

# MAANTIE- HÄTÄPUHELIN- KOKEILU KÄYNNISSÄ NELJÄLLÄ KOEALUEELLA

614.842.4



Maantiehätäpuhelin-kokeiluista tuorein on Helsingin alueella syyskuun alkupäivinä alkanut kokeilu. Oheinen kuva on Lauttasaaresta. Viereisen sivun Rovaniemen kuvaan verrattaessa kiintyy huomio ohjetekstin kaksikielisyyteen.

Liikenneministeriön toimesta nimettiin kesällä 1972 työryhmä tehtävään suunnitella maanteiden hätäpuhelinjärjestelmää varten sopiva tekninen ratkaisu. Työryhmässä ovat olleet edustettuina Posti- ja lennätinlaitos, Tie- ja vesirakennuslaitos sekä kokeilualueesta riippuen paikallinen puhelinyhdistys.

Työryhmä on päässyt työssään niin pitkälle, että sen kehittämää teknistä ratkaisua on alettu kokeilla käytännössä.

Ensimmäiset hätäpuhelimet otettiin virallisesti kokeilukäyttöön tämän vuoden tammikuun alussa Rovaniemellä. Sen jälkeen ovat valmistuneet Kouvolan, Imatran, Jämsän ja osittain Lappeenrannan koealueet sekä viimeksi Helsingin koealue, jossa ensimmäiset hätäpuhelimet olivat käyttökunnossa syyskuun 8. päivänä.

Maanteiden hätäpuhelinjärjestelmää suunniteltaessa asetettiin sille määrättyjä perusvaatimuksia. Puhelimen käytön on oltava hyvin yksinkertaista, jotta avuntarvitsijat hätäntymisestäään ja jopa lievista vammoistaan huolimatta osaisivat pyytää sillä apua.

Järjestelmän on oltava mahdollisimman käyttövarma ja ilkeivallante-ko ei saa olla helppoa. Sen on sovelluttava käytettäväksi myös harvaan asutuilla seuduilla. Järjestelmä on tarkoitettu vain hätäpuheluja varten, joten puhelujen on oltava ilmaisia, ja sen on nivellyttävä saumattomasti muuhun pelastuspalvelutoimintaan. Kustannuksiltaan järjestelmän on oltava kohtuullinen.

Nyt kokeiltavana eri pisteissa, joita kaikkiaan neljällä koealueella tulee olemaan yhteensä 117, on kahden mallisia puhelinpilareita: ns suurempi ja pienempi malli. Ne on yhdistetty hälytyskeskuksiin, jollaisina Rovaniemen kokeilussa on Rovaniemen palolaitos, Kymenläänin alueella Kouvolan, Lappeenrannan ja Imatran palolaitosten hälytyskeskukset, Helsingin seudulla Helsingin kaupungin palolaitoksen hälytyskeskus ja Jämsän alueella Jämsän poliisilaitoksen päivystyskeskus.

Kutsuvan pilarin tunnistaminen tapahtuu automaattisesti. Pilarin vioituessa saadaan myös tästä automaattinen hälytys.

Maanteiden hätäpuhelin on tarkoitettu käytettäväksi liikennevahinkojen yhteydessä. Esim. loukkaantuneiden kuljetusavun, liikenteen ohjauksen, vaurioajoneuvojen hinauk-

sen, öljyvahinkojen torjuntakaluston tai palokunnan tilaamista varten. Se on tarkoitettu käytettäväksi myös tilanteissa, joissa nopeat toimenpiteet ovat tarpeen syntyneen vaarallisen tilanteen poistamiseksi. Tällaisilla tarkoitetaan esim. tien sortumaa, vaaralliseen paikkaan moottorivian, polttoaineen loppumisen tai renkaan puhkeamisen takia jäänyttä autoa, tielle kaatunutta puuta, tielle pudonnutta esinettä jne. Hätäpuhelin-ta tulee voida käyttää myös tien ulkopuolella sattuneen onnettomuuden yhteydessä, kun avun saanti muuten osoittautuu kohtuuttoman vaikeaksi. Tällaisia tapauksia ovat esim. metsäpalot ja erilaiset järjestyshäiriöt.

Kokeilun aikana on tarkoitus selvittää mm. pilareiden luotettavuus ja käytön helppous, järjestelmän haavoittuvuus ja alttius sen käyttöön, järjestelmän estot ja puutteet sekä kokonaiskustannukset. Kun teknisesti tarkoituksenmukaiset ratkaisut on löydetty, ovat edessä kuitenkin vielä päätökset mm. rahoituskysymyksistä ja hallinnosta.

Rovaniemen alueella kokeilu on ollut käynnissä jo tammikuun alusta lähtien. Saaduista kokemuksista kertoo ohessa palopäällikkö *Veikko Kauppinen*.



*Palopäällikkö Veikko Kauppinen*

## Maantiehätäpuhelin kokeilu Lapissa ja käyttökokemuksia

614.842.4

Maanteitten hätäpuhelinjärjestelmän kokeilu on käynnistetty ensimmäisenä maassamme Lapin läänissä 7. 1. 1975. Lapissa kokeiltavat 13 laitetta on pystytetty Rovaniemen alueelle ja ne sijaitsevat vaarallisimmissa risteyspaikoissa Rovaniemen kaupungissa sekä tärkeimpien valtateiden varsilla.

Posti- ja lennätinlaitos ja tie- ja vesirakennushallitus on käynnistänyt yhteistoiminnassa ja kustannuksellaan edellä mainitun kokeilun.

Rovaniemen alueella hätäpuhelimien vastaanotto on keskitetty Rovaniemen palolaitoksen hälytyskeskukseen, joka ottaa vastaan ilmoitukset ja suorittaa tarvittavat hälytykset ja muut toimenpiteet. Keskus voi myös suoraan kyt-

Rovaniemen alueella kokeilu alkoi jo tammi-kuussa ja kokemukset ovat osoittaneet puhelinten tarpeen kiistattomaksi. Rovaniemen kaupungin palopäällikkö Veikko Kauppinen, joka kuvassamme kokeilee yhtä alueen 13:sta hätäpuhelimesta, toivoo puhelimia saatavan nopeasti lisää Lapin läänin.

keä esim. poliisille kuuluvan ilmoituksen poliisin hälytyskeskukseen tai kytkeä hätäpuhelimesta tulevan puhelun yleiseen puhelinverkkoon, kuten tiemestarille tai korjaamolle.

Hälytyksen suorittaminen on hyvin yksinkertaista: hätäpuhelinpilarissa oleva kytkin käännetään alas, jolloin yhteys hälytyskeskukseen saadaan. Ilkivallan estämiseksi hätäpuhelinpilarissa ei ole näkyvissä lainkaan kuuloketta, vaan se on rakennettu samoin kuin mikrofoniin teräsverkon suojaan pilarin sisälle.

Lokakuun loppuun mennessä hätäpuhelimista on tullut yhteensä 58 ilmoitusta, jotka ovat koskeneet liikenneonnettomuutta, tulipaloa, porokolaria, ajoneuvon rikkoutumista tai polttoaineen loppumista, poliisin tai ambulanssin hälyttämistä jne.

Varsinaisia ilkeävaltaisia hälytyksiä puhelimista on tullut ainoastaan pari kertaa, mutta lähinnä lasten ”kokeilujen” vuoksi on puhelimista tullut keskukseen hälytysmerkki, mutta yhteydenottoja ei ole yleensä puhunut mitään, yhteensä 204 kertaa.

Tällaiset soitot ovat jakautuneet suhteellisen tasaisesti eri puhelimien osalle. Kuitenkin näitä yhteydenottoja on ollut selvästi kesällä enemmän kuin talvella.

Hätäpuhelinjärjestelmää kehittävä toimikunta toivoo saavansa Lapissa kokeiltavasta järjestelmästä kokemuksia erityisesti puhelinlaitteiden kestävydestä ja toimintavalmiudesta talvioloissa.

Puhelimet ovat osoittautuneet mekaanisesti varsin lujiksi ja toimintavarmiksi.

Puhelimien tarve on osoittautunut ehdottoman kiistattomaksi ja puhelimia tulisi saada ainakin Lapin läänin mahdollisimman nopeasti lisää.

Puhelimien paikkaa osoittavien tienvarsioasteiden (opasteliikennemerkki) havaitseminen on todettu varsinkin ajoneuvolla liikuttaessa suhteellisen vaikeaksi, joten kyseistä merkkiä tulisi mahdollisuuksien mukaan kehittää helpommin havaittavaksi. □

# 5 000 tiekilometrille häätäpuhelimet

614.842.4

● Kokeilutuloksiin perustuen yhteistyöryhmä esittää liikenneministeriölle häätäpuhelinjärjestelmän laajentamista siten, että häätäpuhelimia tulisi yhteensä 5 000 tiekilometrille kaikkiaan noin 1 000.

● Yhteistyöryhmän mielestä olisi syytä ryhtyä välittömästi toimenpiteisiin 2 000 kiirellisyysjärjestyksessä ensimmäisen tiekilometrin osalta. Loput

3 000 kilometriä varustettaisiin lähivuosina.

● Esitetyillä häätäpuhelimilla voitaisiin pelastaa arviolta 3–5 ihmistä vuosittain. Vuosikustannukset olisivat noin 2,5 milj. markkaa.

● Työryhmän mielestä hankittavat häätäpuhelinjärjestelmät voitaisiin valmistaa Suomessa. Järjestelmän kotimaisuusaste olisi 80–90 %.

Liikenneministeriön kehotuksesta posti- ja lennätinhallitus ja tie- ja vesirakennushallitus ovat yhteistyössä selvittäneet häätäpuhelinien tarvetta yleisillä teillä ja häätäpuhelinjärjestelmän teknisiä toteuttamismahdollisuuksia.

### Häätäpuhelinikokeilu

Selvityksen aikana työryhmä toteutti häätäpuhelinikokeilun, johon kuului yhteensä 122 häätäpuhelinia. Kokeilualueita

olivat Helsingin, Kouvolan, Lappeenrannan, Imatran, Jämsän, Kuusamon ja Rovaniemen seuduilla olevat yleiset tiet. Kokeilualueita valittaessa pyrittiin siihen, että kokeilun piiriin tulisi tie- ja liikenneolosuhteiltaan erilaisia teitä ja sääolosuhteiltaan erilaisia alueita.

Kokeiltavaksi valitussa järjestelmässä häätäpuhelimena on kaiutinpuhelin, josta vipua kääntämällä saadaan yhteys häällytyskeskukseen, joka voi itse toimit-

taa avunpyytäjän tarvitsemaa apua tai määrätyn rajoituksen yhdistää avunpyytäjän puhumaan suoraan apua toimittavan yksikön kanssa. Häätäpuhelinien ja häällytyskeskuksen välisinä yhteyksinä käytetään yleisen puhelinverkon yhteyksiä.

Kokeilujärjestelmä hankittiin ulkomailta, koska riittävän valmiita ja kilpailukykyisiä kotimaisia laitteita ei ollut saatavissa kohtuullisessa toimitusajassa. Lisäksi on otettava huomioon, että kokeiluun sisältyi vain suppeahko laitemäärä (122 häätäpuhelinia). Kokeilun aloittamisen jälkeen myös kotimainen laitevalmistus on kehittynyt, minkä vuoksi työryhmä hankki kokeilujärjestelmän myös kotimaiselta laitevalmistajalta (5 häätäpuhelinia).

Kokeiluun kuuluneilla teillä häätäpuhelimet sijoitettiin keskimäärin 5 km:n välein yksiajorataisilla teillä ja noin 2 km:n välein pareittain kaksiajorataisilla teillä. Lähimmän häätäpuhelinien löytämiseksi on käytetty opastusmerkkejä.

Kokeilun aikana häätäpuhelinien käyttämistä seuratti häällytyskeskuksessa täytettyjen lomakkeiden avulla. Työryhmän valvonnassa on tehty selvitys häätäpuhelinien käytöstä kokeilun aikana ja laadittu yleissuunnitelma yleisten teiden varustamisesta häätäpuhelimilla, jossa on pyritty selvittämään myös häätäpuhelinien kannattavuutta ja tarvetta.

Kokeilun aikana kutakin häätäpuhelinia on käytetty 2–3 kk:n välein. Lähes 30 % puheluista on koskenut onnettomuustapauksia ja saman verran muita vakavina pidettäviä tapauksia. Muut puhelut ovat koskeneet tienkäyttäjien pulmatilanteita, joita ei voida pitää kiireellistä apua vaativina tai muuten vakavina. Häätäpuheluja on otettu keskimäärin 1 puhelu miljoonaa ajoneuvokilometriä kohti. Häätäpuhelimilla varustetuilla tieosuuksilla henkilövahinkoihin johtaneista onnettomuuksista n. 2/3:ssa apua onnettomuuspaikalle pyydettiin häätäpuhelinien välityksellä.

### Kannustavat kokemukset

Kokeillut järjestelmät ovat toimineet yleensä ottaen hyvin. Häällytyskeskukset ovat hyvin pystyneet hoitamaan kokeilusta niille aiheutuneet tehtävät.

Häätäpuhelinjärjestelmän kannattavuusarviot perustuvat lähinnä häätäpuhelimilla onnettomuustapauksissa saatavaan hyötyyn. Työryhmän selvityksen mukaan häätäpuhelimet vilkkaimmin liikennöidyillä teillä olisivat selvästi kannattavia. Tämän perusteella työryhmä esittää,

että ryhdyttäisiin välittömästi toimenpiteisiin 2 000 kiirellisyysjärjestyksessä ensimmäisen tiekilometrin varusta-



Häätäpuhelinikokeiluja tehtiin useilla seuduilla. Tämä kuva on moottoritien varresta Helsingin Oulunkylässä.

miseksi hätäpuhelimilla. Lisäksi esitetään 3 000 seuraavan tiekilometrin varustamista hätäpuhelimilla lähivuosina.

Hätäpuhelimilla varustettavat tiet olisivat lähinnä liikenteelliseltä merkitykseltään tärkeimpiä valta- ja kantateitä. 5 000 tiekilometrin hätäpuhelimilla varustamisen jälkeen uusia tiesia olisi syytä ottaa mukaan vasta saatujen lisäkokemusten jälkeen.

#### Kustannuksista

5 000 tiekilometrin hätäpuhelimista aiheutuisi pääoma- ja käyttökustannuksia vuosittain n. 2,5 Mmk, mikä tekee n. 2 500 mk hätäpuhelinta kohden vuodessa. Näillä pelastettaisiin tehdyn selvityksen mukaan 3–5 ihmishenkeä vuosittain.

#### Vertailukelpoinen

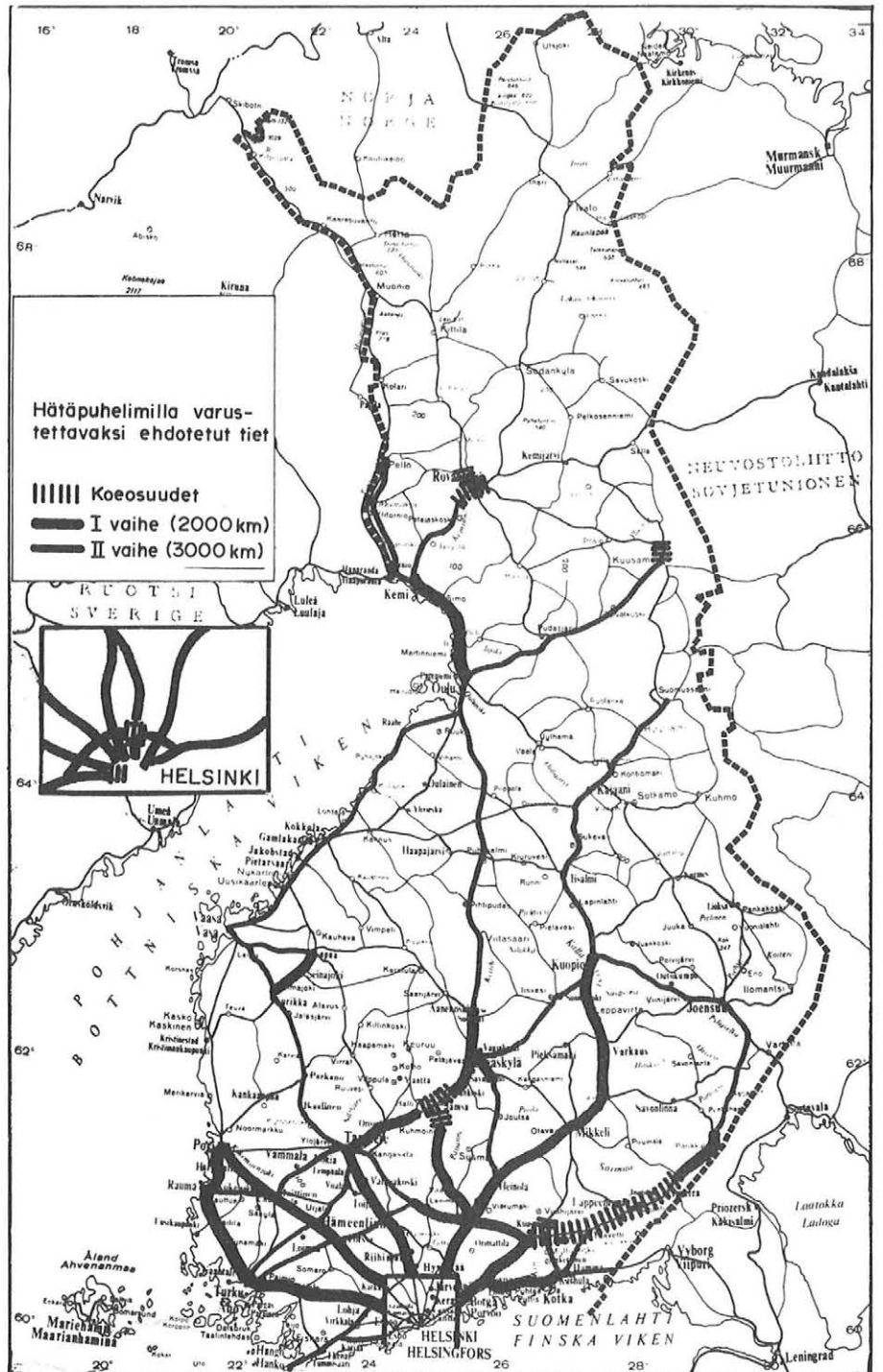
Työryhmän käsityksen mukaan hätäpuhelinjärjestelmän rakentaminen on tehokkuudeltaan kustannuksiin nähden vertailukelpoinen muiden liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kanssa, joten hätäpuhelinjärjestelmän toteuttamista voidaan pitää yhtä perusteltuna kuin eräitä muita tärkeinä pidettyjä liikenneturvallisuustoimenpiteitä.

#### Yhteydet ulkomaihin

Työryhmä on kokeilun aikana seurannut hätäpuhelinjärjestelmien kehittymistä muissa maissa. Ryhmä on pitänyt yhteyttä mm. Pohjoismaisen Tieteellisen Liiton hätäpuhelintyöryhmään, joka perehtyi laajasti muissa maissa vallitsevaan käytäntöön ja laati hätäpuhelimia koskevat pohjoismaiset suositukset. Kokeiltu järjestelmä vastaa pääpiirteissään näitä suosituksia. Kustannuksiltaan hätäpuhelinia kohti se on samaa suuruusluokkaa kuin esim. Ruotsissa ja tuntuu vasta alhaisempi kuin esim. Tanskassa. Työryhmä suosittelee hätäpuhelinverkon mahdollisen laajentamisen yhteydessä käytettäväksi eräitä yksityiskoh-  
tia lukuunottamatta toiminnaltaan samanlaista järjestelmää kuin kokeiltu järjestelmä.

#### Työryhmän esittämä käyttöohje

Työryhmä esittää, että hätäpuhelimien käytöstä annettava ohje olisi seuraava: Yleisten teiden hätäpuhelimet on tarkoitettu käytettäväksi kaikissa hätä- ja vaaratilanteissa. Lisäksi hätäpuhelinia voidaan käyttää sellaisissa pulmatilanteissa, joissa avun saaminen muulla tavoin on kohtuuttoman vaikeaa ja varsinkin jos tilanteesta voi aiheutua välitöntä hätää tai vaaraa.



Kokeilutulosten perusteella työryhmä esittää liikenneministeriölle hätäpuhelinjärjestelmän laajentamista siten, että hätäpuhelimia tulisi yhteensä 5000 tiekilometrille. Tällaisia teitä olisivat lähinnä Etelä- ja Keski-Suomen liikenteelliseltä merkitykseltään tärkeimmät valta- ja kantatiet.

Hätäpuhelinia voidaan siten onnettomuustapauksien lisäksi käyttää tilanteen mukaan esim. polttoaineen loppumisen, ajoneuvon mekaanisen vian tms. aiheuttaman matkan keskeytyksen yhteydessä. Hätäpuhelinia voidaan käyttää myös muissa kuin varsinaisissa liikenteen pulmatilanteissa. Tällaisia ovat mm. eksymistapaukset, tulipalot, tievauriot, järjestyshäiriöt

jne. Hätäpuhelinia ei kuitenkaan ole tarkoitettu tavanomaiseksi yleispuhelimiksi.

Hätäpuhelinityöryhmän mietintöä on saatavana vahvistettuun hintaan TVH:n julkaisuvastosta (os. PL 20, 00131 Helsinki 13) julkaisunumerolla TVH 741 982.

Lisätietoja asiasta antavat PLH:ssa yll. ins. Y. Karppinen ja ins. H. Hagman (puh. 90-7041) ja TVH:ssa yll. ins. K. Härkänen ja tstoins. M. Ojajarvi (puh. 90-630 741).