



SATAKUNNAN PELASTUSLAITOS - LAUSUNTO VALTUUSTOALOITTEISEEN LIITTYEN LIIKENNEVALOETUUSJÄRJESTELMÄÄN (HALI)

Satakunnan Pelastuslaitos on selvittänyt asiaa omasta näkökulmastaan laaja-alaisesti. Valtuustoaloite sisältää kaksi esitystä. Pelastuslaitos puoltaa esityksen ensimmäistä kohtaa selvitystyön aloittamisesta, sillä muilta pelastuslaitoksilta saatujen selvitysten osalta järjestelmä parantaa hälytysajon työturvallisuutta sekä lyhentää onnettomuuskohteiden tavoitettavuusaikoja. Esityksen toisena kohtana esitetään, että HALI -järjestelmä tulisi olla 100% käytössä viranomaisilla vuoden 2023 aikana. Pelastuslaitos ei puolla tätä ajankohtaa, vaan käyttöönoton tulisi ajoittaa siihen, kun viranomaiset siirtyvät laajakaistaiseen viranomaisverkkoon (Virve 2.0). Tarkkaa ajankohtaa siirtymisajasta ei ole.

Huomionarvoista on myös, että pelastuslaitos ja ensihoito siirtyvät vuoden 2023 alusta hyvinvointialueelle, joten kustannusten suunnittelun osalta tulee hyvinvointialue ottaa mukaan suunnitteluun.

Satakunnan pelastuslaitos suosittelee HALI-järjestelmän tarkastelun koko maakunnan (Satakunta) laajuisesti, jolloin kustannussäästöä saataisiin erityisesti koordinointi ja suunnittelutyöstä.

Muut potentiaaliset järjestelmän käyttäjät tulee lisäksi ennen muutosta huomioida, kuulla ja ottaa mukaan toteutukseen. Poliisilta ja sairaanhoitopiiriltä (tai Satakunnan hyvinvointialue) tulee pyytää lausunnot ennen hankkeen toteutusta.

Perustelut lausunnolle

1. Selvitystyön aloittaminen

Uuteen tekniikkaan perustuvaa hälytysajoneuvojen liikennevaloetusjärjestelmää kutsutaan HALI -järjestelmäksi. Hälytysajoneuvojen kulun nopeuttamiseksi ja turvallisuuden parantamiseksi niille järjestetään liikennevaloissa vihreä valo. Ajoneuvojen satelliittipaikannus ja nykyaikainen tiedonsiirtotekniikka mahdollistavat hälytysajoneuvojen liikennevaloetuksien toteutumisen. Oulun seudulla on toteutettu ensimmäisenä Suomessa tällainen uuteen tekniikkaan perustuva järjestelmä, jossa hälytysajoneuvojen sijaintitiedon perusteella järjestetään liikennevaloissa vihreä valo niitä

Satavarmaa turvallisuutta – lähellä sinua

Satakunnan pelastuslaitos | Satakunnankatu 3 | 28100 PORI
Puh. vaihde 02 621 1500 | etunimi.sukunimi@satapelastus.fi | www.satapelastus.fi

lähestyvälle hälytysajoneuville. Sittenkin tämä on levinnyt useille muillekin paikkakunnille.

Tieliikenneasetuksen (TLA 182/1982 52 §) mukaan ääni- ja valomerkkejä käyttävän hälytysajoneuvon kuljettaja saa kiireellisessä tehtävässä poiketa liikenteen ohjauslaitteella osoitetusta kiellosta, rajoituksesta tai määräyksestä, eli saa liikennevaloissa ajaa päin punaista. Porissa ei ole tällä hetkellä käytössä hälytysajoneuvojen kulun nopeuttamiseksi paloasemilta lähteville reiteille toteutettuja järjestelmiä.

HALI-Järjestelmän avulla voidaan nopeuttaa hälytysajoneuvojen kulkua ja parantaa liikenneturvallisuutta, kun hälytysajoneuvoille saadaan jokaisissa liikennevaloissa vihreä, ja muille suunnille on punainen valo. Hälytysajoon lähtevän ajoneuvon kuljettaja asettaa etuuspyynnön päälle ajoneuvossa olevalla kytkimellä. Muuten järjestelmä toimii kuljettajan kannalta automaattisesti.

Toimijat

Hälytysajoneuvojen liikennevaloetusjärjestelmä edellyttää yhteistyötä liikennevaloista vastaavien tien- ja kadunpitäjien ja hälytysajoista vastaavien osapuolten kesken. Mahdollisen muutoksen suunnittelussa kannattaa tutkimusongelma laajentaa koskevan koko Satakuntaa mm. kustannussäästöjen näkökulmasta. Tienpitäjä omistaa liikennevalot ja ylläpitää niitä.

HALI-järjestelmän toimintapeittoon tulee huomioida kaikki turvallisuustoimijat, eli pelastuslaitos, ensihoito (pelastuslaitos ja sairaanhoitopiiri) sekä poliisi. Pelastuslaitos ja sairaanhoitopiiri kuuluvat vuoden 2023 alusta samaan organisaatioon, eli Satakunnan hyvinvointialueelle. Porissa ei ole yksityistä kiireellisen ensihoitopalvelun toteuttajaa, eli tässä ikkunassa tällaiselle tarkastelulle ei ole tarvetta. Mikäli asiaa tarkastellaan maakuntalaajuisesti, tulee yksityiset ensihoitopalvelun tuottajat huomioida. Poliisin mukaan saamisessa järjestelmään on ollut kansallisesti haasteita.

Liikennevalot

Liikennevalokojeet on yleensä kytketty kaapeli- tai mobiiliyhteydellä keskusjärjestelmään. Keskusjärjestelmiä on useita. Pelastuslaitos on jo valmiiksi selvittänyt asiaa Porin osalta ja saadun tiedon mukaan HALI on otettavissa kaikissa liikennevaloissa, myös tarvittaessa kevyenliikenteen osalta.

Edut

Pelastustoimintaa varten on käytössä riskialuejako (I-IV). Riskialueella I on onnettomuuksien määrä ja myös suuronnettomuuksien uhka arvioitu

suurimmaksi. Alueeseen kuuluvat suurimmat kaupunkitaajamat ja suurteollisuusalueet. Riskialueeseen IV kuuluu vastaavasti asumattomia tai hyvin harvaan asuttuja alueita, joilla onnettomuuksien määrä on vähäinen. Pelastuslaitoksen osalta Porissa haasteellisia riskialueita tavoitettavuusajan näkökulmasta (tavoitettavuusaika ylittyy tai saavutetaan täpärästi) on seuraavilla alueilla: Sampolan kerrostaloalue, Kupariteollisuuspuiston ympäristö, Harmaalinnan osalta VT11 puoleinen alue, Leppäkorvessa alueita sekä Isojoenrannan urheilukentän ympäristö. Selityksenä näihin on alueen riskiluku (I tai II) ja etäisyys paloasemalta. Tutkimuksiin ja kansainvälisiin vertailuihin perustuen on arvioitu, että saavutettavuusaika paranee noin 10% HALI-järjestelmän käyttöönotolla. Tämä aika riittäisi parantamaan useammalla alueella tavoitettavuuskriteerejä.

Hälytysajoneuvojen liikennevaloetusjärjestelmällä pienennetään kohteen saavutettavuusaikaa ja näin pelastustoiminnan palvelutasoa. Hälytyskaluston nopeampi saavutettavuus tapahtumapaikalle pienentää suoraan onnettomuuksista aiheutuvia vahinkoja.

Tavoitettavuusajan lyhenemisen rinnalla työturvallisuus paranee huomattavasti. Hälytysajossa sattuvat onnettomuudet vähentyvät ja kertyy suora materiaali- ja sairauspoissaolojen säästö. Liikennetilanteet selkeytyvät ja turvallisuustoimijoiden työ ja keskittyminen paranevat. Lisäksi muulle liikenteelle aiheutuneet haitat pienevät, kun risteysalueella on selkeä valo-ohjaus, eikä ohjauslaitteiden säätelyä tarvitse rikkoa.

Suuremmissa tilanteissa, esimerkiksi rakennuspalossa Porin keskustassa tarvittavien hälytysajoneuvojen määrä on helposti vähintään kymmenen yksikköä, kun mukaan lasketaan ensihoito ja poliisi. Suuremmat tilanteet itsessään aiheuttavat yksikkötehtäviä merkittävämmän häiriötilanteen liikennejärjestelmässä. HALI-järjestelmän toteutuminen edesauttaisi tässä turvallista ja joustavaa liikennejärjestelyn toteutumista.

Kustannusarviota

HALI-järjestelmän toteutuksissa kustannusjako on määritelty seuraavasti: Tien- ja kadunpitäjät vastaavat omistamiensa liikennevaloliittymien etuuksien toiminnasta ja kustannuksista. Pelastuslaitos ja muut hälytysajaja suorittavat tahot vastaavat omistamiensa ajoneuvolaitteiden sekä ajoneuvohalliensa GPS-toistinten toiminnasta ja kustannuksista. Keskusjärjestelmän toiminnasta ja hallinnoinnista vastaa järjestelmän kansallinen ylläpitäjä. Todennäköisesti käyttöön otetaan tuotemaksupohjainen laskutus. Se voitaisiin rakentaa osaksi keskusjärjestelmää, jolloin kustannusosuus muodostuu automaattisesti järjestelmään liitettyjen ajoneuvojen ja risteysten mukaisesti.

Verrokiksi tähän esitykseen kustannusarvioiden osalta on otettu Kouvola, jossa Hali-muutos on toteutettu. Kouvolan ajoneuvokanta ja ohjauslaitteiden määrä on Porin kaupungin kanssa melko lähellä. Ylläpitokustannukset olivat verrokissa vuosittain noin 6000€ kaikilla toimijoilla yhteensä. Kokonaiskustannukset suunniteltuineen ja laiteasennuksineen oli verrokkikunnassa noin 117000€.

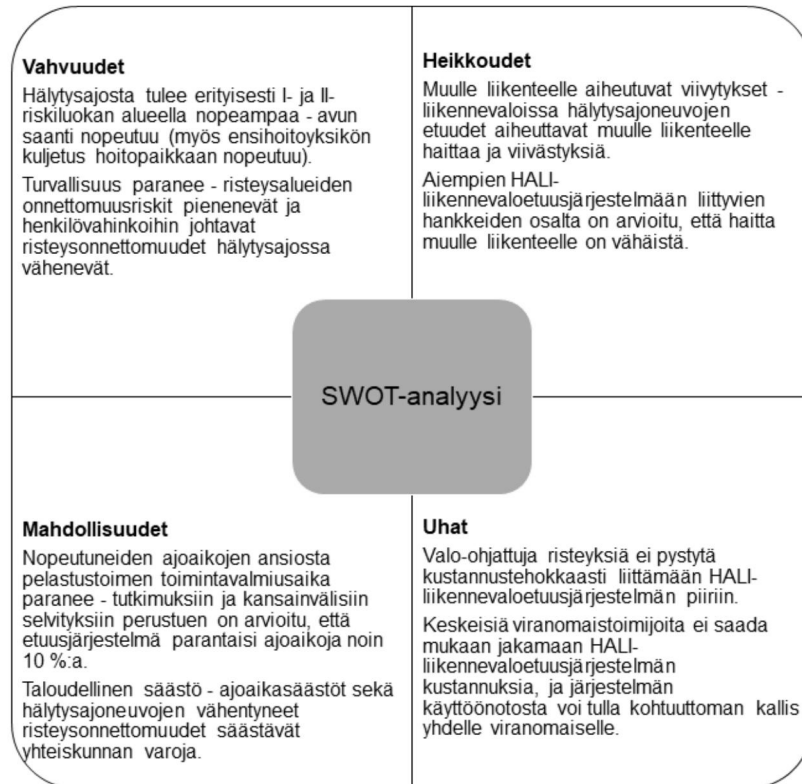
Taulukko 5. Yhteenvedo toteutus- ja ylläpitokustannuksista toimijoittain, kun koko järjestelmä on toteutettu. Koordinointi ja projektinjohto on kaikkien toimijoiden yhteinen kustannus.

| | toteutus € | ylläpito, €/v |
|--------------------------------|------------|---------------|
| Kouvolan kaupunki | 45 000 | 2 900 |
| ELY-keskus | 4 000 | 200 |
| Ensihoito | 12 000 | 1 000 |
| Pelastus | 26 400 | 2 200 |
| Koordinointi ja projektinjohto | 30 000 | |
| Yhteensä | 117 000 | 6 300 |

Pelastuslaitoksen kustannukset verrokkiselvityksessä olivat ajoneuvolaitteiden hankintahinta, jossa on käytetty Oulun seudun järjestelmälaajennuksessa toteutunutta hintaa 1200 €/kpl

Porin kaupungin osuus olisi liikennevaloissa tarvittavien muutosten kustannukset. Kouvolaassa tämä arvioitiin ohjauskojekohtaisesti. Kustannuksiin sisältyivät muutostöiden suunnittelu, ohjelmiin tehtävät muutokset, ohjauskojeisiin mahdollisesti tarvittavien tietoliikennelaitteiden hankinta ja keskusjärjestelmään liittämisen kustannukset. Myös välityspalvelimesta aiheutuvat kustannukset on huomioitu kojekohtaisesti. Kaikkiaan liikennevaloihin tarvittavien muutostöiden arvioitiin verrokkiselvityksessä maksavan yhteensä noin 50 000 €. Tämä kokonaisuus on jakautunut kaupungin ja ELY-keskuksen välille ohjauskojekohtaisesti.

SWOT-analyysi



2. Aikataulu

Viranomaiset ja muut turvallisuustoimijat ovat siirtymässä lähitulevaisuudessa viestinnän ja tilannekuvan siirrossa laajakaistaiseen viranomaisradioverkkoon (Virve 2), joka tulee osaltaan muuttamaan päätelaitteiden ja palvelujen kirjoa. Samalla uusi viranomaisradioverkko mahdollistaa itsessään esimerkiksi HALI tyyppisten dataa käyttävien järjestelmien käytön. Nykyisellään viranomaisradioverkko ei mahdollista riittävää datan siirtoa, jonka vuoksi pelastuslaitos joutuisi luomaan väliaikaisen ratkaisun HALI:n käyttöönottamiseksi. Tämän osalta mahdollinen käyttöönotto olisi luonnollista siirtää Virve 2 käyttöönoton jälkeiseen aikaan, jotta pelastuslaitos voisi liittyä kerralla pysyvään järjestelmäkokonaisuuteen.

Jyri Leppäkoski
Pelastuspäällikkö