta viitisen minuuttia.

Sammuttajille tuli kiire poistua tasanteelta. Kaikki olivat kohtuullisen lähellä toisiaan ja poistuivat ryhmänä. Poistuminen oli kiireellinen, mutta ei paniikinomainen. Kaikki olivat asianmukaisesti pukeutuneet hyväksytyihin sammutusasuihin.

## Ahdas porras

Poistumistie oli samainen kierreporras, jota pitkin käynti kohteeseen tapahtui. Se oli varsin ahdas ja jyrkkä. Yksi mies täysissä varusteissa mahtui juuri ja juuri kulkemaan noin 50 cm kapeassa portaikossa. Paineilmalaitteet kolisivat tavantakaa metallikaiteisiin.

Kuumuus yltyi nopeasti. Yksi sammutusmies loikkasi porraskaiteen yli alatasanteelle. Kaksi miehistä sai palovammoja.

Viimeisenä poistuneelle Ville Jantuselle tuli kiire. Vahvan savun ja kovan kuumuuden keskellä (syystä joka tätä kirjoitettaessa ei ollut selvillä) sammuttaja kompastui kierreportaan yläosassa, suistui alaspäin ja juuttui tiukasti ahtaaseen portaikkoon. Hän ei päässyt omin voimin irti.

## Tiukasti kiinni

Paineilmalaitteensa kasvosan läpi Jantunen huusi jääneensä kiinni. Ryhmään kuulunut sammuttaja kuuli huudon, palasi portaikkoon ja aloitti irroitusyrityksen. Savupatja oli yhä sankempi ja kuumuus yltyi joka hetki.

Raivokkaasta yrityksestään huolimatta hän ei saanut toveriaan irti. Ahtaassa portaikossa Jantunen oli pää edellä juuttunut tiukasti askelmien ja kaiteen puristuksiin. Pelastaja joutui peräytymään.

Kiinnijuuttuminen oli niin perusteellinen, että palon jälkeen uhri saatiin irti vasta konevoiman avulla.

Yhdeksäntoistavuotias Ville Jantunen oli palokuntanuoresta alkaen ollut mukana palokuntansa toiminnassa. Hän oli suorittanut sammutustyökurssin sekä savusukelluskurssin ja oli siten saavuttanut palokunnassaan nuoremman sammutusmiehen pätevyuden. Hän oli innokas vesisukelluksen harrastaja, joten paineilmalaitteen käyttö oli tullut normaalia tummaksi.

Raportoimme tulipalo-onnettomuudesta perusteellisemmin seuraavassa numerossamme.

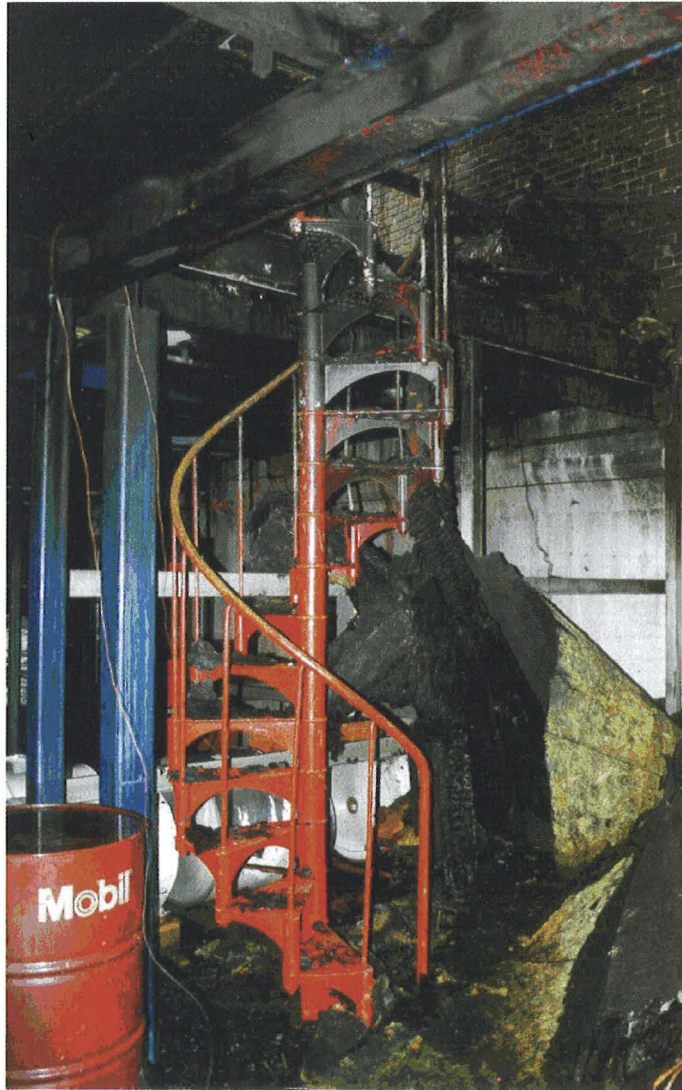
# Euran kuolonpalosta laaja tutkintaraportti

**Åkerlund & Rausing Oy:n pakkaustehtaalta Euran Kauttuasta tuli Rauman hätäkeskukseen automaattisella paloilmoinjärjestelmällä paloilmotus 6.11.1999 kello 20.16.47. Ilmoitus osoitautui todelliseksi tulipaloksi tehtaan varastossa 2. Sammutustyössä menehtyi yksi savusukellukseen osallistuneista Kauttuan tehtaiden VPK:n sammutusmiehistä, Ville Jantunen, 19. Kolme muuta sammutusmiestä loukkaantui.**

Sisäasiainministeriö asetti pelastustoimilain nojalla tutkijaryhmän, jonka tehtävänä oli selvittää palon kehittymiseen, pelastustoiminnan suorittamiseen sekä kuolemantapaukseen vaikuttaneet tekijät.

Saatujen tietojen pohjalta tutkijaryhmä on tehnyt esityksiä palonehkäisyn ja pelastustoiminnan kehittämiseksi sekä selvittänyt mahdollisuuksia rakenteellisen paloturvallisuuden ja savusukellusturvallisuuden parantamiseksi. Tutkijaryhmä jätti raporttinsa sisäministeri Kari Häkämiehelle 28.4.2000.

Tässä kirjoituksessa keskitytään niiden seikkojen selvittämiseen, jotka olivat vaikuttamassa nuoren sammutusmiehen menehtymiseen. Tutkijaryhmän kehittämissuhteisiin palaamme yksityiskohtaisesti seuraavassa numerossa.



Välitasanteelle johtava kierreporras pian palon jälkeen kuvattuna.

## ONNETTOMUUDEN YLEISKUVAUS

Lauantaina 6.11.1999 syttyi tulipalo Åkerlund & Rausing Oy:n Kauttuan pakkaustehtaan paperi- ja kartonkivarastossa. Automaattihälytys otettiin vastaan Rauman hätäkeskuksessa kello 20.16.47. Hälytys tuli paloilmoituksena varastosta 2, jossa osa sprinklereistä oli lauenut. Häätöilmoitus välitettiin Euran paloasemalle ja

Åkerlund & Rausing Oy:n sueluorganisaatiolle automaattihälytyksenä.

Åkerlund & Rausing Oy:n Kauttuan tehtaasta jalostaa elintarviketeollisuuden käyttöön joustopakkauksia ja koteloita. Tehtaan katettu pinta-ala on yli 50 000 m<sup>2</sup>. Erityisriskin muodostavat palavat nesteet ja kemikaalit.

Kauttuan Paikallispalvelut Oy:n palomies-kalustonhoitaja oli paloilmotimen keskuskojeella kello 20.20.16 ja Euran kunnan päällystöpäivystäjänä toiminut, apulaispalopäällikkö (EP3) oli samassa paikassa kello 20.22.30. Todettuaan keskuskojeelta hälyttävän kohteen molemmat jatkoivat välittömästi sen jälkeen tehtaan sisäkautta varastolle 2. He tekivät tiedustelua palokohteesta ja sen ympärillä. Palomies-kalustonhoitaja kävi avaamassa katolta savunpoistoluukut. EP3 ohjasi sammutusjoukkojen ajoreitiksi tehtaan sivuportin.

Ensimmäisinä sammutusjoukkoina lähtivät Euran paloasemalta Kauttuan tehtaiden VPK:n sammutusauto E51 vahvuudella 1+5 ja Euran VPK:n sammutusauto E11 vahvuudella 1+4. E51 oli palokohteessa kello 20.26.11 ja E11 20.27.51. Vaahtoauto E54 oli kohteessa kello 20.34.34 vahvuudella 0+2, ja säiliöauto E14 kello 20.36.20 kello 20.35.55 vahvuudella 1+1.

Sammutusjoukot saivat tehtäväkseen vesiselvityksen ja tiedustelun varastoon 2. (Varasto 2 on pieni, noin 1/30 koko laajasta tehdasrakennuksesta, toim. huom.). Vesiselvitykset tehtiin tehtaan omasta sammutusvesijärjestelmästä sisäkautta sekä tehtaan letkuja ja suihkuputkia että sammutusautojen kalustoa käyttäen. Varastossa oli vaaleanharmaata savua ja vesihöyryä. Tiedustelu keskitettiin varasto 2:n kulmauksessa olleeseen trukkien akkujen latauspisteeseen ja "öljybaariin". Tässä vaiheessa varastossa ei ollut kuuma eikä paloa ollut havaittavissa. Tiedustelun helpottamiseksi ja vesivahinkojen välttämiseksi EP3 sulki varaston sprinklerin. Tiedustelua jatkettiin varaston reunassa olleelle välitasanteelle. Varasto 2 pohjapinta-ala on 1600 m<sup>2</sup> ja kerrosala 2000 m<sup>2</sup>.

Savusukeltajat havaitsivat välitasanteella palon ja he ryhtyivät sammuttamaan palope-

TUTKINTARYHMÄN  
RAPORTISTA TOIMITTANUT  
JUHANI KATAJAMÄKI

kuntien lisäksi sammutus- ja pelastusjoukkoja Kiukaisten, Köyliön, Laitilan, Lapin ja Säskylän kunnista sekä Rauman vakainainen palokunta. Tilannepaikalla oli kaiken kaikkiaan 120 sammutusmiestä ja muuta henkilöstöä noin 20). Koko varaston katto putosi alas kello 21.00.

Välitasanteelta poistumassa ollut sammutusmies Ville Jantunen juuttui paineilmalaitteestaan irtipääsemättömällä tavalla kierreportaisiin, joka oli ainoa kulkureitti välitasanteelta alas. Irrotusyrityksistä huolimatta Jantusta ei onnistuttu pelastamaan.

Tutkimuksissa palon todennäköisimmäksi syytymissyynä on todettu kaapelin vikaantumisen seurauksena aiheutunut valokaarioikosulku välitasanteella.

Tehtaan muita varastoja ja tuotantotiloja uhannut palo pystyttiin rajoittamaan varastoon 2.

liin2.

Jantunen jatkoi ryömimistä kierreportaille asti ja seurasi työjohtoa, joka oli selvitetty kierreportaita pitkin ylös. Jantunen jatkoi etenemistään matalana, ryömimällä kierreportaisiin. Kierreportaat olivat erittäin jyrkät ja kapeat, porrasaskelman vapaa leveys on 44,5 cm. Hänen ryömiessään alapään paineilmalaitteen pullo ohjautui ahtaassa kierreportaikossa kaiteen pystytankojen väliin. Pullo ohjautui pystytankojen välissä siten, että laitteen runko meni tankojen ja rappujen pään ulkopuolelle ja kääntyi hieman poikittain. Jyrkässä portaikossa Jantunen painui lähes pystysuorassa asennossa pää alapäin ja jäi ylävartalostaan selin kaidetta vasten. Hänen niskansa painui porrasaskelman nurkkaa vasten. Alavartalo jäi kiertyneeseen asentoon portaiden nousun mukaan siten, että jalkaterät ylsivät välitasanteelle. Hänellä ei juurikaan ollut mahdollisuutta liikuttaa käsiään. Jantunen huusi apua.

## Ensimmäinen pelastamisyritys

E14/K kuuli avunhuudot alakertaan ja lähti kierreportaisiin letkua pitkin näkyvyyden ollessa nolla. Hän tunnisti Jantusen, joka kertoi olevansa laitteestaan kiinni. Hän otti sammutushansikkaan kädestään ja yritti avata ja löysentää Jantusen paineilmalaitteen solkia, mutta ei onnistunut vaan poltti käteensä. Irrotusyrityksen ajan oli pillivaroitin huutanut, mutta hän ei ollut tunnistanut kenen laite viheltää. Yhtäkkiä häneltä itseltään loppui ilma kokonaan. Hän otti kasvo-osan päästään ja lähti kierreportaita alas. Alhaalla hän kadotti suunnat vaan ulospääsyä. Sammutusmies 1 tavoitti hänestä kiinni ja veti saliin 2.

E14/K yski kovin, mutta sai kerrottua sammutusmies 1:lle, että Jantunen on jäänyt kiinni ja yritti vielä lähteä takaisin palavaan varastoon. Sammutusmies 1 piteli hänestä kiinni ja totesi, että ilmaa ei ole kummallakaan. Sammutusmies 1:llä itsellään oli ilmaa 60 baria. Hän lähetti E14/K:n salin 3 kautta paineilmapullojen vaihtoon.

Varastosta kuului pillivaroitimen vihellys. Ketään ei tullut ulos. Vihellys lakkasi. Sammutusmies 1:n ilma loppui, ja hän lähti paineilmapullojen vaihtoon. Hän oli auttanut varas-

tosta ulos E51/K:n, E11/S3:n ja E14/K:n.

## Onnettomuudesta ilmoittaminen ja uusi pelastusyritys

Sammutusmies 1 oli lähettänyt E14/K:n pullojen vaihtoon varaston 3 kautta, kun varastosta vielä kuului pillin vihellys. Lastauslaiturilla häntä vastaan tuli EP51, jolle hän kertoi tapahtuneesta. E14/K ilmoitti EP51:n käsiradiolla EP3:lle Jantusen kiinni jäämisestä. Perustamastaan johtopaikasta EP3 käski käsiradiolla välittömästi kaikki yksiköt auttamaan kiinni jäänyttä savusukeltajaa.

EP51 ja E51/S3 yrittivät välittömästi mennä palo-oven 10 kautta kierreportaille, mutta tulipalon voimakkuuden takia he eivät päässeet portaikkoon.

Saatuun pullot vaihdetuiksi E14/K yritti uudestaan kierreportaille, mutta ei voinut enää tehdä mitään.

Tässä vaiheessa EP51 vei tiedon henkilökohtaisesti EP3:lle siitä, että kolme miestä on hukassa. Hän sai tehtäväksi selvittää, ketkä ovat kateissa. Kaksi muuta löytyivät; toinen terveystasemalta ja toinen paloaaton luota. Yksi oli menehtynyt.

## VILLE JANTUSEN TOIMINTA

**Tutkintaryhmä on arvioinut Jantusen poistumistoimintaa. Nuorukainen toimi savusukeltajana ja savukeltajan parina täysin opetutulla tavalla, raportissa kirjoitetaan.**

Menehtynyt savusukeltaja on tarkistanut paineilmalaitteen säiliöpainetta ja lähtenyt ennen varailmapillin viheltämistä vettäytymään matalana työjohtoa pitkin, tilanteen muuttuessa ja kuumuuden kasvaessa. Hän on toiminut savusukeltajana ja savusukeltajan parina täysin opetutulla tavalla.

Kuumuus on kasvanut nopeasti. Kuumuuden tuntemiseen sammutusasun läpi on vaikuttanut vesihöyryn suuri määrä, mistä kertoo sammutusparin kertomana "tilanteen muuttuessa sietämättömän kuumaksi",

säkkeitä. EP3 näki varaston kattorakenteiden alapuolella liekejä ja kytki välittömästi sprinklerin uudestaan päälle. Savukaasut olivat päässeet leviämään pää- ja välikannattajien sekä vesikatkon välissä olevia aukkoja pitkin koko varaston alueelle usean metrin paksuiseksi kerrokseksi. Varaston katto syttyi palamaan noin puoli tuntia paloilmotuksesta, ja EP3 hälytytti aluelähdön (jonka jälkeen palon sammutustöihin osallistui Euran sopimuspalo-

# TAPAHTUMAT VÄLITASANTEELLA

**Seuraavassa raportin kuvaus tapahtumista välitasanteella sen jälkeen kun voimakas kuumuus pakotti sammuttajat peräytymään.**

E51/K ja kaksi muuta (Jantunen ja E11/S3) alkoivat peräntyä siten, että ensimmäisenä oli kolmas mies, sitten E51/K ja viimeisenä suihkuputkea pitävä mies. Kuumuus alkoi muuttua sietämättömäksi. E51/K antoi kehotuksen painaa vettä kattorakenteisiin ja ympäriinsä.

Näkyvyys oli nolla. E51/K:n paineilmalaitteen pillivaroitin alkoi viheltää. Hänen käsivalaisimensa oli sammunut, eikä muilla ollut valaisinta mukanaan. Hän kehotti sammutusmiehiä poistumaan työjohtoa seuraten ja jatkoi itse kyyryasennossa työjohtoa pitkin eteenpäin, nyt ensimmäisenä.

E51/K tuli kierreportaille ylätasanteen luo, mutta ei osunut kierreportaiden alkuun vaan meni ohi. Hän sekaantui suunnissa ja törmäsi kierreportaiden vieressä olevaan kaiteeseen ja päätyi kaiteen alle. Hän ponnisteli itsensä takaisin välitasanteelle reunakaiteesta tukien,

tunnisti tasanteen lattialla kahta eri työjohtoa, kangaspäällistä ja kumista (punainen), joiden avulla löysi kierreportaat uudestaan. Kaiteita ja kierreportaissa kulkevia työjohtoja myöten hän liukui tai suorastaan putosi vauhdilla alas. Alhaalla hän menetti suunnat kokonaan, mutta näki valoa, jota kohden suunnistaessaan tapasi sammutusmies 1:n. Tässä vaiheessa hänen paineilmalaitteestaan loppui ilma kokonaan.

E11/S3 ja Jantunen jatkoivat poistumista ryömimällä, koska alkoi tuntua jo todella kuumalta. Sammutusmiehet kastelivat toisiaan. Jäähdyttäminen ei auttanut, koska vaatteet olivat märät, ja haalarit alkoivat "kiehua". Kuumuus kävi sietämättömäksi. He tulivat mahdollisimman matalana. E11/S3 ja Jantunen eksyivät toisistaan. E11/S3 tunnisti käsissään kaiteen ja pudottautui välitasanteelta alas. Hän takertui paineilmalaitteestaan kiinni joko kaiteeseen tai "öljybaarin" verkkoaitaan alhaalla. Hän riuhtaisi itsensä irti, jolloin paineilmapullossa kiinnitys panta vääntyi irti. Hän osui paineilmalaitteen pullo selkätelineestä roikkuen ovelle 1, josta sammutusmies 1 veti hänet sa-



Savusukeltajan ryömiessä portaita alaspäin paineilmapullo nojasi kaiken aikaa kierreportaan kaiteisiin. Tehdyissä kokeissa, joista kuvamme on, paineilmapullon ohjautuminen kaiteen pystytankojen väliin osoittautui vääjäämättömäksi. Kaiteen pystytankojen välinen etäisyys on kuin kuuden litran pullolle mitoitettu. Kiinnijääneen asento oli kuin olisi laitetelineessä kiinni pystysuoraan alaspäin, niska taittuneena sammutusauton penkkiä vastaan.

ja oli aktiivisesti palokunnan toiminnassa mukana. Ikäisekseen hänellä oli paljon kokemusta paineilmalaitteen kanssa toimimisesta. Hän oli fyysisesti hyväkuntoinen. Jantunen tajusi välittömästi, että ei itse pääse irti ja huusi apua. Hän pystyi kertomaan auttamaan tulleele

E14/K:lle, että on laitteestaan kiinni. Hän ei ollut irrottanut kasvo-osaansa varailmapillin viheltäessä ja ilman loppuessa kokonaan. Hän on yrittänyt irti laitteestaan, mistä kertoo käsiensä asento. Jantunen on toiminnut loogisesti ja säilyttänyt malttinsa loppuun saakka.

## YHTEENVETO ONNETTOMUUDESTA

**Yhteenvedoon tutkintaryhmä on koonnut onnettomuuden opetukset. Ot-sikointi toimituksen.**

Euran varastopalo oli yksi viime vuosikymmenten suurista teollisuustulipaloista. Se sai murheellisen lopputuloksen siitä huolimatta, että palokunnat onnistuivat sammutustyössään rajaamaan palon yhteen varastoon. Suurkatastrofi, joka olisi uhannut jos palo olisi levinnyt muuhun tehtaaseen, saatiin estettyä.

Tapahtunutta voidaan tarkastella yksilötasolta, jolloin tapahtuma rajoittuu rakenteellisesti kierreportaisiin, tilanteen äkilliseen muuttumiseen, savusukeltajan omaan toimintaan ja pelastamisen mahdollisuuteen.

**Ei olisi voinut kuvitella...**

Kiinni jäänyt savusukeltaja

taavia vaarantumisia on tapahtunut maamme palokunnissa tätä ennen ja varmasti tulee tapahtumaan jatkossakin.

### Varautumisen merkitys

Palokuntien on mahdollista varautua vaaratilanteisiin jo ennalta. Tämä tapahtuu etukäteissuunnittelun, riskin tunnistamisen ja niiden suuruuden arvioinnin, käytännön kokemuksen ja oman organisaation tuntemisen pohjalta. Euran palotoimella on antaa tässä suhteessa monia hyviä esimerkkejä maamme muille palokunnille.

Kauttuan Paikallispalvelut Oy, joka toimii Euran paloasemalta ja osallistuu aktiivisesti palokuntien toimintaan, on tuonut poikkeuksellisen määrän tietoa ja varautumista Euran palotoimen käyttöön suurteollisuuden tulipalojen tai muiden onnettomuuksien varalle. Myös kohdetuntemus on poikkeuksellisen suuri, koska moni aktiivisista vapaapalokuntalaisista on ollut tai on edelleen alueen suurteollisuudessa töissä. Palotoimi on suunnannut omia harjoituksiaan riskikohteisiin, ja varustautunut erityiskalustolla sekä osallistunut riskikohteiden henkilöstön koulutukseen. Teknisesti kohdesuojaukset ovat korkealla tasolla ja palotarkastuksissa tehtyihin huomioihin ja korjaaviin toimenpiteisiin on reagoitu nopeasti.

Palotoimi on myös huolehtinut vapaaehtoisien palokuntajärjestelmän mukaisesti hälytysosaston koulutusvaatimuksesta ja järjestänyt täydennyskoulutusta. Hälytysosastoon kuuluvien toimintakykyä on seurattu savusukellusohjeen mukaisesti. Harjoituksiin ja palokunnan laatimiin testeihin on osallistuttu erittäin aktiivisesti, ottaen huomioon, että harjoituksia on juhlapyhät ja vuosilomat pois lukien joka viikko läpi vuoden. On pyrity oppimaan ja tuntemaan omat miehet, ja kouluttamaan heidät oikeaan turvallisuuskulttuuriin ja varautumaan alueen suurteollisuuden onnettomuuksiin.

Palokuntatoiminta on Euran kunnan piirissä arvostettua. Teollisuuden kanssa toimimisesta sillä on pitkät perinteet. Yhteistoiminnalla riskikohteiden kanssa Euran palotoimi on selvinnyt tähän saakka ilman suuria tulipaloja. Ennakoivaan palonehkäisytyöhön, tarkas-

ja "sammutushaalarin kiehuminen". Viimeisinä poistuneiden sammutusmiesten E51/K:n ja El 1/S3:n kypärät eivät ole sulaneet eivätkä mustuneet. Jantusen kypärä on toiselta reunaltaan saanut lämpöä, mikä todennäköisesti on tullut kuoleman jälkeen portaissa. Samoin Jantusen palovammoista osa on tullut kuoleman jälkeen.

Sammutusmiesten kadotessa ympäriltä Jantunen on jatkanut etenemistä ryömimällä letkua pitkin. Hän on varmasti tunnistanut kierreportaat, mutta jatkanut letkua pitkin alaspäin. Ratkaisu on täysin luonnollinen. Näkyvyys oli nolla. Kuumuuden kasvaessa ei kukaan nosta itseään ylöspäin, jos on toinenkin vaihtoehto, joka pysähtymättä vie alaspäin. Tehdyissä kokeissa paineilmapullon ohjautuminen kaiteen pystytankojen väliin osoittautui vääjäämättömäksi. Tämä johtuu siitä, että kierreportaat ovat erittäin jyrkät, minkä vuoksi paineilmalaitteen pullo on lähes pystysuorassa asennossa. Lisäksi portaat olivat niin kapeat, että savusukeltajan ryömiessä portaita pitkin alaspäin pullo nojasi kierreportaan kaiteisiin. Kaiteen pystytankojen välinen etäisyys on kuin kuuden litran pullolle mitoitettu. Mittasuhteita voi hyvin verrata sammutusauton laitetelineeseen. Jantusen asento oli kuin olisi laitetelineessä kiinni pystysuoraan alaspäin, niska taittuneena auton penkkiä vasten. Kierreportaisiin kiinni jäämisen riskiä tällä tavalla ei Jantunen tai kukaan muukaan tästä maasta ole aiemmin osannut kuvitella.

Savusukeltajan kiinni juuttumista irti pääsemättömällä tavalla ei Euran palotoimen harjoituksissa tai ylipäätään koko maan savusukelluskoulutuksessa ole otettu huomioon. Vesisukeltajien koulutuksessa kiinni jäämisen riski ja maltillinen toiminta on perusasia. Jantunen harrasti vesisukellusta,

tuksiin ja hälytysosaston monipuoliseen harjoittamiseen on paneuduttu hyvin. Palokunta on seurannut alan kehitystä hyvin, ja varustautunut teknisen kaluston avulla päivittäisiin onnettomuuksiin verrattain hyvin, sekä onnistunut niissä riittävällä tasolla. Hälytysosaston käytössä on nykyaikaiset henkilökohtaiset suojarusteet.

## Väärä turvallisuuden tunne?

Eurassa kuumat harjoitukset ovat keskittyneet sisäpalosimulaattoriharjoituksiin. Tämä on voinut johtaa väärään turvallisuuden tunteeseen vaativan teollisuuskohteen varastotulipalon edessä, varsinkin kun on tiedetty, että riskikohteen kohdesuojaus on toiminut hyvin. Palokunta meni tuttuun kohteeseen osaamatta ennakoida koko katon syttymistä tuleen.

Vapaaehtoinen koulutusjärjestelmä on lyhyt, eivätkä sen tavoitteet ole tavanomaista rakennuspaloa ja päivittäisiä onnettomuuksia vaativimmissa tilanteissa. Pienen kunnan ei kuitenkaan ole mahdollista pitää yllä niin suurta vakinaista palokuntaa, jonka ensilähdön suuruus olisi tasolla jota Åkerlund & Rausing Oy:tä vastaava teollisuuskohteeseen edellyttää. On huomattava, että riskikohteen oma tekninen suojaus ja henkilöstön turvallisuuskoulutus on tähän saakka toiminut hyvin.

Kuitenkin palokunta menee tilanteeseen sammuttaakseen, ei antaakseen tulipalon palaa. Sammutusmiehet ovat orientoituneita tehtävään ja heillä on hyvät varusteet. Kokemusta vastaavasta palosta ei ollut kyllään. Siksi johtaminen korostuu. Palokunnan on tunnettava omat mahdollisuutensa ja rajoituksensa ennalta, ja tämä on otettava myös huomioon kunnan ja riskikohteiden odotuksissa palokunnalle.

## Johtamisen vaativuus

Suuren tulipalon johtaminen on aina vaativa tehtävä. Tässä tilanteessa aluelähdön ja riittävien resurssien myötä johtaminen onnistui tavoitteessaan rajoittaa tulipalo varastoon 2 rakenteellisen kohdetuntemuksen, tehtaan vesijärjestelmän ja osastoinnin avulla. Päätös oli oikea: rajoittaa tulipalo osastoitujen ratkaisujen avulla.

Ensimmäisen vaiheen johtamista on tarkasteltava tilannetietojen ja palokunnan lähtökohtien avulla.

Sprinklerin sulkeminen joudutaan usein tekemään puutteellisin tiedoin, koska näkyvyys on nollla eikä palon alkua löydy. Rakenteellisten ratkaisujen tunteminen ja palonkehityksen arviointi ovat avainasemassa.

Eurassa yksikönjohtajien koulutus on ollut vapaaehtoisen järjestelmän mukaista. Operatiivisen toiminnan hallinnan mielessä koulutusjärjestelmää ja sen antamia valmiuksia on parannettava. Samoin operatiivinen johtaminen on voitava suunnitella myös vapaaehtoisessa järjestelmässä ennalta, johon voidaan vaikuttaa palokuntasopimuksilla ja varallololla. Lisäksi kahden suurehkon vapaapalokunnan toimiminen samalta asemalta sekamiehityksin on saattanut johtaa siihen, että yksikönjohtajat eivät ole tunteneet miehiään tai asettuneet koulutuksen mahdollistamalle paikalle, jossa EP3 olisi voinut heitä käyttää hyväkseen.

Varastopalossa savusukelus suoritettiin puutteellisin suojarustein. Toiminta oli itseohjautuvaa, ja parityöskentelyssä oli suuria puutteita. Viestivälineitä ei hyödynnetty. Organisaatio ei myöskään ollut millään lailla varautunut toiminnan jatkuvuuden turvaamiseen tai siihen, että joku sen jäsenistä joutuu onnettomuuteen.

## Taitoja on vaalittava jatkuvasti

Euran kunnan johtoryhmä toimi tilanteessa varsin omaloitteisesti. Ilman eri käskyä osa siitä kokoontui kunnan johtokeskukseen ja varautui Euran kunnan evakuoimiseen ja välitti tilannetietoja asianomaisille tahoille. Myös terveyskeskus nosti omaa valmiuttaan omaloitteisesti. Nämä asiat, samoin kuin erikoiskaluston etupainotteinen hälyttäminen, tulee ottaa etukäteen huomioon suuriin onnettomuuksiin varauduttaessa.

Liiallista turvallisuuteen luottamista voidaan osoittaa joka palokunnasta. Käytännössä tulipalojen antama kokemus ei pidä ammattitaitoa yllä missään palokunnassa, vaan peruskoulutuksessa saatua ammattitaitoa on vaalittava jatkuvalla harjoittelulla ja täydennyskoulu-

tuksella. Kokemus yksin on huono mittari: vähillä tilanteilla ja sillä palauteella, jota ei saada, voidaan toimia vuosikausia väärin siksi, että hyvällä onnella mitään ei ole sattunut.

Jos Ville Jantunen ei olisi mehtynyt, palokunnat muistelisivat vain erästä erittäin vaativaa tulipaloa tutkimatta vaaratilanteita ja niiden syntyyn vaikuttaneita tekijöitä.

# TUTKINTARYHMÄN EHDOTUKSET LYHYESTI

Tutkintaryhmän tärkeimmät kehittämisehdotukset ovat:

- palokuntien operatiivinen johtaminen on tutkittava ja koulutustavoitteet tarkistettava,
- savusukelluksen valvonta ja turvaparit tulee vakiinnuttaa osaksi käytännön toimintaa,
- savusukelluskoulutuksen ja -harjoittelun määrää ja laatua tulee merkittävästi parantaa,
- palokuntien turvallisuuskulttuuria tulee parantaa,
- palotarkastuksissa tulee selvittää savunpoisto-, paloilmainsin-, ja poistumistiejärjestelyt sekä
- hätäkeskuksen toiminnan, hälytysohjeiden ja operatiivisen suunnittelun tulee perustua riskianalyyysiin.

9.11.1999 pelastustoimilain 86 §:n nojalla tutkijaryhmän, jonka kokoonpano oli seuraava: puheenjohtaja pelastusylitarkastaja **Einari Kapiainen**, Etelä-Suomen lääninhallitus, jäsenet yliopettaja **Paavo Tiitta** Pelastusopisto, komisario **Kari Hohkuri** Rauman kihlakunnan poliisilaitos ja tarkastaja **Pekka Myllymäki** Turun ja Porin työsuojelupiiri. Tutkijaryhmä kutsui sihteeriksi tarkastaja **Sirpa Holopaisen** Etelä-Suomen lääninhallituksesta.

Sisäasiainministeriö antoi tutkijaryhmälle tehtäväksi selvittää palon kehittymiseen, pelastustoiminnan suorittamiseen sekä kuolemantapaukseen vaikuttaneet tekijät.

Selvityksen pohjalta tuli tehdä tarpeelliset esitykset palon-ehkäisyn ja pelastustoiminnan tulipaloa tutkimatta vaaratilanteita ja niiden syntyyn vaikuttaneita tekijöitä.

## Tutkijaryhmän asettaminen

Sisäasiainministeriö asetti



Sisäasiainministeriön tutkintaryhmä jätti raporttinsa sisäministerille huhtikuun 28. päivänä. Vasemmalta ryhmän puheenjohtaja Einari Kapiainen, komisario Kari Hohkuri, yliopettaja Paavo Tiitta, sihteerit Sirpa Holopainen ja tarkastaja Pekka Myllymäki. Ryhmä kokoontui 19 kertaa, kuuli kuutta asiantuntijaa, pyysi lukuisia lausuntoja ja teetti selvityksiä. Onnettomuuteen liittyvissä yksityiskohdissa kuultavana oli lisäksi 14 asianomaista.