

# Tulipalo! Nyt on kiire, mutta miten löydän perille?



Olli Ryhänen näkee työssään käytännössä, miten paikkatiedot auttavat pelastamaan ihmisiä.

Ilman oikeaa tietoa palokunta ei välttämättä löydä palopaikalle. Ilman nopeaa tiedonsaantia potilas voi kuolla ennen avun saantia. Pelastuslaitoksella tarvitaan (paikka)-tietoa, jotta he voivat pelastaa meidät hädän hetkellä.

## RIIKKA KIVEKÄS

**Mitä enemmän** onnettomuuspaikasta tiedetään, sitä enemmän pelastajat voivat ennakoida ja valmistautua tulevaan tehtävään. Kun reitti onnettomuuspaikalle löytyy nopeasti, pelastajat pääsevät onnettomuuspaikalle nopeammin. Kun ympäristö tunnetaan etukäteen, pelastajat voivat suunnitella etukäteen liikkumistaan, varautua tilanteisiin paremmin ja viime kädessä auttaa pelastettavia nopeammin.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen palomestari **Olli Ryhänen** kertoi meille, miten paikkatietoja hyödynnetään pelastuslaitoksella ja mitä tietoja he tarvitsisivat lisää?

## Paikkatieto lisää ennakoitavuutta

Paljon hyödynnetty järjestelmä on Pelastustoimen kenttäjohtajärjestelmä (PEKE). Sieltä löytyvät maasto- ja tilastotiedot kohteista sekä ajoneuvojen reaaliaikaiset sijainnit, jotka ovatkin suurena apuna pelastustoimintaa ja eri yksiköiden tehtäviä ja vastuualueita suunniteltaessa. Johtamisjärjestelmästä löytyvät myös tiedot muun muassa palovesiasemista, moottoriteiden kaislojen välisistä tiepuomeista ja erityiskohteiden kulkureiteistä.

PEKE:n lisäksi pelastuslaitoksen Tilannekeskus ja päivystävä palomestari selvittävät kohteiden rakennus- ja omistajatietoja muun muassa Kiinteistörekisteristä ja palotarkastusohjelmasta. Tärkeitä rakennustietoja ovat muun muassa rakennusvuosi, kerrosluku ja paloluokka. Ympäristön kartoituksessa myös Googlen melko ajantasaiset ilmakuvat ja Street View -näkyvät ovat apuna.

Vuosien varrella pelastuslaitoksille on kertynyt paljon tietoa alueensa erityiskohteista. Kohdekohteista ja asemapiirroksista löytyy muun muassa palovesiasemien, putkilukkoavaimien, hyökkäysreittien, vaarallisten kemikaalien, paloilmottimien ja sammuusvälinekeskusten sijaintitietoja. Osaan kohteista on liitetty merkkipisteitä, joista löytyy lisätietoja kohteista. Linkkien takaa saattaa löytyä muun muassa porttien avauskoodeja, kohdesuunnitelmia tai kemikaalilistoja. Vertaamalla näitä tietoja maastotietokantaan ja katukarttaan saadaan yhdistettyä tiedot johtamisjärjestelmän tietoihin.

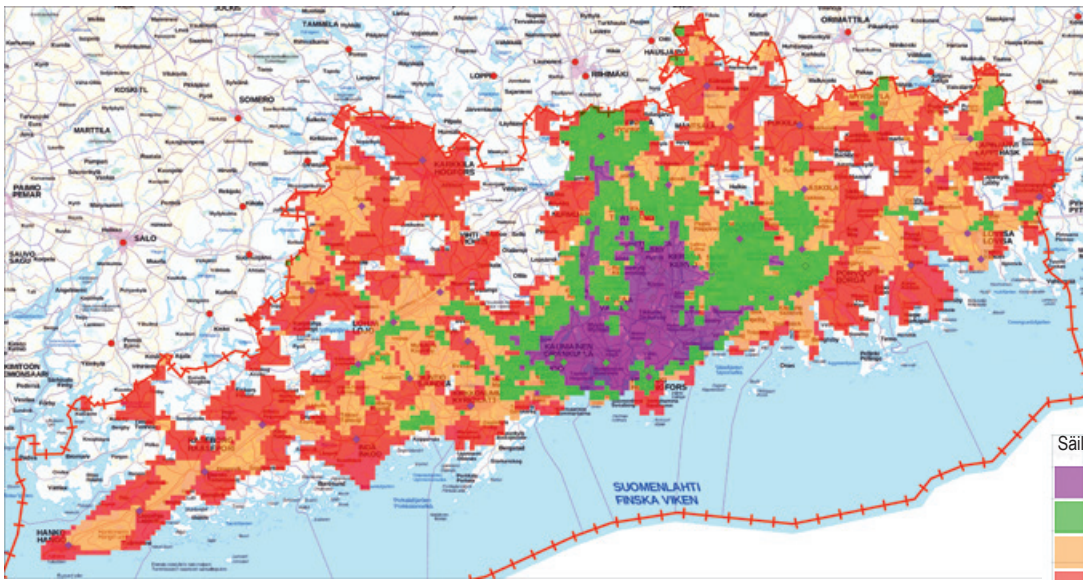
Toiveena on, että tulevaisuudessa pelastuslaitoksilla voidaan hyödyntää kuntien rakennusvalvonnan rekistereitä. Rakennuslupapiirroksista selviäisi muun muassa pohjapiirroksiset, leikkaukset, asemakaavat ja julkisivupiirroksiset. Näin pelastajat tietäisivät paremmin kohteeseen astuessaan, mitä odottaa.

Myös johtamisjärjestelmää ollaan kehittämässä ja uusi turvallisuusviranomaisten yhteinen kenttäjohtamisjärjestelmä (KEJO) otetaan käyttöön lähivuosina. Käyttöliittymä paranee ja siten myös järjestelmän luotettavuus.

## Apua myös ympäristön hädässä

Pelastustoimi ei toki vain sammuta tulipaloja tai ole ensimmäisenä paikalla onnettomuuspaikalla. Se myös auttaa, kun tapahtuu ympäristövahinko. Pelastuslaitos torjuu lisähaittoja, kun esimerkiksi kemikaalia tai polttoainetta on joutunut ympäristöön vaikkapa liikenneonnettomuuden seurauksena.

Onnettomuustilanteessa on tärkeää selvittää, minne kemikaali tai polttoaine on päätyvässä ja millä nopeudella. Näin osataan sijoittaa oikein rajaus-



Säiliöiden lukumäärä 20 minuutissa	
	5 - 10 kpl
	3 - 4 kpl
	2 kpl
	1 kpl

Saavutettavuus on tärkeässä roolissa pelastuslaitosten suunnittelutyössä. Kartalla on kuvattu Uudellamaalla alueittain, monenko säiliöauton on mahdollista saapua onnettomuuspaikalle 20 minuutissa. Kaupunkialueet erottuvat selvästi.

puomitukset ja aineiden imeytykset sekä tiedetään, kuinka nopeasti on toimittava, jotta vahingot jäävät mahdollisimman pieniksi. Paikkatiedot auttavat tässä selvityksessä, kun tiedetään, missä ojat ja ojarummut sijaitsevat, mihin vesistöt virtaavat, missä ovat arvokkaimmat luontokohteet ja missä maan alla virtaa pohjavesi.

Välillä vaarallinen kemikaali löytää tiensä ilmaan ja leviää vaarallisesti. Silloin pelastuslaitoksen tehtävänä on varoittaa ihmisiä vaarasta. Tässä apuna on Ilmatieteen laitos, joka tekee sää-, maasto- ja kemikaalitietojen perusteella laskennallisen arvion, millä alueella vuotanut kemikaali aiheuttaa vaaraa. Sijoittamalla arvio kartalle pelastuslaitos saa nopeasti tilannekuvan siitä, millä alueella asukkaita tulee varoittaa vaarasta ja kemikaalista riippuen pyytää pysymään sisätiloissa.

**Lisää paikkatietoa – onnettomuuspaikalle nopeammin**

Paikkatietoja pelastuslaitoksissa voitaisiin hyödyntää enemmän. Tässä tulevat kuitenkin vastaan resurssit. Johtamisjärjestelmään voisi lisätä paikkaan sidottuja aineistoja, merkkipisteitä sekä linkkejä johtamissuunnitelmiin ja kohdekortteihin. Kartta-aineistojen päivitykset eivät ole täysin ajan tasalla, kun nopeasti muuttuvilla alueilla tietoja tiestöstä ja rakennuksista ei ole mahdollista päivittää varsinkaan

manuaalisesti, kuten monissa paikoissa päivitykset edelleen tehdään.

Kohteen saavutettavuuden parantamiseksi tarvetta olisi myös luotettavalle, viranomaiskäyttöön soveltuvalle järjestelmälle, josta näkisi nopeimman reitin onnettomuuspaikalle reaaliaikainen liikennetilanne huomioiden. Jos liikennevalot vaihtuisivat automaattisesti vihreäksi hälytysajoneuvon saapuessa risteykseen, monelle onnettomuuspaikalle saataisiin apua nopeammin. Tässä paikkatieto auttaisi ennakoimaan vihreän linjan.

Itse kohteessa pelastusteiden sijainnit voisivat olla kiinnostava lisätieto. Tällä hetkellä pelastajat joutuvat luotamaan paikallistuntemukseen, piha-alueiden katumerkintöihin ja opasteisiin. Pelastuslaitokset tekevätkin erityiskohteisiin kohdetutustumisia ja Keski-Uudellamaalla jokaisen uudiskohteen pelastustiet käydään testaamassa nostolavayksiköillä. Tieto pelastusteistä voisi vahvistaa käsitystä tiestöstä ja sen kantavuutta arvioitaessa pelastuspaikalla. Toki joka tapauksessa pelastuspaikka tulee edelleen arvioida pelastustehtävän luonteen mukaisesti yksi tilanne kerrallaan.

**Yhteistyötä yli pelastuslaitosten rajojen**

HIKLU-pelastuslaitokset (Helsinki, Itä-Uusimaa, Keski-Uusimaa ja Länsi-Uusimaa) ovat suunnittelemassa sisäiseen käyttöön uutta verkkosivustoa,

jossa kunkin paloaseman vastuualue esitetään kartalla. Omalla vastuualueella kyseisen paloaseman yksiköt ovat todennäköisesti ensimmäisenä kohteessa.

Kartalla esitetään myös vastuualueen erityiskohteet, kuten suuret teollisuusyksiköt ja hoitolaitokset. Ne voivat vaikuttaa yksiköiden ja henkilöiden suorituskyvyvaatimuksiin. Lisäksi määritellään vastuualueittaan tehtäväprofiilit, alueet, joihin tehtävät keskittyvät, tehtävien jakautuminen eri viikonpäiville ja vuorokauden ajoille ja vaikkapa yksiköiden lähtönopeudet hälytyksen tullessa.

Uusi verkkosivusto parantaisi henkilöstön aluetuntemusta ja käsitystä erilaisten toimintaympäristöjen suorituskyvyvaatimuksista. Näin pelastustehtäviin voitaisiin valmistautua entistä paremmin, ja yhä useampi saisi avun ajoissa.

**JUTTUA VARTEN ON HAASTATELTU:**

Olli Ryhänen toimii palomestarina Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella. Hän osallistuu pelastustoiminnan suunnitteluun koko Uudenmaan alueella. Hän on tehnyt johtoyksiköiden saavutettavuuslaskentoja ja kartta-aineistoja pelastuslaitoksille. ETUNIMI.SUKUNIMI@.VANTAAFI.