

**KILPAILUTETTAVAN HANKINNAN KOHTEEN KUVAUS
PAIKKATietoALUSTA JA KARTTAMOOTTORI
SISÄMINISTERIÖ, PELASTUSOSASTO**

Sisällysluettelo

1.	Johdanto	3
2.	Hankinnan toimijat	3
2.1	Sisäministeriön pelastusosasto	3
2.2	Pelastuslaitokset	3
2.3	Valtori	3
3.	Hankinnan tausta ja tavoitteet	3
3.1	Nykyiset järjestelmät	3
3.2	Hankittavan järjestelmän käytön laajuus	4
3.3	Pääkäyttötapaukset	4
4.	Hankinnan kohteen kuvaus	4
4.1	Ratkaisun vaiheittainen toteutus	5
4.2	Toteutusympäristö	6
4.3	Ratkaisun määrittelydokumentaatio	6
4.4	Järjestelmän sovellusylläpito	6
4.5	Järjestelmäpalvelun ylläpito kustannus	6
4.6	Järjestelmän elinkaari	6
4.7	Toteutuksen projektinhallintamalli	6
4.8	Projektin arvioitu aikataulu ja työn suorittamispaikka	7
4.9	Yhteydet muihin järjestelmiin	7
4.10	Riskienhallinta	7

1.9.2025

1. Johdanto

Tämän dokumentin tarkoitus on taustoittaa ja kuvata hankintailmoituksen osana hankinnan kohteena oleva järjestelmä ja asiantuntijapalvelu.

Kyseessä on Sisäministeriön hallinnonalan sisäinen hankinta, jonka kohteena oleva ratkaisu palvelee erityisesti pelastusosaston valtakunnallista ohjausvastuuta sekä alueellisten pelastuslaitosten operatiivista ja suunnittelutoimintaa.

2. Hankinnan toimijat

Ehdokkaan tulee huomioida, että sisäministeriön pelastusosasto ja pelastuslaitokset ovat turvallisuusverkkolaissa (Laki julkisen hallinnon turvallisuusverkko toiminnasta, 13.1.2015/10) määrättyjä turvallisuusverkon käyttäjiä.

Turvallisuusverkko on valtion omistuksessa ja hallinnassa oleva sähköisen viestinnän palveluista annetussa laissa (917/2014) tarkoitettu viranomaisverkko, joka täyttää korkean varautumisen ja turvallisuuden vaatimukset.

2.1 Sisäministeriön pelastusosasto

Sisäministeriön pelastusosasto johtaa, ohjaa ja valvoo pelastustointia ja sen palvelujen saatavuutta ja tasoa, huolehtii pelastustoimen valtakunnallisista järjestelyistä sekä yhteen sovittaa eri ministeriöiden ja toimialojen toimintaa pelastustoimessa ja sen kehittämisessä.

Sisäministeriön Pelastusosasto toimii tässä hankinnassa Tilaaajana sekä hankinnan kohteen omistajana.

2.2 Pelastuslaitokset

Pelastuslaitos (Hyvinvointialueet ja Helsingin kaupunki) osallistuu hankintaan sisäministeriön pelastusosaston perustaman hankintarenkaan jäsenenä. Pelastuslaitokset valtuuttavat hankintarengassopimuksella Tilaaajan toteuttamaan hankinnan.

Hankintarenkaan puitteissa kukin pelastuslaitos tekee oman liittymispäätöksensä hankintaan ja järjestelmän käyttöönottamiseen. Hankintarengas mahdollistaa kustannustehokkaan ja koordinoitun hankinnan valtakunnallisesti.

2.3 Valtori

Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus **Valtori** vastaa hankintaan liittyvän turvallisuusverkon palveluista.

3. Hankinnan tausta ja tavoitteet

3.1 Nykyiset järjestelmät

Pelastustoimen lainsäädäntöpohjan ja kansallisen ohjauksen muutokset, teknologinen kehitys sekä viranomaisyhteistyön tiivistyminen edellyttävät uudistuksia pelastuslaitosten käytössä oleviin tietojärjestelmiin.

Pelastustoimessa paikkatiedon hallintaan käytössä on tällä hetkellä Sisäministeriön hallinnoimia MapInfo -ohjelmistoja. Pelastustoimessa ei ole yhteistä hallintajärjestelmää eikä keskitettyä järjestelmää paikkatiedon tuottamiseen ja hallintaan. Käytössä olevat ohjelmistot ovat myös elinkaarensa lopussa, eivätkä ne tue riittävästi hallittua tiedon tuottamista, viranomaisten välistä tiedon välittymistä eikä keskitettyä pistettä paikkatiedon tuottamiseen muille operatiivisille

Hankinnan kohteen kuvaus Paikkatietoalusta ja karttamoottori

1.9.2025

järjestelmille. Käytössä olevat ohjelmistot eivät tue turvallisuustietojärjestelmien ja eri viranomaisten tietojärjestelmien välisiä integraatioita.

Pelastustoimen tietojärjestelmän kehitystyön tavoitteena on vaikuttavuuden ja asiakkaiden yhdenvertaisuuden parantaminen sekä hallintolain noudattamisen tukeminen. Suunniteltu paikkatiedon hallinnan tietojärjestelmä mahdollistaa kansallisesti tehokkaat ja yhdenmukaiset valvontaprosessit sekä sujuvan tiedonsiirron muiden tietojärjestelmien välillä ja tiedon tuottamisen tiedolla johtamisen tarpeisiin.

3.2 Hankittavan järjestelmän käytön laajuus

Pelastustoimen paikkatieto ja karttamoottori -järjestelmän käyttäjäorganisaatioita ovat 21 pelastuslaitoksen ja niiden sopimuspalokuntien lisäksi sisäministeriön pelastusosasto, Pelastusopisto sekä aluehallintovirastojen pelastustoimen ja varautumisen vastuualueet. Sopimuspalokunnat voivat mahdollisesti toimia paikkatiedon hyödyntäjinä.

Pelastustoimen henkilöstömäärä on kokonaisuudessaan yli 20 000 henkilöä, joista päätoimisten määrä on noin 5 000 henkilöä. Hankittavan järjestelmän potentiaalisia sisäisiä käyttäjiä ovat kaikki päätoimiset, joista noin 500 on päivittäin järjestelmää käyttäviä.

3.3 Pääkäyttötapaukset

Pelastustoimen paikkatieto ja karttamoottori -ratkaisun pääkäyttötapaukset on listattu alla olevaan taulukkoon.

Käyttötapaus	Kuvaus	Hyöty
Tilannekuva pelastustoimelle	Karttapohjainen näkymä resurssien, onnettomuuksien ja uhkien sijainnista	Nopeampi reagointi
Suunnittelu ja riskienhallinta	Kohdetiedot, suunnitelmat, valvonta	Yhdenmukaiset toimintatavat
Viranomaisyhteistyö	Rajapinnat muihin järjestelmiin, tiedon yhteentoimivuus ja saatavuus	Viranomaisten välillä tieto saatavilla
Tiedolla johtaminen	Tiedonkeruu ja raportointi keskitetysti	Strateginen ohjaus

4. Hankinnan kohteen kuvaus

Hankinnan tavoitteena on kehittää pelastustoimen käyttöön paikkatieto ja karttamoottori -järjestelmä, joka tukee toiminnan prosessien uudistamista, paikkatiedonhallintaa, tilannetietoisuutta, suunnitelmien toteuttamista ja viranomaisyhteistyötä. Lisäksi tietojärjestelmähankinnan tavoitteena on mahdollistaa paikkatiedon keskitetty hallinta sekä valita karttamoottori tukemaan operatiivisten järjestelmien karttanäkymien tarpeita.

Hankinnan kohteena on kaupallinen valmistuote ja asiantuntijatyötä ratkaisun sovittamiseksi pelastustoimen tarpeisiin.

Toimittajan valinnassa huomioidaan Turvallisuusverkon tuntemus sekä turvallisuusverkon tietojen käsittelyyn liittyvien tilavaatimusten täyttyminen.

Hankittavilla asiantuntijapalveluilla toteutetaan tietojärjestelmän suunnittelu, toteutus, jatkokehittäminen, ylläpito sekä laadun ja tietoturvallisuuden varmistaminen.

Hankinnan menestyksellinen toteutus edellyttää toimittajalta muun muassa

- kokemusta laajan tietojärjestelmäkokonaisuuden suunnittelusta ja toteuttamisesta,

Hankinnan kohteen kuvaus Paikkatietoalusta ja karttamoottori

1.9.2025

- osaamista järjestelmien integraatioista ja vuorovaikutuksesta taustajärjestelmiin,
- osaamista käyttöliittymäsuunnittelusta,
- osaamista kontti-, tapahtumapohjaisista- ja mikropalveluarkkitehtuureista,
- kokemusta asianhallintajärjestelmän toteuttamisesta, ja
- osaamista kartta-aineistojen käsittelystä.

Toteutuksessa noudatetaan Turvallisuusverkkotoiminnassa edellytettäviä turvallisuuteen liittyviä menettelyjä.

4.1 Ratkaisun vaiheittainen toteutus

Toteutettava järjestelmä koostuu lukuisasta joukosta toiminnallisuuksia ja niistä muodostuvia kokonaisuuksista. Toteutus tapahtuu vaiheittain, esimerkiksi seuraavasti (kehittämisen vaiheistaminen tarkentuu tuotteen ja tarpeiden perusteella):

Vaihe 1: selainkäyttöinen perusratkaisu, kohteet, asiakkaat, välttämättömät integraatiot

Vaihe 2 (optio): offline, lisärajapinnat, ulkopuolinen käyttö

Vaihe 3 (optio): täydennykset ja pitkälle viedyt integraatiot

Ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan käyttäjän kannalta toiminnalliset perustarpeet täyttävä selainkäyttöinen ratkaisu. Näin saadaan nopeasti tuotettua käyttäjille toimiva sovellus, johon voidaan jatkuvan kehittämisen lähtökohdista tuottaa haluttuja lisätoiminnallisuuksia.

Toinen ja kolmas vaihe ovat hankinnan kohteen optioita, joiden toteuttamisesta Tilaaja päättää erikseen.

Vaiheiden sisällöt tarkentuvat toimittaja- ja tuotevalintojen myötä.

4.2 Toteutusympäristö

Järjestelmäkokonaisuus sijoitetaan Valtorin TUVE toiminnan tarjoamaan korkean käytettävyyden konesaliympäristöön yhteiselle laitealustalle. Konesaliympäristö koostuu vakioiduista laitealustoista, tuetuista käyttöjärjestelmistä, tuetuista tietokannoista ja sovelluspalvelimista sekä näiden tuetuista kombinaatioista.

Järjestelmän toteutuksessa voidaan hyödyntää vain Valtorin (Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus) hyväksymiä laitealustoja ja tuettuja kombinaatioita. Näistä voidaan poiketa vain perustellusta teknisestä syystä ja tilaaja varaa oikeuden hyväksyä toteutussuunnitelman teknisen määrittely- ja suunnitteluvaiheen jälkeen. Tilaaja vastaa listauksessa mainituista laite-, käyttöjärjestelmä-, tietokanta- ja sovelluspalvelimien hankinta- ja lisenssikustannuksista. Hankinta tulee mahdollistamaan myös Valtorin ulkopuolisen toteutuksen ja käytön ulkopuolella.

Tarjoajalla tulee olla järjestelmän kehitystyötä varten oma kehitysympäristö, jonka toteutus ja käyttö tulee sisältyä tarjouksessa. Muut ympäristöt toteutetaan pääosin TUVE-laitealustan päälle. Ympäristöt määritellään tarkemmin toteutusprojektin aikana, vähintään toteutetaan testaus-, koulutus- ja tuotantoympäristö. Toimittajalla ei tule lähtökohtaisesti olemaan pääsyä kaikkiin ympäristöihin.

4.3 Ratkaisun määrittelydokumentaatio

Yksityiskohtainen määrittelydokumentaatio toimitetaan neuvottelumenettelyyn valituille toimittajille tarjouspyynnön liitteenä.

1.9.2025

4.4 Järjestelmän sovellusylläpito

Toimittajan vastuulle kuuluu paikkatietoalusta ja karttamoottori- järjestelmän ylläpito. Toimittaja vastaa järjestelmän ylläpidosta tuotantoversion valmistumisen jälkeen.

Valtori vastaa sille kuuluvista alusta, kapasiteetti ja middleware -palveluiden ylläpidosta.

4.5 Järjestelmäpalvelun ylläpito kustannus

Ylläpitokustannukset määräytyvät kilpailutuksen yhteydessä.

4.6 Järjestelmän elinkaari

Järjestelmän arvioitu elinkaari on yli 10 vuotta.

4.7 Toteutuksen projektinhallintamalli

Toteutuksessa tulee käyttää hybridimallia (vesiputouksen kaltainen malli yhdistettynä ketterän kehityksen menetelmiin) tai muuta vastaavaa mallia, jossa Tilaaaja todentaa välivaiheittain ratkaisun edistymisen sekä siihen toteutetut ominaisuudet ja ratkaisun laadun.

Valtaosa ratkaisusta voidaan toteuttaa perinteisen vesiputousmallin kaltaisella mallilla, jonka avulla luodun perustan päälle voidaan ketterää mallia käyttäen rakentaa tarvittavat lisäominaisuudet. Vaiheistus tulee suunnitella arkkitehtuurin kannalta niin, että ensivaiheessa keskitytään perustan luomiseen, jossa varmistetaan se, että kaikki toteutusympäristön hyödynnettävät palvelut (esim. autentikointi, lokituspalvelu, paikalliset tietokantayhteydet) ja rajapinnat saadaan toimimaan rakennetun alustan kanssa. Rajapintojen toteutuksen osalta hyödynnetään kyseisen rajapinnan omistajan testipalvelua, mikäli sellainen on käytettävissä. Perustan luomisen jälkeen voidaan muita järjestelmäpalveluita alkaa toteuttamaan ketterää kehitysmallia käyttäen.

Toimittajalta odotetaan ehdotusta, miten tämä toteutetaan käytännössä. Toteutuksen aikana käytetty kehitysmalli ja vaiheistus tulee hyväksyttää tilaajalla ennen työn aloittamista.

4.8 Projektin arvioitu aikataulu ja työn suorittamispaikka

Toteutusprojekti aloitetaan heti hankintasopimuksen tultua voimaan. Tavoitteena on, että järjestelmä on hyväksytty ja käytettävissä Q2/2026 aikana.

Työn suoritus ja dokumentointi tapahtuu suomen kielellä. Töiden suorittamispaikka voi vaihdella asiantuntijatyökokonaisuuksin. Töitä tehdään tarvittaessa Tilaaajan määrittämissä ja hyväksymissä turvaluokitelluissa tiloissa.

4.9 Yhteydet muihin järjestelmiin

Paikkatieto ja karttamoottori -järjestelmän tulee mahdollistaa tietojen siirtäminen ja hyödyntäminen muissa viranomaisjärjestelmissä ja sähköinen asiointi -alustan toimesta. Rajapinnat määritellään toteutuksen aikana, ja toimittajan tulee hyödyntää olemassa olevia testipalveluita.

1.9.2025

4.10 Riskienhallinta

Toteutuksessa noudatetaan tietosuoja-, tietoturva- ja varautumisvaatimuksia. Mahdollisia riskejä ovat käyttöympäristöön liittyvät rajaukset, yhteentoimivuus vanhojen järjestelmien kanssa sekä siirtymävaiheen tiedonhallinta. Tilaaja varautuu näihin vaihteistuksella, testauksella ja tietoturvalisillä toteutustavoilla.