

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue



# Ensihoidon palvelutasopäätös 2024–2027

Versio 1.0

Turvallisuuden ja varautumisen lautakunta 16.11.2023 § 76

Aluehallitus 30.11.2023 § 273

Aluevaltuusto 12.12.2023 § xx

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ENSIHOIDON PALVELUTASOPÄÄTÖKSEN TAVOITTEET JA SISÄLTÖ</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ENSIHOITOPALVELU</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Ensihoidon tehtäväkiireellisyysluokat</b> .....	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>Riskialuejako ja riskialueluokituksen periaatteet</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>Riskialuejako Pohjois-Karjalassa</b> .....	<b>10</b>
<b>3.4</b>	<b>Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen toimintaympäristö</b> .....	<b>11</b>
3.4.1	Ilmastonmuutoksen vaikutukset.....	12
3.4.2	Teknologian kehitys .....	13
3.4.3	Lähiympäristön tilanne .....	14
3.4.4	Turvallisuuteen vaikuttavat osatekijät.....	15
3.4.5	Henkilöstön saatavuus .....	16
<b>3.5</b>	<b>Varautuminen poikkeus- ja häiriötilanteisiin</b> .....	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>POHJOIS-KARJALAN HYVINVOINTIALUEEN ENSIHOITOPALVELU</b> .....	<b>17</b>
<b>4.1</b>	<b>Ensihoitopalvelun operatiiviset yksiköt</b> .....	<b>18</b>
4.1.1	Ensivasteyksiköt.....	19
4.1.2	Perustason ensihoitoyksiköt .....	19
4.1.3	Hoitotason ensihoitoyksiköt .....	19
4.1.4	Kenttäjohtoyksikkö (EPK71).....	20
4.1.5	Yhden hoitajan yksikkö (EPK771).....	21
4.1.6	Virtuaalinen ensihoitoyksikkö (EPK971) .....	21
<b>4.2</b>	<b>Henkilöstön koulutus- ja osaamisvaatimukset</b> .....	<b>22</b>
4.2.1	Ensivastekelpoisuus .....	23
4.2.2	Perustason kelpoisuus .....	23
4.2.3	Hoitotason kelpoisuus .....	24
4.2.4	Eriytyisyksikköjen kelpoisuus.....	25
4.2.5	Lääkehoidon osaaminen .....	25
4.2.6	Muu osaaminen .....	27
<b>4.3</b>	<b>Ensihoitopalvelun operatiivisten yksiköiden alueellinen jakaantuminen</b> .....	<b>27</b>
<b>4.4</b>	<b>Ensihoitopalvelun johtaminen</b> .....	<b>29</b>
<b>4.5</b>	<b>Ensihoitopalvelun tukitehtävät sekä integraation syventäminen</b> .....	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>ENSIHOITOPALVELUN SAATAVUUS</b> .....	<b>32</b>

5.1	Tavoittamisaikojen määrittäminen .....	33
5.2	Väestön tavoittamisen tavoiteajat Itä-Suomen yhteistyöalueella.....	34
5.3	Ensihoidon palvelutasopäätöksen toteutuminen .....	34
5.4	Tehtäväsidonnaisuudesta johtuvat valmiussirrot .....	35
6	VIRANOMAISYHTEISTYÖ.....	36
7	TOIMINNAN SEURANTA, VALVONTA JA MITTARIT .....	37
8	TIETO- JA VIESTIJÄRJESTELMÄT .....	38
9	HYVINVOINTIALUEEN YHTEINEN TILANNEKESKUS .....	39
10	ENSIHOITOPALVELUN KEHITTÄMIS-SUUNNITELMA .....	39

## Laatijat

ylihoitaja, ensihoidon palvelupäällikkö Päivi Heikkinen  
 ensihoidon vastuulääkäri Jukka Repo

# 1 JOHDANTO

Ensihoitoa on äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellisen hoidon antaminen ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen tarkoituksenmukaiseen hoitoyksikköön. Ensihoitopalvelu ja siihen liittyvä sairaanhoito ovat osa terveydenhuoltoa. Terveydenhuoltolain (1326/2010) ja ensihoitopalvelusta annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (585/2017) mukaan hyvinvointialueen on järjestettävä alueensa ensihoitopalvelu. Hyvinvointialueet voivat päättää ensihoitopalvelun tuottamisesta noudattaen, mitä sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä annetussa laissa ja pelastuslaissa (379/2011) säädetään. Kansanterveyslain (66/1972, 2§) ja erikoissairaanhoitolain (1062/1989, 5§) mukaan kansanterveystyön ja erikoissairaanhoidon yleinen ohjaus, suunnittelu ja valvonta kuuluvat sosiaali- ja terveysministeriölle (STM).

Perustuslaki (731/1999) velvoittaa noudattamaan yhdenvertaisuusperiaatetta julkisten terveyspalvelujen järjestämisessä. Potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain (785/1992) mukaan potilaalla on oikeus terveydentilansa edellyttämään hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon sekä kohteluun niiden voimavarojen rajoissa, jotka kulloinkin ovat terveydenhuollon käytettävissä. Hyvinvointialueen tulee laatia ensihoidon palvelutasopäätös ensihoitoasetuksen mukaisesti (585/2017). Ensihoitopalvelu on suunniteltava ja toteutettava yhteistyössä päivystävien terveydenhuollon toimipisteiden kanssa siten, että nämä yhdessä muodostavat alueellisesti toiminnallisen kokonaisuuden sekä mahdollistaa saumattoman yhteistyön päivystystoiminnan, hätäkeskuksen, pelastustoimen, poliisin sekä muiden viranomaisten ja toimijoiden, esimerkiksi kolmannen sektorin kanssa. Myös hallitusohjelman (VM julkaisu 2023:58) mukaisesti tulee ensihoitopalvelun kehittämistä jatkaa kiinteänä osana sosiaali- ja terveydenhuollon päivystyspalveluiden kokonaisuutta sekä osana viranomaistoimintaa. Ensihoitopalvelun vaikuttavuutta ja tietopohjaa tulee kehittää muun muassa jatkamalla kansallisen ensihoidokertomuksen kehittämistä.

Terveydenhuoltolaissa (1326/2010) ensihoitopalvelu määritellään terveydenhuollon toiminnaksi, jonka tehtävänä on vastata ensisijaisesti terveydenhuollon laitosten ulkopuolella olevien kiireellistä apua tarvitsevien potilaiden hoidosta ja tarvittaessa kuljetusta tarkoituksenmukaisimpaan hoitopaikkaan.

Terveydenhuollon yksikössä hoidossa olevien potilaisen hoitovastuu on kyseisellä hoitolaitoksella. Säännökset koskevat myös ensihoitopalveluun kuuluvia potilassiirtoja eli äkillisesti sairastuneen tai vammautuneen potilaan jatkohoitoon liittyviä siirtoja, silloin kun potilas tarvitsee siirron aikana vaativaa ja jatkuvaa hoitoa tai seurantaa. Potilaan siirtokuljetuksesta terveydenhuollon yksiköiden välillä säädetään erikseen terveydenhuoltolaissa (1326/2010, 73 §). Hoitolaitosten väliset kiireettömät, ennalta suunnitellut potilassiirrot, kotiinkuljetukset tai kotiin vietävien palvelujen tukeminen eivät kuulu ensihoitopalvelun lakisääteisiin tehtäviin.

Terveydenhuoltolain (1326/2010) mukaan hyvinvointialueen on laadittava terveydenhuollon järjestämissuunnitelma ja samaan yhteistyöalueeseen (YTA) kuuluvien hyvinvointialueiden on laadittava erikoissairaanhoidon järjestämissopimus. Näissä asiakirjoissa sovitaan muun muassa yhteistyöstä terveydenhuollon palvelujen järjestämisessä. Säännöksiä täydentää valtioneuvoston asetus terveydenhuollon järjestämissuunnitelmasta ja erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksesta (377/2011). Terveydenhuollon järjestämissuunnitelmassa on sovittava, miten kiireellinen sairaanhoito toteutetaan hyvinvointialueella. Terveydenhuoltolaissa (1326/2010) tarkoitettuun kiireelliseen hoitoon sovelletaan Valtioneuvoston asetusta kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä (583/2017). Asetuksessa säädetään kiireellisen hoidon vastaanottotoiminnan järjestämisestä, päivystysyksiköiden tehtävistä, kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen järjestämisen erikoisalakohtaisista edellytyksistä. Päivystyspisteistä ja niiden työnjaosta sovittaessa on otettava huomioon alueen ensihoitopalvelu ja sen palvelutasopäätös. Yhteistyöalueen ensihoitokeskuksen toiminnasta on sovittava erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksessa. Hyvinvointialueen tulee myös seurata ja valvoa yhdessä sen alueen kuntien ja terveyskeskusten kanssa, että yhtenäiset hoidon perusteet toteutuvat alueella.

Pohjois-Karjalan pelastuslaitos tuottaa ensihoitopalvelun koko Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella. Siun soten terveys- ja sairaanhoitopalvelujen 24/7 akuuttikeskuksessa on ensihoitopalvelun johtamisen ja kehittämisen tehtävissä ensihoidon vastuulääkäri sekä ensihoidon palvelupäällikkö. Itä-Suomen yhteistyöalue (YTA) järjestää asetuksen (585/2017) mukaisen ympärivuorokautisen ensihoitolääkärin päivystyksen myös Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella.

## 2 ENSIHOIDON PALVELUTASOPÄÄTÖKSEN TAVOITTEET JA SISÄLTÖ

Ensihoidon palvelutasopäätöksen tavoitteena on turvata palvelutarpeeltaan samanlaisille alueille samantasoinen palvelu hoidon alkamisviiveineen, tuottaa käytettävissä olevilla resursseilla ensihoitopalvelua mahdollisimman tehokkaasti sekä tavoittaa valtaosa alueen ensihoitoa tarvitsevista potilaista tavanomaisesta elinympäristöstään (esimerkiksi koti, työpaikka) määritellyissä tavoiteajoissa. Ensihoitopalvelun suunnittelun lähtökohtana tulee olla samantasoinen palvelujen tarjoaminen riskeiltään ja palvelutarpeiltaan samanlaisilla alueilla. Ensihoidon palvelutasopäätöksen on perustuttava yhteistyöalueen ensihoitokeskuksen johdolla yhteistyöalueittain valmistettavaan riskianalyysiin. Palvelutasopäätöksessä määritellään ensihoitopalvelun järjestämistapa, palvelun sisältö, ensihoitopalveluun osallistuvilta edellytetty koulutus, yhteistyöalueen ensihoitohoitokeskuksen valmistelevat tavoitteet ajasta, jossa väestö tavoitetaan, ja muut alueen ensihoitopalvelun järjestämisen kannalta tarpeelliset seikat. Palvelutasopäätöksessä on määriteltävä ensihoitopalvelun sisältö siten, että palvelu tuotetaan tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti ja siinä huomioon otetaan ensihoidon ruuhkatilanteet sekä yhteistyöalueen resurssit. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 1326/2010.) Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa ensihoitopalvelusta (585/2017) säädetään yksityiskohtaisemmin ensihoitopalvelun tehtävistä, johtamisjärjestelmästä sekä palvelutasopäätöksen laatimisesta. Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeessa (STM julkaisu 2017:14) syvennetään säädöspohjan perustelua ja siinä annetaan palvelutason laatimisesta ja sisällöstä tarkempia ohjeita. Ensihoidon palvelutasopäätöksen sisältö painottuu potilaiden saaman palvelun ja hoidon alkamisen aikaviivekriteereihin. On kuitenkin hyväksyttävä, että potilaan tavoittamisen enimmäisaikaa ei voida sitovasti määrittää kaikissa olosuhteissa esimerkiksi vesialueilla tai tietömien taipaleiden takana maastossa. Myös ennakoimattomissa ensihoidon ruuhkatilanteissa, suuronnettomuuksissa tai joissakin erityistilanteissa tavoittamisviiveet väistämättä kasvavat.

Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen aiempi ensihoidon palvelutasopäätös on laadittu vuosille 2023-2026. Palvelutasopäätöksen päivitystarve ilmeni ensimmäisen vuoden aikana, joten se ajoitettiin samaan sykliin pelastustoimen palvelutasopäätöksen päivittämisen kanssa.

Ensihoidon palvelutasopäätös koskee Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella tapahtuvaa ja hyvinvointialueen järjestämisvastuulla olevaa ensihoitoa. Ensihoidon vastuulääkäri ja ensihoidon palvelupäällikkö laativat ensihoidon palvelutasopäätöksen tiiviissä yhteistyössä terveys- ja sairaanhoitopalveluiden sekä pelastustoimen kanssa.

Aikaisemman hyvinvointialueen ensihoidon palvelutasopäätöksen valmistelun yhteydessä on pidetty henkilökunnan kehittämistilaisuudet sekä henkilöstökysely yhdessä pelastustoimen palvelutasopäätöksen valmisteluprosessin kanssa yhteisesti. Näistä saatua materiaalia on hyödynnetty ensihoidon kehittämistoimenpiteiden suunnittelussa. Ensihoidon palvelutason päätös käsitellään Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen turvallisuuden- ja varautumisen lautakunnassa sekä hyvinvointialueen hallituksessa. Palvelutasopäätöksen hyväksyy hyvinvointialueen valtuusto. Ensihoidon palvelutasopäätös laaditaan Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella neljäksi vuodeksi kerrallaan yhteneväisesti pelastustoimen palvelutasopäätöksen kanssa. Tarvittaessa ensihoidon palvelutasopäätökseen päivitetään Itä-Suomen (YTA) yhteistyöalueen määrittämät potilaiden tavoittamisajat. Myös muiden yllättävien esiin tulleiden seikkojen vuoksi ensihoidon palvelutasopäätös päivitetään sekä hyväksytään em. kuvatus prosessin mukaisesti.

### 3 ENSIHOITOPALVELU

Terveydenhuoltolain (1326/2010, 40§) mukaan ensihoitopalveluun sisältyy:

- 1) äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellinen hoito ensisijaisesti terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella lukuun ottamatta meripelastuslaissa (1145/2001) tarkoitettuja tehtäviä ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen lääketieteellisesti arvioiden tarkoituksenmukaisimpaan hoitoyksikköön ja äkillisesti sairastuneen tai vammautuneen potilaan jatkohoitoon liittyvät siirrot, silloin kun potilas tarvitsee siirron aikana vaativaa ja jatkuvaa hoitoa tai seurantaa (29.12.2016/1516);
- 2) ensihoitovalmiuden ylläpitäminen;

- 3) tarvittaessa potilaan, hänen läheisensä ja muiden tapahtumaan osallisten ohjaaminen psykososiaalisen tuen piiriin;
- 4) osallistuminen alueellisten varautumis- ja valmiussuunnitelmien laatimiseen suuronnettomuuksien ja terveydenhuollon erityistilanteiden varalle yhdessä muiden viranomaisten ja toimijoiden kanssa;
- 5) virka-avun antaminen poliisille, pelastusviranomaisille, rajavartiolaitosviranomaisille ja meripelastusviranomaisille niiden vastuulla olevien tehtävien suorittamiseksi.

Lisäksi terveydenhuoltolain (1326/2010, 40§) mukaan hyvinvointialue voi päättää palvelutasopäätöksessä ensivastetoiminnan sisällyttämisestä osaksi ensihoitopalvelua.

Ensvastetoiminnalla tarkoitetaan hätäkeskuksen kautta hälytettävissä olevan muun yksikön kuin ambulanssin hälyttämistä äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan tavoittamisviiveen lyhentämiseksi ja yksikön henkilöstön antamaa hätäensiapua, joka on määritelty ensihoidon palvelutasopäätöksessä.

### 3.1 ENSIHOIDON TEHTÄVÄKIIREELLISYYSLUOKAT

Ensihoidon hälytystehtävät jaetaan hätäkeskuksessa tehtävän riskinarvioinnin perusteella neljään tehtäväkiireellisyysluokkaan seuraavasti (585/2017, 6 §):

**A-luokan tehtävä:** korkeariskiseksi arvioitu ensihoitotehtävä, jossa esi- tai tapahtumatietojen perusteella on syytä epäillä, että avuntarvitsijan peruselintoiminnot ovat välittömästi uhattuna.

**B-luokan tehtävä:** todennäköisesti korkeariskinen ensihoitotehtävä, jossa avuntarvitsijan peruselintoimintojen häiriön tasosta ei kuitenkaan ole varmuutta.

**C-luokan tehtävä:** avuntarvitsijan peruselintoimintojen tila on arvioitu vakaaksi tai häiriö lieväksi, mutta tila vaatii ensihoitopalvelun nopeaa arviointia.

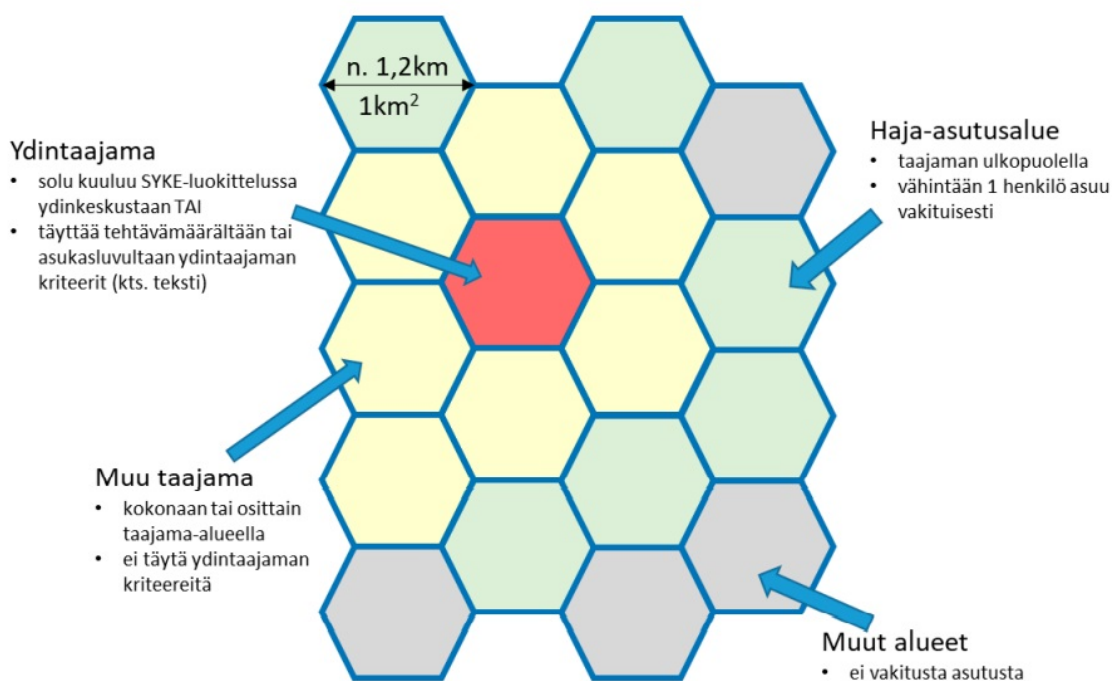
**D-luokan tehtävä:** avuntarvitsijan tila on vakaa, eikä hänellä ole peruselintoimintojen häiriötä, mutta ensihoitopalvelun tulee tehdä hoidon tarpeen arviointi.



### 3.2 RISKIALUEJAKO JA RISKIALUELUOKITUKSEN PERIAATTEET

Ensihoitopalvelun riskialuejaon toteuttamiseksi maa on jaettu 1 km<sup>2</sup> suuruisiin alueisiin. Yksittäistä aluetta kutsutaan soluksi, ja niiden muodostamaa verkkoa hilaksi. Kullekin solulle on määritelty yksilöllinen tunniste, jota käytetään kaikissa yhteyksissä soluun viitattaessa (kuva 1). Soluihin voidaan liittää ensihoitopalvelun seurannan ja suunnittelun kannalta olennaisia tietoja esimerkiksi toteutuneista tehtävämääristä, väestöstä ja solun alueella olevista muista ensihoitopalveluun vaikuttavista tekijöistä. Hyvinvointialueen tulee käyttää tätä valtakunnallista hilaa palvelutasopäätöksen tekemiseksi ja palvelutason seuraamiseksi. Hilan ylläpidosta ja jakelusta huolehtii STM, ja perustiedot (geometria, solun tunniste) julkaistaan avoimena datana. Kukin solu kuuluu siihen hyvinvointialueeseen, johon suurin osa solun pinta-alasta kuuluu. Raja-alueilla solujen rajat eivät vastaa täysin kuntarajoja, vaan niissä voi olla enintään n. 600 metrin ero. Tästä aiheutuva virhe on kuitenkin pieni, koska valtaosa raja-alueista on harvaan asuttua ja tehtävämäärä on vähäinen. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:14.)

KUVA 1. Riskialuejaon hilan mitat ja alueluokitus.



Riskialuejaossa solut jaetaan riskialueiluokkiin taulukon 1 mukaisesti. Sosiaali- ja terveysministeriö päivittää vuosittain solujen riskiluokat ja julkaisee aineiston hyvinvointialueen käyttöön. Pohjois-Karjalassa on käytössä CGI:n raportointijärjestelmä, jonka visuaalisessa ilmeessä kuusikulmiot menevät päällekkäin näyttäen enemmän nelijöitä.

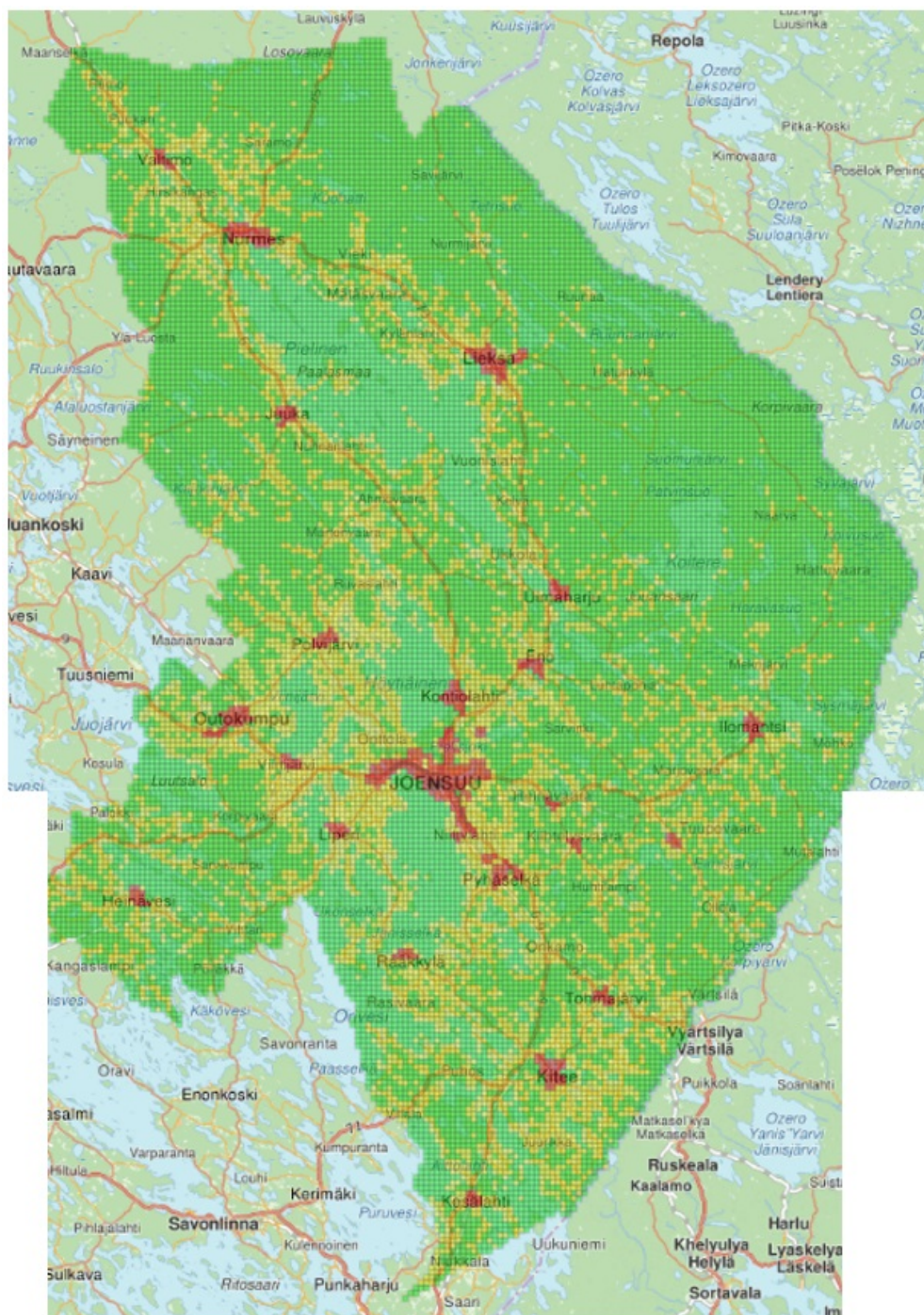
TAULUKKO 1. Riskialueiluokkien määritelmät (STM 2017:14).

Riskialueiluokka	Määritelmä	Esimerkki
Ydintaajama	Solu kuuluu osittain tai kokonaan SYKE:n ydinkeskusta-alueeseen TAI Solun alueella on edellisenä kalenterivuonna ollut enemmän tehtäviä kuin 99 %:ssa sairaanhoitopiirin asutuissa soluissa TAI Solun alueella on edellisenä kalenterivuonna ollut enemmän väestöä kuin 99 %:ssa sairaanhoitopiirin asutuissa soluissa	Suuren kaupungin keskusta
Muu taajama	Solu kuuluu osittain tai kokonaan SYKE:n taajama-alueeseen, mutta ei täytä ydintaajaman kriteerejä.	Kaupungin asuinlähiö, pienen kaupungin keskusta
Haja-asutusalue	Solu ei kuulu edes osittain SYKE:n taajama-alueeseen, mutta sen alueella asuu vakituisesti vähintään yksi (1) henkilö.	Asuttu maaseutu
Muu alue	Solun alueella ei asu vakituisesti ketään, eikä se kuulu taajama-alueeseen.	Asumaton alue

### 3.3 RISKIALUEJAKO Pohjois-KARJALASSA

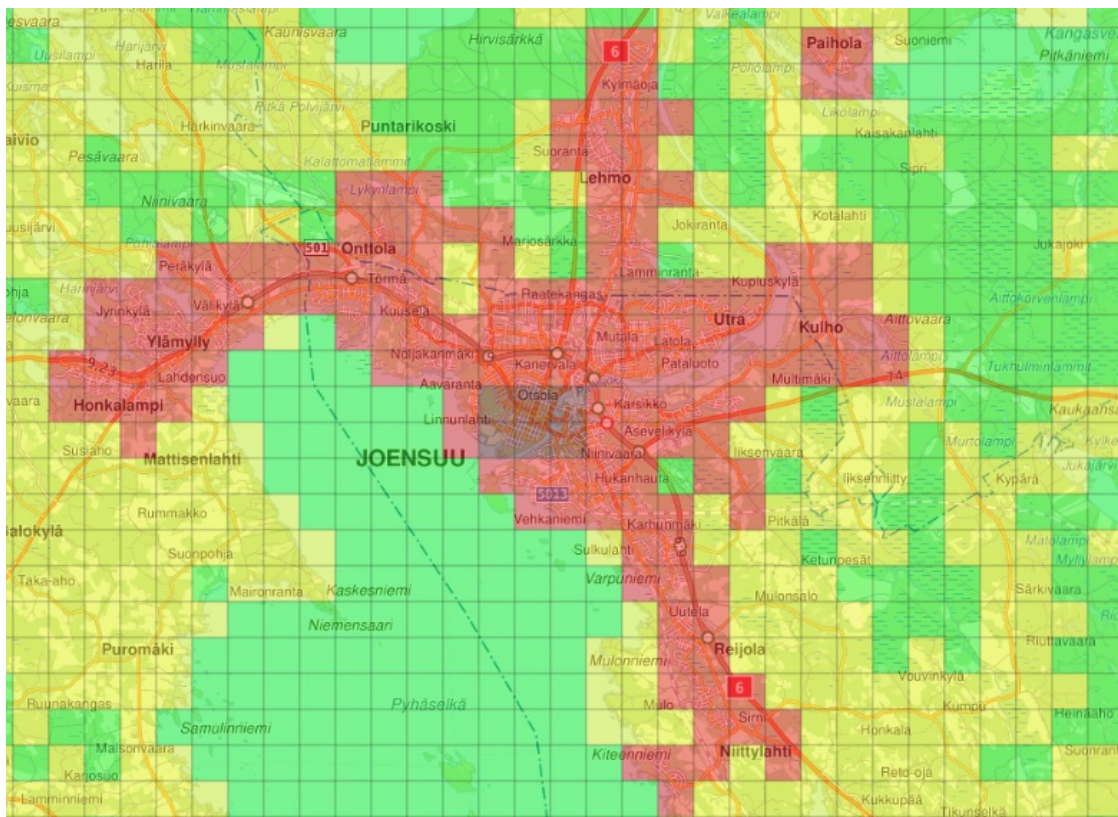
Kuvassa 2 näkyy Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen riskialuejako. Kuvassa 3 on näkyvillä Joensuun alueen riskialue jaot. Keskellä olevaa kuusi tummaa ruutua ovat Pohjois-Karjalan ainoa ydintaajamaksi luokiteltua aluetta.

KUVA 2. Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen riskialuejako (CGI, 2022).





KUVA 3. Joensuun riskialuejako (CGI, 2022).

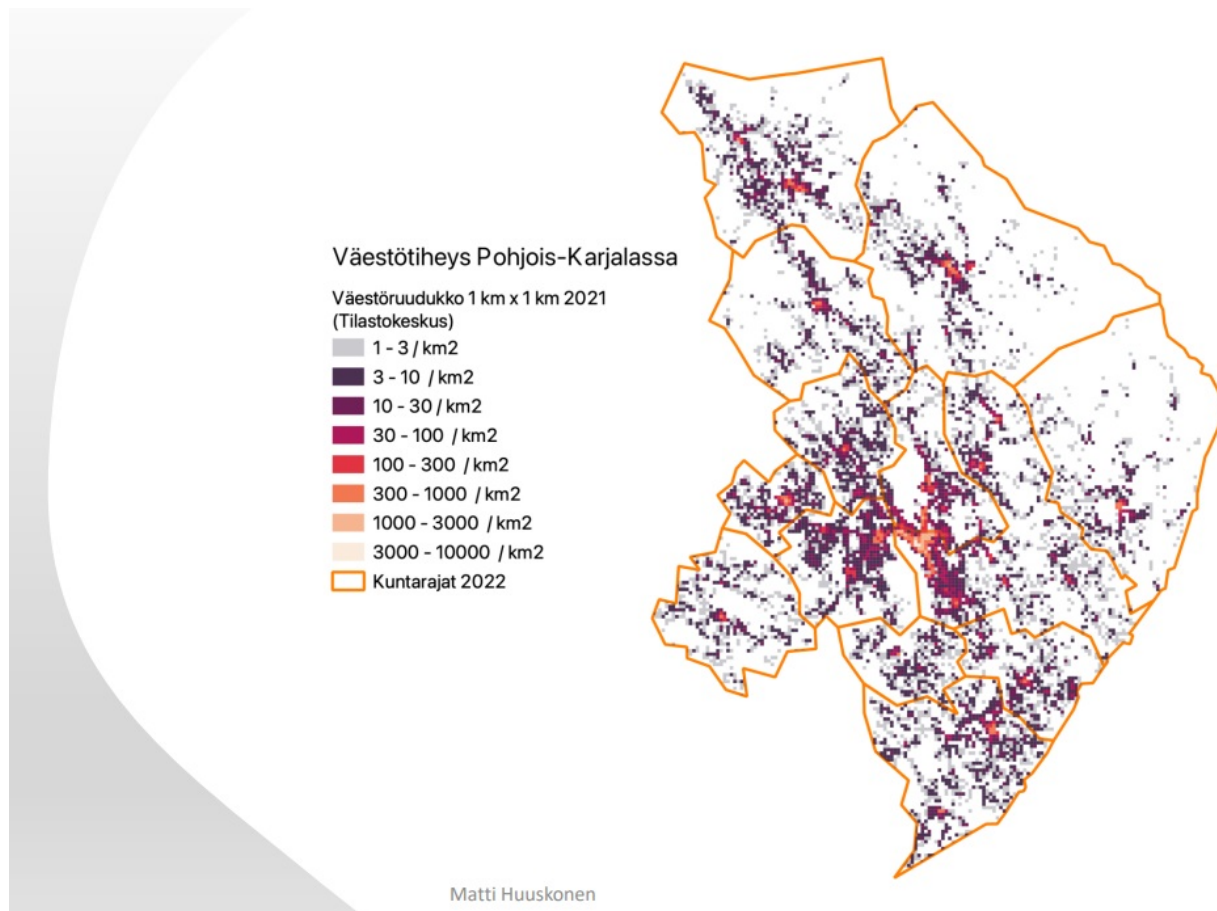


### 3.4 POHJOIS-KARJALAN HYVINVOINTIALUEEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen toimintaympäristö koostuu 13 kunnasta. Toiminta-alueen muodostavat Heinäveden kunta, Ilomantsin kunta, Joensuun kaupunki, Juuan kunta, Kiteen kaupunki, Kontiolahden kunta, Lieksan kaupunki, Liperin kunta, Nurmeksen kaupunki, Outokummun kaupunki, Polvijärven kunta, Rääkkylän kunta ja Tohmajärven kunta.

Pohjois-Karjala rajoittuu Kainuun, Pohjois-Savon, Etelä-Savon sekä Etelä-Karjalan maakuntiin. Lisäksi maakunnalla on yhteistä rajaa Venäjän (Karjalan tasavallan) kanssa 296 kilometriä. Maakunnan pinta-ala on 21 585 km<sup>2</sup>, josta vesistöä on 3 803 km<sup>2</sup>. Asukkaita on 162 004 (30.6.2023), joka on noin 3 prosenttia koko maan asukasluvusta. Kuvassa 4 on kuvattuna Tilastokeskukselta saatu väestötiheys Pohjois-Karjalassa (Huuskonen, 2022).

KUVA 4. Tilastokeskuksen väestötiheys Pohjois-Karjalassa 2021 (Huuskonen, 2022).



Pelastustoimen riskianalyyssissä on kuvattu onnettomuuksien todennäköisyyttä sekä Pohjois-Karjalan toimintaympäristöä.

### 3.4.1 Ilmastomuutoksen vaikutukset

Ilmastomuutosta tarkasteltaessa sääilmiöiden osalta on tulevaisuudessa odotettavissa, että Suomessa vuotuisen sadannan määrä lisääntyy. Tämä tarkoittaa sitä, että lyhytkestoisten ja voimakkaiden sateiden aiheuttamat hulevesitulvat ja taajamatulvat lisääntyvät pitkällä aikavälillä. Lisäksi myös määrällisesti lisääntyneeseen sadantaan perustuen hulevesien hallinta taajamissa tulee olemaan yhä tärkeämpää. Sadannan lisääntyminen ja lämpötilan nousu saavat aikaan talvisin myös lumimäärän lisääntymisen ja tykkylumipäivien lisääntymisen. Lumimäärän seuranta mm. kattolumien osalta korostuu jatkossa yhä enemmän. Tykkylumen muodostumiselle otolliset nollan vaiheilla olevat sääolosuhteet lisääntyvät.

Myrskyjen ja poikkeuksellisten sääilmiöiden määrät eivät lisääny Suomessa tulevaisuudessa merkittävästi. Kesäisin myrskyt liittyvät lisääntyneen ilmankosteuden aiheuttamiin lyhytkestoisiin rintamaukkosiin ja ukkosmyrskyihin, joissa voi esiintyä merkittäviä aineellisia tuhoja aiheuttavia, nopeasti esiintyviä ja lyhytkestoisia syöksyvirtauksia. Talvella myrskyt liittyvät pääsääntöisesti voimakkaisiin matalapaineisiin, jotka aiheuttavat ajallisesti pidempikestoisia myrskytuulia. Myrskyjen vahinkovaikutukseen vaikuttaa roudan väheneminen aiheuttaen talvimyrskyjen osalta puustovaurioiden lisääntymistä tulevaisuudessa.

Sään ääri-ilmiöitä tulee esiintymään, mutta niiden ajallinen ennustettavuus on epävarmaa. Myös sään ääri-ilmiöiden alueellista esiintyvyyttä ei voi ennustaa tarkasti.

### 3.4.2 Teknologian kehitys

Teknologinen yhteiskunta on altis haavoittuvuuksille ja häiriötilanteiden seurannaisvaikutuksille. Erilaisten järjestelmien keskinäisriippuvuudet kasvavat ja järjestelmien kokonaishallinta monimutkaistuu. Sähköisten tietojärjestelmien myötä monet kriittiset toiminnot ovat vaarassa, jos sähköä ei ole saatavilla. Sähkön saatavuuden merkitys kasvaa ja siihen liittyvien keskeytyshäiriöiden vaikutukset koko yhteiskuntaan ovat entistä merkityksellisempiä. Kun teknologiaa hyödynnetään yhä laajemmin, myös luonnononnettomuuksista tai tahallisesta rikollisesta toiminnasta johtuvat vahingot kasvavat, koska häiriöiden haittavaikutukset ovat laajempia ja mahdollisesti kertautuvat.

Riippuvuutemme sähköstä ja tietojärjestelmien toimivuudesta kasvavat yhä tulevina vuosina ja varajärjestelmien merkitys korostuu riskienhallintakeinona. Myös järjestelmien keskeiset ylläpitäjät henkilöresurssina varamiehineen ovat kriittinen piste tulevaisuudessa.

Toisaalta erilaiset kauko-ohjattavat havainnointivälineet ja tietoon liittyvä kehittyvä analytiikka tukevat päätöksentekoa ja mahdollistavat turvallisemman toiminnan eri toimialoilla. Teknologiset innovaatiot voivat lisätä turvallisuutta mm. vähentämällä onnettomuuksien määrää sekä niiden seurausten vakavuutta.

Tarkasteltaessa sähkönjakeluun tehtyjä investointeja toimitusvarmuuden turvaamiseksi on huomioitava se, että investoinneista huolimatta sähkönjakelun häiriömahdollisuus on edelleen olemassa esimerkiksi sääilmiöiden seurauksena. Maakaapelointikaan ei ole häiriötön vaihtoehto ja vian paikantaminen sekä korjaustoimet ovat maakaapeloinnissa vaativammat verrattuna ilmajohtoihin. Sähkönjakelussa on huomioitava myös taajamatulvat ja sähkön häiriötilanteisiin varautuminen. Sääilmiöt ovat erilaisia häiriöprofiililtaan ja -kestoltaan. Tykkylumitilanne on yleensä pitkäkestoinen, pahimmillaan viikkoja tai jopa kuukausia kestävä häiriötilanne, joka aiheuttaa merkittäviä seurannaisvaikutuksia. Myrsky on yleensä ajallisesti lyhytkestoinen, tunteja kestävä säähäiriötilanne, jolloin sähkökatkojen kestotkin ovat lyhemmät ja kerrannaisvaikutukset pienemmät.

Myös matkapuhelinverkkojen toimivuuden osalta varavoimajärjestelyillä on keskeinen rooli varautumisessa. Varavoimajärjestelyjä tulee kehittää yhteistyössä operaattoreiden kanssa maakunnan varautumisen painopisteet huomioiden. Operaattoreiden ja maakunnan toimijoiden välisellä yhteistyöllä on keskeinen merkitys häiriötilanteen aikaisessa toiminnassa ja ihmisten pärjäämisessä tilanteen aikana.

ICT-toimintoja tarkastellessa suurimmat riskitekijät ovat sähkön saatavuuden häiriöt sekä kuntien ja organisaatioiden omistuksissa olevat laitetilat. Sähköhäiriöt aiheuttavat nopeasti haasteita tietoverkkojen toimivuudelle pitkäkestoisessa tilanteessa ja varavoimaa on saatavilla rajoitetusti ICT-tiloissa. Häiriötilanteita varten organisaatioiden on rakennettava valmiuksia keskeytyksettömän sähkön syötön turvaamiseksi. Kuntien ja organisaatioiden ICT-laitetiloissa on nykyisin huomattavia puutteita mm. UPS-laitteissa ja tilojen suojauksesta.

### 3.4.3 Lähiympäristön tilanne

Tulevaisuutta tarkastellessa kansainvälisen turvallisuustilanteen mahdollinen muutos verrattuna nykyiseen tilanteeseen on merkittävin lähitulevaisuuteen vaikuttava tekijä. Pohjois-Karjalaan vaikuttaa eniten luonnollisesti Venäjän lähialueen tilanne. Rajaturvallisuuden merkitys tulevina vuosina on keskeinen osa itärajan vaikutusarviota ja EU:n ulkorajan valvonnassa. Venäjän alueella oleskelevien kolmansien maiden kansalaisten pyrkimys hakeutua EU:n alueelle Suomen kautta on otettava huomioon

myös maakunnassamme. Venäjän sotatoimet Ukrainassa ovat nostaneet esille tarpeen varautua aiempaa voimakkaammin sotilaallisen uhkakuvan aiheuttamiin väestönsuojelutarpeisiin.

Tartuntatautilanne sekä ihmisiin että eläimiin vaikuttavana uhkana on otettava huomioon varautumisessa. Koronapandemia vuosina 2020–2022 vaikutti voimakkaasti pelastuslaitoksen toimintaan ja varautumiseen.

### 3.4.4 Turvallisuuteen vaikuttavat osatekijät

Maaseudun autioituminen ja kaupungistumiskehitys vaikuttavat Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen toiminnan sisäisiin painopisteisiin. Palvelujen tarve muuttuu kaikkialla - toisilla alueilla tarve vähenee, toisilla kasvaa. Palvelurakenteen tarve ja koostumus muuttuvat myös riippuen alueen ikärakenteesta ja sairastavuudesta.

Pitkät välimatkat ja julkisten kulkuyhteyksien väheneminen vaikeuttavat liikkumista ilman omaa autoa, nämä tekijät vaikuttavat etenkin ikääntyneisiin ja syrjäytymisvaarassa oleviin ihmisiin. Välimatkat aiheuttavat myös haasteita palvelutuotannon tasapuoliselle järjestämiselle kattavasti maakunnan alueella. Turvallisuusviranomaisten hälytystehtävien hoitamisen osalta tämä aiheuttaa haasteita tavoittaa kiireellistä apua tarvitseva ihminen pitkän välimatkan päästä.

Työttömyyskehitys, yksinäisyys, syrjäytyminen, päihteiden ja huumeiden käyttö sekä näistä aiheutuvat seurannaisvaikutukset ovat tekijöitä, jotka on otettava painopisteiksi maakunnan ennaltaehkäisevässä työssä. Nämä taustatekijät ovat merkittäviä eri viranomaisten tehtävissä operatiivisessa kenttätyössä poliisilla, pelastustoimessa ja ensihoidossa. Ne ovat osittain altistavia tekijöitä radikalisoitumiseen tai ääriajattelun voimistumiseen pienelle määrälle henkilöitä. Maakunnan on alueellisen hyvinvointikertomuksen tekemisessä huomioitava em. tekijät ja kyettävä löytämään ratkaisuja ennalta ehkäisevän toiminnan kehittämiseksi.

Väestön ikääntyminen ja ikärakenteen muuttuminen vaikuttavat useisiin asioihin maakunnassa. Sosiaali- ja terveyspalveluiden kysynnän lisääntymisen lisäksi kotiin vietävien palvelujen tarve kasvaa



lähitulevaisuudessa huomattavasti. Lisäksi yhä pidempään kotona asuvat ikäihmiset ja etenkin toimintakyvyiltään rajoittuneet ihmiset vaikuttavat altistuvan kotitapaturmille ja tulipalojen läheltä piti - tilanteille. Kotona asumista tukevien palvelujen tarve kasvaa merkittävästi ja kolmannen sektorin osuus lisääntyy palvelutuotannossa. Kotiin vietävien palvelujen merkitys on suuri, jotta kyetään hallitsemaan suuremman osan ikääntyvien ihmisten palvelutarpeesta.

Osa-aikaisten asukkaiden ja matkailijoiden määrät vaikuttavat palveluntarpeeseen, joka on esimerkiksi kesälomakuukausina huipussaan. Monen maakunnan palvelutuottajien ja viranomaisten palvelutuotantoon kohdistuu kesäkuukausina huomattava kuormituspiikki.

### 3.4.5 Henkilöstön saatavuus

Henkilöstön saatavuus pelastuslaitoksen eri tehtäviin on vaikeutunut voimakkaasti vuoden 2021 jälkeen. Erityisiä vaikeuksia on aiheutunut pelastajavirkojen täytössä, joihin ei ole saatu kelpoisuusehdot täyttäviä henkilöitä riittävästi. Tämän takia pelastuslaitoksen toimintaa joudutaan muuttamaan, suurin vaikutus asialla on pelastustoimen ja ensihoitopalvelun yhteisiin yksiköihin eli pelastusambulansseihin.

Henkilöstön saatavuus on vaikeutunut myös pelastustoimen esimiestehtävissä, joihin ei saada rekrytoitua riittävästi henkilöstöä. Pelastuslaitoksen palvelutuotanto ja johtamiskyvyn ylläpito edellyttää riittävää määrää pelastustoiminnan johtamiseen koulutettua henkilöstöä (erit. alipäällystä ja palopäällystä).

Pohjois-Karjalassa on pulaa myös terveydenhuollon ammattihenkilöistä, joskin pelastuslaitos on toistaiseksi saanut rekrytoitua riittävästi ammattilaisia ensihoitopalveluun. Huolena tulevaisuudesta on sivutoimisen henkilöstön ikääntyminen ja väheneminen erityisesti maakunnan pienimmillä pelastusasemilla.

### 3.5 VARAUTUMINEN POIKKEUS- JA HÄIRIÖTILANTEISIIN

Turvallisuuden ja varautumisen lautakunta toimii monijäsenisenä pelastusviranomaisena sekä valmistelee, yhteensovittaa ja toimeenpanee hallintosäännön mukaisesti hyvinvointialueen konsernin varautumista koskevat asiakokonaisuudet. Ensihoidon vastuulääkäri, ensihoidon palvelupäällikkö sekä ensihoitopäällikkö toimivat asiantuntijajäsenenä turvallisuuden ja varautumisen lautakunnassa. Ensihoidon osalta on laadittu erillinen valmiussuunnitelma, joka on huomioitu sekä yhteensovitettu myös terveys- ja sairaanhoitopalveluiden varautumissuunnitelmissa.

## 4 POHJOIS-KARJALAN HYVINVOINTIALUEEN ENSIHOITOPALVELU

Ensihoitopalvelu on kiinteä osa Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen palvelurakennetta ja ensihoitopalvelu on sisällytetty pelastuslaitoksen organisaatioon samoin kuin muutkin laitoksen hoidettavana olevat tehtävät. Pohjois-Karjalan pelastuslaitos vastaa ensihoitopalvelua järjestäessään alueellaan ensihoitopalvelujen valmiuden ylläpidosta ja operatiivisesta toiminnasta ensihoidon palvelutasopäätöksen mukaisesti. 24/7 akuuttikeskuksen velvollisuutena on huolehtia lääketieteellinen ja hoitotyön johtamisen ohjaus, laatia potilaiden hoito-ohjeet, ohjeet kuljettamatta jättämiseen, hoidon tarpeen arviointiin sekä potilaiden hoitoon ohjaamiseen. 24/7 akuuttikeskus vastaa ensihoidolle laadittavasta toiminta-alueen hälytys- ja muiden ensihoitopalvelua koskevista ohjeista, jotka yhteistyöalueen ensihoitokeskus sovittaa yhteen Hätäkeskuslaitokselle annettaviksi ohjeistukseksi. Pohjois-Karjalan pelastuslaitos sekä 24/7 akuuttikeskus vastaavat yhteisvastuullisesti alueensa väestön neuvonnasta ja tiedottamisesta ensihoitopalveluun kuuluvissa asioissa. Lisäksi 24/7 akuuttikeskuksen on ohjattava alueella ensihoitopalvelun yksiköiden asianmukaisuutta mukaan luettuna ensihoitopalveluun kuulumattomiin ambulanssikuljetuksiin käytettäviä ajoneuvoja. 24/7 akuuttikeskuksen vastuulla on seurata ensihoitopalvelun sovittuja tunnuslukuja ensihoitopalvelun toiminnasta. Hyvinvointialueen vastuulla on tuottaa muita terveydenhuollon palveluita siten, kun niistä on alueellisessa terveydenhuollon järjestämssuunnitelmassa tai ensihoidon palvelutasopäätöksessä sovittu.

Pelastuslaitoksen tuottamaan ensihoitopalveluun sisältyy perus- ja hoitotason ensihoito, ensivastetoiminta sekä ensihoidon kenttäjohtaminen ensihoidon palvelutasopäätöksen mukaisesti. Pohjois-Karjalassa ensihoitopalvelu suorittaa myös kiireettömiä sairaalasiirtoja sekä osallistuu aktiivisesti kotiin vietävien palvelujen tukemiseen palvelujen turvaamiseksi harvaan asutuilla alueilla. Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella on tarkoituksenmukaista käyttää samaa ambulanssikalustoa sekä ensihoitopalvelun kiireellisissä tehtävissä että hoitolaitosten välisissä siirtotehtävissä. Muutoin kiireettömien siirtotehtävien lukumäärät saattaisivat jäädä liian pieniksi ja toiminta olisi tehotonta, jos yksikkö varataan yksinomaan kiireettömiin siirtotehtäviin. Hyvinvointialueella hyödynnetään siirtokuljetuksiin myös maakuntiin siirtyvien yksiköiden paluumatkoja. Tätä toimintaa koordinoi hyvinvointialueen yhteisessä tilannekeskuksessa toimiva kuljetusjärjestelijä. On tarkoituksenmukaista, että ensihoitopalvelua koskevat säännökset koskevat soveltuvin osan kaikkia ambulansseja, jotka saattavat osallistua myös ensihoitopalvelun toiminta vastuulla olevien potilaiden kuljetuksiin. Ensihoitopalvelun kehittäminen perustuu palvelutasopäätökseen.

#### **4.1 ENSIHOITOPALVELUN OPERATIIVISET YKSIKÖT**

Ensihoitopalvelun operatiivisilla yksiköillä tarkoitetaan ensihoitopalvelun operatiiviseen toimintaan kuuluvia kulkuneuvoja ja niiden henkilöstöä. Yksiköt muodostavat ensihoitopalvelun tärkeimmän toiminnallisen rungon. Operatiivisessa ensihoitotoiminnassa ja ensihoitoyksiköiden maantieteellisessä sijoittelussa pelastuslaitos hyödyntää omaa pelastusasemaverkostoaan sekä terveys- ja sairaanhoitopalveluiden yhteispäivystystä.

Operatiivisessa valmiudessa olevien ensihoitoyksiköiden määrä (pl. ensivasteyksiköt) vaihtelee 17 - 26 yksikön välillä riippuen vuorokaudenajasta ja viikonpäivästä. Näistä ensihoitoyksiköistä osa on moniammatillisia yksiköitä eli pelastusambulansseja, joissa tavoiteltava henkilöstörakenne on terveydenhuollon ammattihenkilö (hoitotaso) ja pelastusalan ammattilainen (ensihoidon perustaso). Moniammatillinen pelastusambulanssi muodostuu miehistöstä, jossa on ensihoidon ja pelastustoimen osaamista. Yksikkö kykenee tarvittaessa toimimaan sekä ensihoidon että pelastustoimen tehtävissä. Tämä moniammatillinen henkilöstörakenne toimii tavoitteena operatiivisessa työvuorosunnittelussa sekä henkilöstösuunnitelmassa koko pelastuslaitoksen alueella.

### 4.1.1 Ensivasteyksiköt

Ensivasteyksiköissä on vähintään hätätilapotilaan hoitamiseen koulutettu henkilöstö ja ensitoimenpiteissä tarvittava välineistö. Ensivastetoiminnan tarkoituksena on tuoda kiireellisiin ensihoitotehtäviin apu paikalla mahdollisimman nopeasti Itä-Suomen yhteistyöalueen hälytyskriteereiden mukaisesti. Ensivasteyksiköitä voidaan käyttää myös ensihoitoyksiköiden lisäapuna kriittisissä tilanteissa ensihoidon kenttäjohtajan päätöksellä. Ensivasteyksiköt eivät kuljeta potilaita. Pohjois-Karjalassa ensivastetoimintaa ylläpidetään 24 pelastusyksikön voimin. Pelastuslaitoksen oman ensivastetoiminnan lisäksi ensivastetoimintaa on Stora Enson tehdaspalokunnan, Pohjois-Karjalan rajavartioston, Järvipelastajien ja paikallisen Suomen Punaisen Ristin kanssa. Ensivastetoimintaa on näiden toimijoiden avulla ulotettu entistä paremmin harvaan asutuille ja vaikeasti tavoitettaville alueille. Pelastuslaitos vastaa näiden toimijoiden ensivastetoiminnan perus- ja täydennyskoulutuksesta sekä ensivastekalustosta.

### 4.1.2 Perustason ensihoitoyksiköt

Perustason ensihoitoyksikössä kyetään tekemään potilaan peruselintoimintojen tilanarvio, aloittamaan välittömien henkeä uhkaavien tilojen hoitotoimet ja ennalta laadittujen ohjeiden mukaan antamaan luonnollista tietä annosteltavia lääkkeitä, kuten nitraattia ja asetyylialisilyihappoa. Pohjois-Karjalassa on yhteensä kaksi perustasoista ensihoitoyksikköä (EPK 731 ja EPK 931) osittaisessa päiväaikaisessa valmiudessa, joista yksi yksikkö on ns. siirtoyksikkö.

### 4.1.3 Hoitotason ensihoitoyksiköt

Hoitotason ensihoitoyksikössä kyetään perustason ensihoitoyksikön toimien lisäksi muun muassa potilaan tarkennettuun tilan ja hoidon tarpeen arviointiin, kohdennettuihin oireenmukaisiin ja löydösperusteisiin tutkimuksiin, vaativiin hoitotoimenpiteisiin (esimerkiksi sydämen tahdistus) sekä suonensisäisen lääkityksen annosteluun. Hoitotason ensihoitoyksikkö on valmius myös L5 operatiivisiin johtotehtäviin sekä itsenäiseen päätöksentekoon. Pohjois-Karjalassa on yhteensä ajankohdasta riippuen 17-21 potilaan kuljettamiseen kykenevää hoitotason ensihoitoyksikköä, joista osa on moniammatillisia pelastusambulansseja.

#### 4.1.4 Kenttäjohtoyksikkö (EPK71)

Ensihoidon kenttäjohtoyksikkö toimii ensihoidon kenttäjohtajan ja hänen työparinsa yksikkönä. Ensihoidon kenttäjohtoyksikköä käytetään asetuksen mukaisesti (585/2017, 10 §) myös ensihoitotehtävien hoitamiseen kiireellisissä ja vaativissa ensihoidon tilanteissa. Ensihoidon johtamisjärjestelmän uudistamisen yhteydessä on luotu uusi toimintamalli, jonka myötä jokaisessa työvuorossa on kaksi kenttäjohtajaa. Toinen kenttäjohtaja toimii asetuksen (585/2017) mukaisesti ensihoidon operatiivisena johtajana ja toinen kenttäjohtaja on kenttäjohtoyksikön kanssa välittömässä lähtövalmiudessa 24/7 akuuttikeskuksen yhteispäivystyksessä. Toimintamalli mahdollistaa muun muassa lääkäri kentälle- protokollan. Tavoitteena on tuottaa ensihoidon erityisosaamista sairaalan ulkopuolelle. Tavoitteena on toiminnan kehittyessä laajentaa myös eri erityisosaamisen hyödyntämistä esimerkiksi kätilö kentälle- protokollan avulla. Uuden toimintamallin tavoitteena on erityisesti osaamisen kehittäminen, ylläpitäminen ja jakaminen niin ensihoidon kuin yhteispäivystyksen osalta. Yhteisen yksikön kautta on tavoitteena myös tiivistää yhteistyötä niin potilaan kuin henkilöstön työhyvinvoinnin näkökulmasta. Uuden toimintamallin tavoitteena on myös tilannekeskuksessa olevan operatiivisen kenttäjohtajan tukeminen.

Kenttäjohtoyksikössä työskentelevä kenttäjohtaja toimii yhteispäivystyksessä työnjohdollisesti yksikköön määritellyn akuuttilääkärin alaisuudessa. Toiminnan alkuvaiheessa akuuttilääkärin on mahdollista lähteä ensihoitotehtäville klo 8-20 aikavälillä. Yöaikaan EPK71:sen kenttäjohtajan yhdyshenkilö yhteispäivystyksessä on vuorovastuuhoitaja. Yöaikaan on mahdollista hakea tilannekeskuksessa oleva kenttäjohtaja yhteispäivystyksen operatiiviseen toimistoon, jolloin he voivat toimia yöaikaan työparina.

Yksikön toiminta huomioon ottaen kenttäjohtajalla ei voi olla itsenäisesti hoidettavana kriittisiä potilaita, vaan heidän tulee pystyä irtaantumaan tilanteista välittömästi. Vuoden 2023 aikana toimintaa kehitetään tiiviissä yhteistyössä yhteispäivystyksen akuuttilääkäreiden sekä Itä-Suomen YTA ensihoitokeskuksen ensihoitolääkäreiden kanssa. Uuden toiminnan ollessa kyseessä tulee tehtäväkuvaus arvioida ja tarvittaessa päivittää kevään 2024 aikana. Tarkempi vaativien tilanteiden yksikössä toimivan kenttäjohtajan tehtäväkuva on laadittuna erikseen.

#### 4.1.5 Yhden hoitajan yksikkö (EPK771)

Yhden hoitajan yksikön toiminta on laajennettu ikäihmisten palvelualueen integraation johdosta ympärivuorokautiseksi. Aiemmin yksikkö on ollut toiminnassa päivittäin klo 08-21 välisenä aikana. Yksikön toiminta-alueena on Joensuun, Kontiolahden, Liperin, Outokummun ja Polvijärven kotihoidon- ja asumispalvelun yksiköiden asiakkaat. Yhden hoitajan yksikkö toteuttaa yhdessä kotisairaalan kanssa heidän asiakkaiden hoitoa. Yhden hoitajan yksikkö voi toimia ensihoitopalvelun kiireisissä tehtävissä toisen yksikön tukiyksikkönä. Ensihoidon kenttäjohtaja voi käyttää yhden hoitajan yksikköä hoidon tarpeen arviointiin ensihoitopalvelun kiireettömissä D- tehtävissä. Yksikössä työskentelevät hoitajat saavat lisäkoulutuksen myös puhelimesta tehtävään hoidon tarpeen arviointiin, joten se voi myös tilanteen salliessa tehdä virtuaaliyksikön tehtäviä. Yhden hoitajan yksikkö ei ole kuljettava yksikkö. Yhden hoitajan yksikössä työskentelee kokenut hoitotason ensihoitaja ja hänelle on käytössä ensihoidon välineistön lisäksi vierianalytiikkaa.

Yhden hoitajan yksikkö hoitaa lisäksi ensihoidon virtuaaliyksikön, kotisairaalan, 116117 Päivystysavun, hoivalaitoksien, kotihoidon, kotisairaanhoidon sekä Joensuun poliisivankilan kautta tulleita tehtäviä. Kotiin vietäviä tukipalveluita ovat muun muassa palliatiivisen-, saatto- ja infektiopotilaiden hoitoa, hoidon tarpeen arviointia sekä konsultatiivista apua kotihoidon, asumispalveluyksiköiden ja perusterveydenhuollon asiakkaille.

Yhdenhoitajan yksikkö on ensihoitopalvelun yksikkö ja ensihoidon kenttäjohtaja voi käyttää yksikköä (EPK771) ensihoitopalvelun tehtäviin niin ettei se tarpeettomasti häiritse muita ennalta sovittuja tehtäviä. Lääketieteellinen vastuu on jaettu kotisairaalan ja ensihoidon vastuulääkärien välillä erillisen sopimuksen mukaisesti.

#### 4.1.6 Virtuaalinen ensihoitoyksikkö (EPK971)

Hyvinvointialueen tilannekeskuksessa on aloittanut huhtikuussa 2023 virtuaalinen ensihoitoyksikkö. Virtuaaliyksikkö on valmiudessa 13 tuntia (klo 8-20.45) seitsemänä päivänä viikossa. Virtuaaliyksikössä on vuorossaan yksi kokenut, erityiskoulutuksen saanut sairaanhoitaja. Hätäkeskuksesta ohjautuu

erikseen määritellyt kiireettömät ensihoitotehtävät suoraan virtuaaliyksikölle, joka soittaa kohteeseen ja tekee puhelimesta tehtävän hoidon tarpeen arvioinnin eli ensihoidon etäarvioinnin. Hoidon tarpeen arvioinnin jälkeen tehtävä ohjataan tilannekeskuksesta oikealle toimijalle tai annetaan puhelimesta kotihoito-ohjeet. Hyvinvointialueen yhteisessä tilannekeskuksessa on mahdollisuus moniammatillisen tiimin arviointiin ja palveluohjaukseen. Tämän lisäksi ensihoidon virtuaaliyksikkö tekee tiivistä yhteistyötä 116117 Päivystysavun, digisotekeskuksen sekä terveysasemien kanssa. Puhelimesta tehtävää hoidon tarpeen arviointia voidaan suorittaa myös yhden hoitajan yksikön toimesta.

## 4.2 HENKILÖSTÖN KOULUTUS- JA OSAAMISVAATIMUKSET

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta (585/2017) määrittää ensihoidon tutkintojen kelpoisuudet. Palvelutasopäätöksessä voidaan määrittää alueellisesti asetuksen vaatimuksia tiukemmat kriteerit. Samoin palvelutasopäätöksessä kuvataan ensihoitohenkilöstöltä edellytettävät täydennyskoulutusveloitteet. Koulutusvaatimusten on koskettava koko ensihoitopalvelun henkilöstöä riippumatta palveluntuottajista.

Itä-Suomen yhteistyöalueella on laadittu yhtenäiset raamit YTA:een ensihoidon osaamisvaatimukseen, joita jokainen hyvinvointialue voi tarkentaa huomioiden alueiden erityispiirteet. Tutkintoon johtava koulutus luo pohjan ja antaa valmiudet toimia perus- ja hoitotason ensihoitajana. Opintojen kautta hankitun osaamisen lisäksi ensihoidon työntekijöiltä vaaditaan vähintään C1-luokan ajokortti. Lisäksi ensihoitajille tehdään säännöllisesti fyysisen toiminta- ja työkyvyn arviointi. Arvioinnin avulla fyysistä toiminta- ja työkykyä pyritään edistämään työuran kaikissa vaiheissa. Ensihoidon koulutuksen sekä osaamisen ylläpito tulee kirjata Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella yhteiseen HRM-järjestelmään, jolloin valvonta onnistuu myös ensihoidon vastuulääkärin ja palvelupäällikön toimesta. Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella noudatetaan Itä-Suomen YTA:een suosituksen mukaisesti ensihoidon vakioitua perehdytysmallia. Perehdytys koostuu moduuleista, joissa yksittäisellä moduulilla on tavoite ja toteuttamissuunnitelma. Perehdytys suunnitellaan yksilöllisesti työntekijän aikaisemman työkokemuksen ja osaamisen mukaan. Perehtymistä syvennetään työskentelyn lomassa, jolloin perehtyjä toimii aktiivisesti ja johtaa itse perehtymisen syventämistään.

### 4.2.1 Ensivastekelpoisuus

Ensivasteyksiköissä vähintään kahdella henkilöllä tulee olla ensiauttajan pätevyys. Ensihoitopalvelu koordinoi ja järjestää koulutukset ensihoidon vastuulääkärin ohjeistuksen mukaisesti. Ensiauttajan pätevyys yllä pidetään käymällä vuosittain yhteensä 10 tuntia ensivastekoulutusta, joista voi osa olla pelastustoiminnan kanssa yhteistä koulutusta esim. liikenneonnettomuus. Tämän lisäksi tulee suorittaa hyväksytysti vuosittain PPED- testaus. Erillistä kirjallista tenttiä ei vaadita.

### 4.2.2 Perustason kelpoisuus

Perustason ensihoitoyksikössä vähintään toisen ensihoitajan tulee olla terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on ensihoitoon suuntautuva koulutus. Yleisimmin tämä on nimikesuojattu terveydenhuollon ammattihenkilö eli lähihoitaja, joka on opinnoissaan suuntautunut ensihoitoon. Perustason ensihoitoyksikössä toisen työntekijän on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö. Tavoitteena on, että kaikilta ensihoitoon osallistuvilla pelastajilla on lisäksi terveydenhuollon tutkinto, jotta pitkillä kuljetusmatkoilla voidaan luontevasti jakaa hoito- ja kuljetusvastuuta. Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella korostetaan terveydenhuollon tutkinnon merkitystä, koska ensihoitopalvelu tukee myös kotiin vietäviä palveluita.

Sairaanhoitaja, joka ei ole suorittanut hoitotason ensihoitoon suuntaavia opintoja, voi työskennellä perustasolla, jos hän on suorittanut vähintään syventävät harjoittelut ensihoidossa. Puolen vuoden ensihoito- tai muun (esimerkiksi päivystys, teho, valvontayksikkö) vastuulääkärin harkinnan mukaisen työkokemuksen jälkeen sairaanhoitajan on mahdollista saada perustason laajennetut lääkeluvat.

Terveydenhuollon ammattihenkilöiden tutkintoon johtavien opintojen opiskelijoista ainoastaan ensihoitaja AMK - tutkintoon suorittava opiskelija, jolla on vähintään 180 opintopistettä ja ensihoidon perustason harjoittelu hyväksytysti suoritettuna, voi työskennellä perustason ensihoitajana ensihoitoon suuntautuneen terveydenhuollon ammattihenkilön työparina perus- ja hoitotason ensihoitoyksikössä.



Opiskelija ei toimi kyseisen yksikön hoidosta vastaavana eikä käytä sähköistä kenttäjohtojärjestelmän ensihoitokertomusta. Mikäli opiskelijalla on taustalla muu ensihoitoon pätevöittävä koulutus, voi hän toimia opiskelun aikana kyseisen kelpoisuuden mukaisesti.

Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella perustason kelpoisuus sisältää erikseen suunnitellun ensihoidon perehtymisohjelman. Kelpoisuuden ylläpitäminen vaatii terveydenhuollon ammattihenkilöiltä PETO1, EH1 sekä EH2-PT koulutuksien läpikäymisen vuosittain ja pelastajilta PETO1, EH1 ja PETO2 koulutuksien läpikäymisen vuosittain. Erillisistä perustason testausta ei enää järjestetä. Koulutuskokonaisuudet pyörivät vuosikellon mukaisesti. Jos joku koulutusosio jää käymättä, ilmoittaa lähiesihenkilö asiasta mahdollisimman pian ensihoitopäällikölle. Lähiesihenkilö, ensihoitopäällikkö sekä ensihoidon vastuulääkäri laativat yhdessä korvaava koulutussuunnitelman.

### 4.2.3 Hoitotason kelpoisuus

Hoitotason ensihoitoyksikössä ainakin toisen ensihoitajan on oltava ensihoitaja AMK taikka terveydenhuoltolain ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu laillistettu sairaanhoitaja, joka on suorittanut hoitotason ensihoitoon suuntaavan vähintään 30 opintopisteen laajuisen opintokokonaisuuden yhteistyössä sellaisen ammattikorkeakoulun kanssa, jossa on opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksen mukaisesti ensihoidon koulutusohjelma (585/2017). Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella vaaditaan Itä-Suomen yhteistyöalueen suosituksen mukaisesti ensihoitopalvelussa hoitotason ensihoitajalta asetuksen mukaisen kelpoisuuden lisäksi vuoden ensihoitotyökokemus perustasolla riittävän perehtymisen varmistamiseksi. Toisen työntekijän on oltava vähintään terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilö tai pelastajatutkinnon taikka sitä vastaavan aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö (585/2017).

Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella hoitotason kelpoisuus sisältää erikseen suunnitellun ensihoidon perehtymisohjelman. Kelpoisuuden ylläpitäminen vaatii minimissään PETO1, EH1 ja EH2-HT koulutuksien läpikäymisen vuosittain. Erillisistä hoitotason testausta ei enää järjestetä. Koulutuskokonaisuudet pyörivät vuosikellon mukaisesti. Jos joku koulutusosio jää käymättä, ilmoittaa

lähiesihenkilö asiasta mahdollisimman pian ensihoitopäällikölle. Lähiesihenkilö, ensihoitopäällikkö sekä ensihoidon vastuulääkäri laativat yhdessä korvaava koulutussuunnitelman.

#### 4.2.4 Erityisyksikköjen kelpoisuus

Virtuaalisessa ensihoitoyksikössä työskentelevän tulee olla terveydenhuoltolain ammattihenkilöistä annetussa laissa tarkoitettu laillistettu sairaanhoitaja, jolla on riittävä kokemus puhelimesta tehtävästä hoidon tarpeen arvioinnista. Tämän lisäksi virtuaaliyksikössä työskentelevän tulee käydä tehtävään suunniteltu erillinen perehdytyskoulutus, joka sisältää myös ensihoidon osuuden. Yhden hoitajan yksikössä ja ensihoidon kenttäjohtoyksikössä tulee Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella hoitotason ensihoitajan pätevyysvaatimuksen lisäksi olla käytynä kyseisen yksikön toimintaan liittyvä lisäkoulutus sekä perehdytys. Lisäkoulutuksen suunnittelusta vastaa ensihoidon vastuulääkäri. Ensihoitopalvelun kenttäjohtajalta vaaditaan hoitotason ensihoitajan koulutusvaatimusten lisäksi riittävä ensihoidon hallinnollinen ja operatiivinen osaaminen ja tehtävän edellyttämä kokemus (585/2017). Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen tehtäväkuvan mallinnuksessa ensihoidon kenttäjohtajalta vaaditaan vähintään 3-5 vuoden hoitotason ensihoitokokemus.

#### 4.2.5 Lääkehoidon osaaminen

Lääkehoidon osaamisen varmistaminen suoritetaan yhteneväisesti Turvallinen lääkehoito Siun sotessa lääkehoidon oppaan mukaisesti. Lääkehoidon oppaaseen on erikseen kirjattu ensihoidon lääkehoidon osaaminen sekä lääkelupaprosessi, jota tulee noudattaa. Myös uuden työntekijän tullessa ensihoitoon toisesta organisaatiosta, noudatetaan Siun soten lääkelupaprosessissa kuvattua toimintamallia. Kaikki laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt suorittavat ensihoidossa vähintään seuraavat Siun soten lääkeluvista (sisältäen teoria- ja lääkelaskutentit) LOVE\_LOP-lääkeluvat, Siun sote\_PKV-lääkeluvat ja Siun sote\_N-lääkeluvat, IV-lääkeluvat sekä ensihoidon ja kivun lääkehoidon verkkokoulutukset. Kenttäjohtoyksikössä työskentelevät suorittavat lisäksi akuuttihoitoon lääkehoidon verkkokurssin. Yhden hoitajan yksikössä ja virtuaalisessa ensihoitoyksikössä työskentelevät suorittavat lisäksi läkkäiden lääkehoidon verkkokurssin. Muille ensihoidossa työskenteleville suositellaan kyseisen kurssin suorittamista.

Nimikesuojatut terveydenhuollon ammattihenkilöt sekä pelastajat suorittavat ensihoidossa vähintään seuraavat Siun soten lääkeluvista LOVE\_LOP-lääkeluvat (pl. lääke- ja nestehoito laskimoon (IV) osion lääkelaskutentti), Siun sote\_PKV-lääkeluvat sekä kivun lääkehoidon verkkokoulutukset. Sama kuin nimikesuojattuja koskee myös opiskelijasijaisia (ensihoitaja-AMK opiskelijat), jotka voivat toimia lääkehoidon avustavissa tehtävissä, mutta eivät saa toteuttaa itsenäisesti lääkehoitoa.

Kun teorialentit on suoritettu ensimmäisen kerran hyväksytysti, antavat nimikesuojatut terveydenhuollon ammattihenkilöt ja pelastajat seuraavat näytöt: perifeerisen laskimon kanylointi, lääkkeettömän iv-infuusion aloittaminen (nestehoito) ja iv-injektion valmistelu (lääkkeen vetäminen ruiskuun). Laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt antavat edellisten lisäksi näytön iv-injektion ja iv-infuusion antamisesta. Näytöt voidaan toteuttaa todellisissa potilastilanteissa tai simulaatiotilanteissa. Näytön vastaanottajan tulee olla laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on riittävä kokemus ensihoidon lääkehoidosta (viimeisen viiden vuoden aikana toiminut vähintään kolme vuotta kyseisessä tehtävässä).

Siun soten lääkelupien ja verkkokurssien lisäksi laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt suorittavat SPR:n Verensiirron ABO -verkkokurssin ja tähän liittyvän tentin. Lisäksi he perehtyvät hätäveret kentälle -protokollaan ja siihen liittyvään opetusvideoon. Kyseisten suoritteiden jälkeen hoitotason ensihoitajat voivat toteuttaa lääkärin määräämän verensiirron ohjeiden mukaisesti. Kenttäjohtoyksikössä työskentelevät suorittavat lisäksi verensiirron näytön tai alueellisen hätäverta kentälle -protokollan simulaation.

Lääkehoidosta vastaava lääkäri tai hänen valtuuttamansa henkilö pitää työntekijälle lääkehoidon osaamisen arviointikeskustelun, kun laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö suorittaa laajennettuja tai hoitotason lääkehoitolupia ensimmäistä kertaa. Muulloin arviointikeskustelun tarpeellisuuden arvioi lääkäri ja/tai työntekijän lähiesihenkilö lääkehoitolupien päivityksen yhteydessä, työntekijän siirtyessä toisesta työyksiköstä tai organisaatiosta tai palatessa pitkältä vapaalta töihin.

Arviointikeskustelu voidaan toteuttaa yksilö-, pari- tai ryhmämuotoisena, ja pääpaino on ensihoidon lääkeosaamisen vahvistamisessa ja varmistamisessa.

Lääkehoitoluvat ovat voimassa vasta, kun lääkehoidon verkkokurssit ja vaadittavat näytöt ovat suoritettut hyväksytysti sekä tarvittaessa lääkärin pitämä arviointikeskustelu on hyväksytty. Lääkeluvat myönnetään Siun soten lääkehoidon oppaan mukaisesti. Perehtyjä toteuttaa lääkehoitoja aina perehdyttäjän valvonnassa ja vastuulla, kunnes on saanut lääkehoidon luvat. Kaikkien lääkehoidon kursseihin sisältyvien teoria- ja lääkelaskutenttien päivittämissykli on ensihoitopalvelussa viisi vuotta. Jokainen lääkehoitoa toteuttava henkilö vastaa omasta toiminnastaan ja jokaisella työntekijällä on velvollisuus huolehtia lääkehoitolupien päivittämisestä.

#### 4.2.6 Muu osaaminen

Jokaisen ensihoitotyössä työskentelevän tulee viipymättä aloittaa Oppiportin tietoturva sosiaali- ja terveydenhuollossa -verkkokurssin suorittaminen tentteineen (Duodecim). Kansallinen kenttäjohtajärjestelmä (KEJO) ja siihen liittyvä sähköinen kansallinen ensihoidokertomus (EHK) edellyttävät suppeaa turvallisuusselvitystä (TUVE Verkko) ja KEJO-koulutusta. Turvallisuusselvitykset haetaan ja kenttäjohtajärjestelmän koulutukset käydään pelastuslaitoksen ohjeistamalla tavalla. Lisäksi työntekijöiden tulee suorittaa potilastiedon arkiston peruskoulutukset, jotka perustuvat lakiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä. Ensihoidon työntekijöillä on velvollisuus suorittaa myös muut Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen ohjeistamat hoitotyön koulutukset.

### 4.3 ENSIHOITOPALVELUN OPERATIIVISTEN YKSIKÖIDEN ALUEELLINEN JAKAANTUMINEN

Ensihoitopalvelun operatiiviset yksiköt ovat jaettuina alueittain taulukoiden 2 ja 3 mukaisesti. Ensihoitopalvelun operatiiviset yksiköt käyttävät kotiaseminaan pelastuslaitoksen paloasemaverkostoa sekä 24/7 akuuttikeskuksen yhteispäivystystä. Ensihoidon kenttäjohtajan toimesta ensihoidon operatiiviset yksiköt suorittavat tarvittaessa valmiussirtoja myös alueellisen jaon ulkopuolelle. Moniammatillisten yksiköiden toteutumiseen vaikuttaa pelastajien saatavuus.

## TAULUKKO 2. Ensihoidon operatiivisten yksiköiden alueellinen jako

Alue	Yksikötunnus	Hoitotaso	Perustaso	Eriyisyksikkö, muuta huomioitavaa
<b>JOENSUU</b>	EPK 721	X		
	EPK 722	X		
	EPK 723	X		
	EPK 724 (12/4)	X		valmiudessa ma, ti, to, pe klo 8-20.45
	EPK 725 (12/7)	X		valmiudessa klo 8-20.45
	EPK 731 (12/7)		X	valmiudessa klo 8-20.45
	EPK 931 (12/6)		X	siirtoyksikkö valmiudessa ma-la
<b>LÄNTINENALUE</b>	EPK 626	X		pyritään pitämään moniammatillisena yksikköä
	EPK 627	X		pyritään pitämään moniammatillisena yksikköä
	EPK 625	X		
	EPK 623	X		
<b>PIELISEN-KARJALA</b>	EPK 521	X		pyritään pitämään moniammatillisena yksikköä
	EPK 522	X		pyritään pitämään moniammatillisena yksikköä
	EPK 525	X		
	EPK 523	X		pyritään pitämään moniammatillisena yksikköä
	EPK 524	X		
<b>VAARA-KARJALA</b>	EPK 624	X		
	EPK 621	X		pyritään pitämään moniammatillisena yksikköä, (RPA)
	EPK 622	X		pyritään pitämään moniammatillisena yksikköä
<b>KESKI-KARJALA</b>	EPK 629	X		
	EPK 823	X		
	EPK 821	X		pyritään pitämään moniammatillisena yksikköä
	EPK 822	X		
<b>KOKO ALUE</b>	EPK 71	X		kenttäjohto, L4 (HT)
	EPK 971 (13/7)			virtuaalinen ensihoitoyksikkö
	EPK 771	X		yhden hoitajan yksikkö, 50 km JNS (HT)
	EPK 781			ERTI-yksikkö, valmiuteen tarvittaessa

TAULUKKO 3. Pelastuslaitoksen ensivasteyksiköiden alueellinen jako.

Alue	Yksikkötunnus	EVY ominaisuus, muuta huomioitavaa
JOENSUU	RPK 101	EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 1515	EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 112	pyritään pitämään EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 131	X
	RPK 331	X
	RPK 121	X
	RPK 351	X
LÄNTINENALUE	RPK 201	EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 212	X
	RPK 222	X
	RPK 251	pyritään pitämään EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 241	X
	RPK 232	X
	RPK 271	X
PIELISEN-KARJALA	RPK 401	EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 421	EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 411	pyritään pitämään EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 441	X
	RPK 431	pyritään pitämään EVYn lisäksi perustason valmius
VAARA-KARJALA	RPK 311	X
	RPK 321	EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 301	X
	RPK 341	Tehdaspalokunta
	RPK 351	X
KESKI-KARJALA	RPK 501	EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 511	X
	RPK 522	pyritään pitämään EVYn lisäksi perustason valmius
	RPK 531	X

#### 4.4 ENSIHOITOPALVELUN JOHTAMINEN

Hyvinvointialueella on oltava ensihoitopalvelusta vastaava lääkäri, joka johtaa alueen ensihoitopalvelua ja sen toimintaa erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksen ja palvelutasopäätöksen mukaisesti.

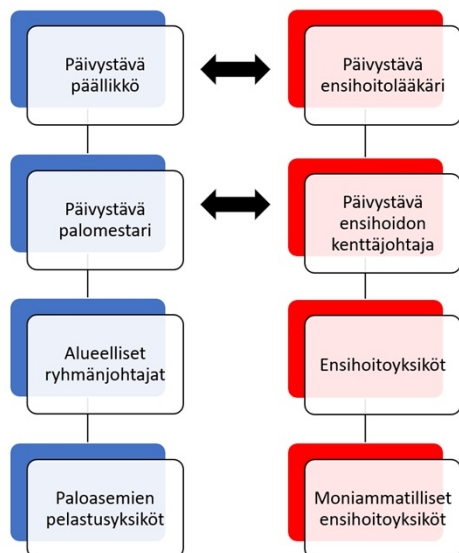
Vastaavalla lääkäriä tulee olla soveltuva lääketieteen erikoisan koulutus sekä hyvä perehtyneisyys ensihoitolääketieteeseen ja kokemusta ensihoitopalvelun toiminnasta. Yhteistyöalueen ensihoitokeskus yhdessä muiden ensihoitokeskusten kanssa valmistele ja yhteen sovittaa ensihoitopalvelua koskevat lääketieteelliset ja kansalliset hoito-ohjeet, jotka hyvinvointialueen ensihoitopalvelusta vastaava lääkäri

antaa alueelleen. Hän vastaa säädöksissä määritetyistä ensihoitopalvelun viranomaistehtävistä ja antaa niitä koskevia täsmentäviä ohjeita alueensa ensihoitopalvelulle.

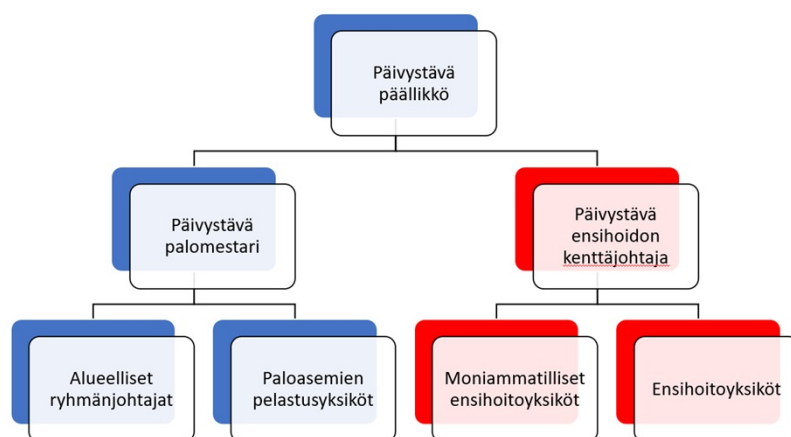
Tilanne- ja potilaskohtaista ensihoitopalvelujen operatiivista lääketieteellistä toimintaa johtaa päivystävä ensihoitolääkäri kaavion 1 mukaisesti. Hyvinvointialueella on oltava ympäri vuorokauden toimivat ensihoitopalvelun kenttäjohtajat. Kenttäjohtajat johtavat ensihoitopalvelun järjestämistä riippumatta sairaanhoitopiirinsä ensihoitopalvelun yksiköiden toimintaa ensihoitopalvelusta vastaavan lääkärin alaisuudessa ja lääketieteellisissä asioissa päivystävän ensihoitolääkärin ohjaamana. Ensihoitopalvelun operatiivinen johtaminen perustuu yhteistyöalueen ensihoitokeskusten antamiin kansallisiin ja YTA koskeviin ohjeisiin, ensihoidon vastuulääkärin antamiin alueellisiin ohjeisiin, päivystävän ensihoitolääkärin tilannekohtaisiin ohjeisiin sekä hyvinvointialueen kenttäjohtajien toimintaan, jotka ohjaavat ja valvovat palvelutasomäärittelyn mukaista toimintaa. Hyvinvointialue arvioi, mikä on toiminnan järjestämisen kannalta tarpeellinen määrä kenttäjohtajia. Kukin hyvinvointialue suunnittelee ja päättää kenttäjohtajien hallinnollisesta johtamisesta osana hyvinvointialueen henkilöstöhallintoa. Muu työehtoihin ja työn suorittamiseen, työvuorojärjestelyihin jne. liittyvä johtaminen riippuu ensihoitopalvelun tuottamistavasta ja on osa palveluntuottajien omaa työnjohtoa.

Ensihoidon kenttäjohtajat johtavat ensihoitoa ensihoitoasetuksen mukaisella tavalla. Ensihoitopalvelun tuottamiseen liittyvistä asioista ensihoidon kenttäjohtaja raportoi päivystävälle päällikölle ja muista asioista ensihoitoasetuksen mukaisella tavalla ensihoidosta vastaavalla lääkärillä sekä yhteisesti sovitulla tavalla ensihoitopäällikölle ja ensihoidon palvelupäällikölle. Pohjois-Karjalassa 24/7 akuuttikeskuksen ensihoidon vastuulääkäri johtaa alueen ensihoitopalvelua ja sen toimintaa erikoissairaanhoidon järjestämissopimuksen ja palvelutasopäätöksen mukaisesti. Hoitotyön johtaminen ja kehittäminen tulee linjaorganisaatiossa olla ensihoitopäällikön sekä ensihoitomestareiden alaisuudessa. Ensihoitopalvelun hallinnollinen johtaminen tapahtuu pelastuslaitoksen delegointipäätöksen ja operatiivisen johtamisohjeen mukaisesti. Kaaviossa 2 on kuvattuna pelastuslaitoksen operatiivinen johtamisjärjestelmä, jolla johdetaan ja yhteensovitetään pelastuslaitoksen voimavarojen päivittäistä käyttöä siltä osin kuin terveydenhuoltolaista tai ensihoitoasetuksesta ei muuta johdu.

KAAVIO 1. Ensihoitopalvelun operatiivinen lääketieteen- ja hoitotyön johtamiskaavio.



KAAVIO 2. Pelastuslaitoksen operatiivinen johtamisjärjestelmä.



## 4.5 ENSIHOITOPALVELUN TUKITEHTÄVÄT SEKÄ INTEGRAATION SYVENTÄMINEN

Pelastuslaitos osallistuu kiireettömien potilassiirtojen hoitamiseen, sovittujen turvapuhelinhälytysten hoitamiseen, tarvittaessa sosiaalitoimen nostoaputehtäviin, saattohoito-protokollan mukaiseen



toimintaan sekä muihin kotiin vietävien palvelujen tukemisiin ensihoitotehtävien tai pelastustoiminnan tehtävien vaarantumatta.

Ikäihmisten palvelujen toimialueen ja pelastuslaitoksen välistä yhteistyötä tiivistetään ja palveluintegraatiota syvennetään kotihoidon osa-alueella. Pelastuslaitos huolehtii säännöllisten yöaikaisten kotihoidon käyntien, turvapuhelinhälytysten, hoidontarpeen arviointien ja kotihoidossa saattohoitopotilaiden tukemisesta Kiteen, Rääkkylän, Kontiolahden, Enon, Hammaslahden sekä Tuupovaaran alueella. Kotihoidon yöaikaisista käynneistä huolehditaan yhteisesti sovitun raamin mukaisesti. Säännöllisyydellä tarkoitetaan yöaikaisen päivystyksen järjestämistä ko. alueilla, ei aikaan sidottuja tehtäviä. Lieksan alueella ensihoito tukee kotihoidon päivystystä sekä hoitaa Uimaharjun turvapuhelinhälytykset. Pelastuslaitos budjetoit ensihoitopalveluihin toiminnan järjestämiseen tarvittavan menolisäyksen ja varautuu rekrytoimaan henkilöstön. Uudesta toiminnasta pelastuslaitokselle aiheutuvat kustannukset toteutetaan kustannusneutraalisti toimialueiden välisenä määrärahasiirtona.

## 5 ENSIHOITOPALVELUN SAATAVUUS

Ensihoitopalvelun saatavuuden perusteet ja aikatavoitteet liittyvät hätätilapotilaan hoidon alkamisen kriittisyyteen. Kriittisimmän potilasryhmän muodostavat elottomat potilaat, mutta myös muut potilasryhmät kuten esimerkiksi akuutti sydäninfarkti, akuutti aivoverenkiertohäiriö, vaikea vammautuminen tai pitkittynyt epileptinen kouristus ovat aikakriittisiä ensihoitopalvelun tehtäviä. Tavoitteisiin pääsemiseksi kansallinen sosiaali- ja terveystoimen Hätäkeskuslaitokselle antama hätäpuhelunkäsittely ja riskinarvio -ohjeisto on keskeisessä roolissa. Sen päivittämisestä vastaa sosiaali- ja terveysministeriö yhdessä yhteistyöalueiden ensihoitokeskusten kanssa. Hätäkeskuslaitoksella on tavoitteena korkeariskisissä tehtävissä, että hätäilmoituksen ja yksiköiden tehtävälle hälyttämisen välinen viive on esimerkiksi elottomien potilaiden (700A) osalta 90 sekuntia. Ensihoitopalvelun yksiköiden lähtöviive välitöntä lähtövalmiutta vaativissa tehtävissä tulee olla alle 90 sekuntia. Näin ollen

häätäilmoituksen vastaanottamisen ja yksikön liikkeelle lähdön viive tulee olla näissä tehtävissä alle 180 sekuntia. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:14.)

Hyvinvointialueen ja yhteistyöalueen ensihoitokeskuksen kanssa suunnittelema ja hätäkeskuksille antama hälytysohje muodostaa toisen saatavuuteen keskeisesti vaikuttavan kokonaisuuden. Hälytysohjeessa tulee huomioida koko alue ilman tuotannollisia ja hyvinvointialuekohtaisia rajoja, jotta erityisesti korkeariskisissä tehtävissä varmistutaan lähimmän ja tarkoituksenmukaisimman yksikön käytöstä. Samalla tulee huomioida se, että hälyttämisen perusteet eivät ole pelkästään asemapaikkoihin perustuvia vaan ensihoitopalvelun yksiköitä tulee dynaamisesti käyttää niiden ollessa liikkeellä tai tehtävällä, jossa varausaste on matala. Kenttäjohtajien tulee varmistua ja ohjata muuttuvissa tilanteissa oman toiminta-alueensa yksiköitä siten, että saavutettavuus toiminta-alueella olisi resurssit huomioiden optimaalinen kaikkina vuorokaudenaikoina. Hyvinvointialueiden raja-alueilla kenttäjohtajien tulee sopia joustavista ja potilasturvallisista toimintamalleista yksittäisissä tilanteissa. Ensihoitopalvelun yksiköiden sijoittelussa on huomioitava alueen riskianalyysi sekä muut tehtävämääriin vaikuttavat tekijät, mutta myös alueen terveydenhuollon päivystyspisteiden sijainti. Suunnittelu muodostaa päivittäistoiminnassa palvelun lähtökohdan. Ensihoidon kenttäjohtajat ohjaavat alueensa jatkuvasti muuttuvaa valmiustilannetta. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:14.)

## 5.1 TAVOITTAMISAIKOJEN MÄÄRITTÄMINEN

A- ja B-kiireellisyysluokkiin kuuluvien tehtävien osalta määritellään riskialueluokittain aikaraja, jossa 50 % ja 90 % tehtävistä tulee tavoittaa. Kaikissa hyvinvointialueiden asuttujen solujen C-kiireellisyysluokan tehtävissä 90 prosenttia alueen väestöstä pyritään tavoittamaan 30 minuutissa ja D-kiireellisyysluokan tehtävissä 120 minuutissa. Yhdellä hyvinvointialueella voi olla kaikkia eri alueluokkia. Palveluiden tavoitetason tulee olla alueluokittain sama koko hyvinvointialueella palvelujen järjestämistavasta riippumatta. A- ja B-kiireellisyysluokan tehtävien osalta kuhunkin riskialueluokkaan kuuluvat solut muodostavat hyvinvointialueella tavoitteen osalta riskianalyyssissä yhden kokonaisuuden. C- ja D-tehtävien osalta koko hyvinvointialueen asutut solut muodostavat riskianalyyssissä yhden kokonaisuuden. Riskialueluokkaan ”muu alue” kuuluville soluille ei määritellä tavoiteaikaa, mutta ensihoitopalvelu on järjestettävä myös näillä alueilla. Palvelutasopäätöksen seurannassa tavoittamisajan

laskenta alkaa siitä, kun hätäkeskus on hälyttänyt asianomaisen yksikön, ja päättyy siihen, kun yksikkö on saavuttanut tehtäväkohteen. Yksikön tulee tällöin lähettää tilatieto ”kohteessa”. Lisäksi yksiköiden tulee käyttää ”potilas kohdattu” -tilatietoa, joka kuvaa usein kohteessa -tilatietoa paremmin palvelun toteutumista. Vertailukelpoisen tiedon saamiseksi hyvinvointialueiden on seurattava ja raportoitava kaikkien tilatietojen käyttämistä. Tavoittamisviiveessä huomioidaan hälytysohjeen mukaan hälytetyt, alueen ensihoitopalveluun kuuluvat yksiköt. Palvelutasopäätöksen valtakunnallisessa analyysissä huomioidaan vain kohteen ensimmäisenä tavoittanut yksikkö riippumatta sen tasosta. Hyvinvointialueen on kuitenkin seurattava ensihoidon toteumaa hienojakoisemmin. Esimerkiksi eritasoisten yksiköiden tavoittamisviiveitä ja potilaan lopulliseen hoitoon pääsyn kestoa on syytä seurata ainakin aikakriittisissä potilasryhmissä. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:14.)

## 5.2 VÄESTÖN TAVOITTAMISEN TAVOITEAJAT ITÄ-SUOMEN YHTEISTYÖALUEELLA

Itä-Suomen yhteistyöalueen ensihoitokeskuksen kokouksessa on 21.8.2023 päätetty vuoden 2024 tavoittamisajat taulukon 4 mukaisesti.

TAULUKKO 4. Potilaiden tavoittamisajat ensihoitopalvelussa Itä-Suomen yhteistyöalueella vuonna 2024.

Alueluokka	AB mediaani	AB 90 %	C 90 %	D 90 %
Ydinkeskusta	8 min	12 min		
Muu taajama	10 min	25 min		
Asuttu maaseutu	20 min	35 min		
Muut alueet				
Kaikki alueet			30 min	120 min

## 5.3 ENSIHOIDON PALVELUTASOPÄÄTÖKSEN TOTEUTUMINEN

Vuonna 2022 oli hätäkeskuslaitoksen kautta välittämiä ensihoidotehtäviä yhteensä 35 097 kappaletta eli 3,4 % enemmän kuin vuonna 2021. Ensivastetehtäviä oli puolestaan vuonna 2022 yhteensä 666 kappaletta. Kotisairaanhoidon ja kotiin vietävien palvelujen tukitehtäviä oli ensihoidolla yhteensä 2322 ja ensihoidon suorittamia sairaalasiirtoja oli yhteensä 3342 kappaletta. Ensihoidotehtävien kokonaismäärä eli ambulanssien saama hälytysmäärä oli vuonna 2022 yhteensä 45286 kappaletta.

Kokonaishälytysmäärä kasvoi vuoteen 2021 verrattuna 4,9 %. Kokonaishälytysten lisäksi yhden hoitajan yksiköllä oli yhteensä 1672 tehtävää.

Yleisimmät ensihoitotehtävät olivat samat kuin vuonna 2021 eli yleistilanlasku (774), rintakipu (704), kaatuminen (745) sekä hengitysvaikeus (703). Ensihoitopalvelun kohtaamista potilaista jätettiin kuljettamatta hoidon tarpeen arvioinnin jälkeen 39 % (18 025) eli 2 % enemmän kuin edeltävänä vuonna. Nämä kuljettamatta jätetyt X-tehtävät sisältävät myös muun muassa kotiin vietävien palveluiden tukitehtävät. Kyseiset potilaat eivät täyttäneet ensihoidon kuljetuskriteereitä tai potilas/tilanne hoidettiin kohteessa.

Palvelutasopäätöksessä asetettuihin aikatavoitteisiin tehtävien tavoittamisajoissa päästiin vuonna 2022 kiireellisten tehtävien (AB) osalta kaikkien muiden riskialueluokkien osalta paitsi ydintaajama.

Huomioitavaa on, että silloisella KYS erva alueella nostettiin ydintaajaman AB 90 % tavoittamisviivettä minuutilla edeltävään vuoteen verrattuna. Vuonna 2021 AB 90 % tavoittamisviive oli Pohjois-Karjalassa ydintaajaman osalta 11:53 minuuttia. Vuonna 2022 tavoittamisviive on kasvanut Pohjois-Karjalassa 12:26 minuuttiin, joten palvelutasopäätöksen tavoiteaika ei ole siltä osin toteutunut.

Palvelutasopäätöksen tavoittamisaika ei myöskään toteutunut C 90 % tehtävien osalta. Tavoiteaika näissä tehtävissä oli vuonna 2022 30 minuuttia ja Pohjois-Karjalassa kyseisten tehtävien tavoittamisviive oli 38:59 minuuttia. Huomioitavaa on, että kun verrataan vuoden 2022 toteutuneita aikoja vuoteen 2021 ovat tavoittamisviiveet kasvaneet kaikkien seurattavien parametrien osalta. 24/7 valmiudessa olevien yksiköiden tehtäväsidonnaisuus ensihoitotehtäville keskimäärin 32,6 %, vaihteluvälin ollessa 22 % - 45 %.

## 5.4 TEHTÄVÄSIDONNAISUUDESTA JOHTUVAT VALMIUSSIIROT

Ensihoitajat tekevät poikkeusluvan mukaista työaika, johon sisältyy työnantajan velvollisuus seurata ensihoitajien työvuorokohtaista tehtäväsidonnaisuutta paikallisen sopimuksen mukaisesti.

Ensihoitotehtävät sekä tehtävien sidonnaisuus eivät jakaannu tasaisesti, niihin vaikuttavat muun muassa tehtävien sijainti sekä potilaiden hoitoisuus. Ensihoidon kenttäjohtaja suorittaa lakisääteiseen tehtävään liittyen ensihoitoyksiköiden valmiussiirtoja päivittäin eri alueiden ensihoitoyksiköiden tyhjiöistä johtuen.

Valmiussiiirtoihin liittyviin päätöksiin vaikuttaa oleellisesti myös hyvinvointialueen kokonaistilanne, yksittäisten alueiden tehtävämäärät, tehtävien todennäköisyys, lähialueiden yksikkötilanne sekä ensivasteyksiköiden käytettävyyt. Ensihoidon kenttäjohtaja voi suorittaa ensihoitoyksiköiden valmiussiiirtoja samojen periaatteiden mukaisesti myös niissä tilanteissa, kun ensihoitoyksikön tehtäväsidonnaisuus nousee liian korkeaksi. Näin ollen henkilöstön työkuormitusta kyetään tasaamaan työvuoron aikana.

## 6 VIRANOMAISYHTEISTYÖ

Ensihoitopalvelu tekee luontaisesti päivittäistä yhteistyötä pelastusviranomaisten kanssa ollessaan samaan organisaatiota. Ensihoitopalvelu tekee myös päivittäin tiivistä viranomaisyhteistyötä Itä-Suomen poliisin kanssa. Ensihoitopalvelu tarvitsee muun muassa virka-apua poliisilta mielenterveyslain (1116/1990) mukaisissa tehtävissä. Poliisin vaativissa tilanteissa, esimerkiksi piiritys-, panttivanki- tai pommiuhkatilanteissa poliisi voi pyytää ensihoitopalvelulta taktisen ensihoidon erikoisryhmältä (TEMS). Taktisella ensihoidolla (TEMS = Tactical Emergency Medical Support) tarkoitetaan erillistä järjestelmää, jolla terveydenhuollon asiantuntemus varmistetaan poliisin vaativissa tilanteissa. Taktisessa ensihoitotoiminnassa kysymyksessä ei ole varsinainen poliisille annettava poliisilain 41 § mukainen virka-apu, vaan toiminnasta sovitaan erikseen sairaanhoitopiirin ja poliisilaitoksen välillä.

Lisäksi ensihoitopalvelu tekee tiivistä viranomaisyhteistyötä Hätäkeskuslaitoksen, sosiaali- ja kriisipäivystyksen, Rajavartiolaitoksen sekä Puolustusvoimien kanssa. Yhteistyötä tehdään myös muiden sosiaali- ja terveystoimijoiden sekä kolmannen sektorin, esimerkiksi Suomen Punaisen Ristin ja Järvipelastajien kanssa.

## 7 TOIMINNAN SEURANTA, VALVONTA JA MITTARIT

Hyväksytty ensihoidon palvelutasopäätös julkaistaan pelastuslaitoksen ja 24/7 akuuttikeskuksen internetsivuilla. Ensihoidon palvelupäällikkö raportoi ensihoitopalvelun tavoiteaikojen toteumat kvartaaleittain (Q1-Q4) sairaalapalvelujen johtotiimille sekä turvallisuuden ja varautumisen lautakunnalle. Koko alueen tavoiteaikojen toteuman yhteenveto julkaistaan kvartaaleittain pelastuslaitoksen sekä 24/7 akuuttikeskuksen internetsivuilla. Ensihoidon palvelupäällikkö raportoi ensihoitopalvelun tavoiteaikojen toteumat vuosittain Itä-Suomen aluehallintovirastolle, hyvinvointialueen johtoryhmälle, turvallisuuden ja varautumisen lautakunnalle, hyvinvointialueen hallitukselle sekä valtuustolle.

Sosiaali- ja terveysministeriön ohjeistuksen mukaisesti vähintään neljännesvuosittain annettavassa raportissa on ilmoitettava seuraavat tiedot:

- Ensihoitopalvelun hälytysten lukumäärä
- Ensihoidon kohtaamien potilaiden lukumäärä seuranta-aikana
- Ensihoidon yksiköiden lähtöviiveen mediaani A, B ja C -tehtävillä eroteltuna tehtäväluokittain
- Aika, jossa asuttujen solujen – A/B-tehtävistä tavoitettiin 50 % ja 90 % riskialueluokittain – C ja D -tehtävistä tavoitettiin 90 %
- 90 % raja-arvon ylittäneiden tehtävien lukumäärä ja mediaaniviive – A/B -tehtävistä riskialueluokittain – C ja D -tehtävistä koko sairaanhoitopiirin alueelta
- Ensihoidon yksiköiden toteutuneiden valmiustuntien määrä kenttäjohto- ja lääkäriyksiköitä lukuun ottamatta

Ensihoitopalvelun strateginen johtaminen edellyttää nykyistä laadukkaampaa toiminnan seuranta ja tiedon keräämistä. Pelastuslaitos ja 24/7 akuuttikeskus kokoontuvat kuukausittain yhteiseen palaveriin, jonka yhteydessä toteutetaan myös yhteisvastuullisesti omavalvontaa. Ensihoidon palvelutasopäätöksen poikkeamia seurataan aktiivisesti. Jos ensihoidon palvelutasopäätökseen on tulossa tiedossa oleva määrällinen tai laadullinen poikkeama, tulee ensihoitopäällikön sopia asiasta ensihoidon palvelupäällikön ja ensihoidon vastuulääkäriin kanssa. Äkillisestä poikkeamasta laatii ensihoidon kenttäjohtaja vuoron päätteeksi poikkeama raportin, joka on ensihoitopäällikön, ensihoidon

palvelupäällikön sekä ensihoidon vastuulääkärin luettavissa. Ensihoitopalvelu sisältyy pelastuslaitoksen osavuosikatsauksiin. 24/7 akuuttikeskus osallistuu ensihoitopalvelun osaamisen varmistamiseen sekä valvontaan. Ensihoitopalvelu on mukana hyvinvointialueelle tulevassa SHQS-laatuportissa. Laatuportissa huomioidaan Sosiaali- ja terveysministeriön Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä julkaisun (STM julkaisuja 2019:23) mukaiset ensihoidon prosessimittareiden käyttöönotot mahdollisimman laajasti. Lain sosiaali- ja terveydenhuollon valvonnasta (741/2023) velvoittama omavalvontasuunnitelma tehdään ensihoidon osalta Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen terveydenhuollon omavalvontasuunnitelman mukaisesti.

## 8 TIETO- JA VIESTIJÄRJESTELMÄT

Ensihoitopalvelulla on käytössä yhteisesti sovitut tieto- ja viestijärjestelmät hyvinvointialueen kanssa. Näitä yhteisiä järjestelmiä ovat muun muassa HR-järjestelmä sekä työvuorosuunnitteluohjelma. Lisäksi ensihoidossa on käytössä KEJO kenttäjohtojärjestelmä liittyen ensihoidon operatiiviseen johtamiseen sekä sähköiseen kirjaamiseen. Laskutuksen ja raportoinnin osalta käytössä on Codea SV 210. Ensihoidossa on käytössä Krivat-palvelu viranomaisten ja muiden turvallisuuskriittisten toimijoiden yhteistyöalusta etenkin suurhäiriötilanteiden varalta. Kriittisen viestinnän ja hälyttämisen Saas palveluna on käytössä Secapp järjestelmä, jota hyödynnetään myös ylityöviestien hälyttämiseen. Tulkkauksen apuna käytetään Youpret -tulkkaus softaa. Ensihoidossa on lisäksi käytössä potilastietojärjestelmistä MediMobi sekä Mediatri. Sydänfilmiä lähettämiseen käytetään Zoll online palvelua. Työvuorokohtaisen raportoinnin apuna on päivittäisessä käytössä erillinen ohjelma, jota hyödynnetään myös erilaisissa henkilöstökyselyissä.

## 9 HYVINVOINTIALUEEN YHTEINEN TILANNEKESKUS

Ensihoitopalvelun osalta hyvinvointialueen yhteiseen tilannekeskukseen siirtyi ensivaiheessa ensihoidon kenttäjohtotoiminta, virtuaaliyksikön työpiste sekä palveluvastaava, joka huolehtii muun muassa kiireettömien potilassiirtojen koordinoinnista.

## 10 ENSIHOITOPALVELUN KEHITTÄMIS- SUUNNITELMA

Ensihoitopalvelun kehittämissuunnitelma sisältää viisi keskeisintä kehittämistoimenpidettä:

1. Pelastuslaitoksella ensihoidon johtamisjärjestelmä uudistetaan ja samalla vahvistetaan hoitotyön johtamista ja ensihoitohenkilöstön saamaa ammattilista tukea. Johtamisjärjestelmän uudistaminen vaatii resurssien lisäämistä kahden ensihoitomestarin verran.
2. Ikäihmisten palvelujen toimialueen ja pelastuslaitoksen välistä yhteistyötä tiivistetään ja palveluintegraatiota syvennetään kotihoidon osa-alueella.
3. Kaikissa ensihoidon yksiköissä ylläpidetään kyvykkyys myös pelastustoiminnan aloittamiseen sekä tukitehtäviin.
4. Ensihoitopalvelun siirtyminen kokonaisuudessaan TUVEn käyttäjäksi.
5. ERTI-yksikön kyvykkyyttä laajennetaan CBRNE toimintaan.

Vuoden 2023 aikana kehittämistoimenpiteet kohdistuivat uusien toimintojen käynnistämiseen, kehittämiseen sekä vaikuttavuuden arviointiin. Lisäksi ensihoidossa tulee lähitulevaisuudessa tiivistää yhteistyötä myös yhteistyöalueen valmiuskeskuksen kanssa. Ensihoitopalvelun valtakunnallinen laskutusjärjestelmä on uusiutumassa, mikä tulee huomioida myös ensihoitopalvelun kehittämistoimenpiteissä. Tavoitteena on tulevaisuudessa hyödyntää entistä tehokkaammin teknologian kehittymistä mm. ensihoitopalveluiden konsultaatioissa sekä potilaiden E-palvelujen tehostamisessa.



Palveluintegraatioita tulee tarkastella vuosien 2024 - 2025 aikana entistä laaja-alaisemmin kokeillen eri vaihtoehtoja palvelujen tarjoamiseen ensihoitopalvelun perustehtävän vaarantumatta. Myös esimerkiksi geriatrisen osaamisen hyödyntäminen tulee arvioida ensihoitopalvelujen näkökulmasta. Kehittämistoimenpiteissä tulee huomioida myös palveluverkon vaikutus ensihoitoon.