

PERUSTELUMUISTIO

Ensihoidon ilmailupalvelut:

Lääkärihelikopteritukikohtien sijainnin käsittely reformiministerityöryhmässä

Yhteenveto

Ensihoidon ilmailupalveluiden strategista kehittämistä selvittävässä työryhmässä arvioitiin yhtäältä Lappeenrannan ja Kouvolan Utin ja toisaalta Vaasan ja Seinäjoen soveltuvuutta kahden uuden tukikohdan sijaintipaikkakunniksi.

Lappeenrannan ja Kouvolan Utin ja vastaavasti Vaasan ja Seinäjoen väliset etäisyydet eivät ole kovin pitkät: Noin 70 kilometrin etäisyys merkitsee käytettävissä olevilla helikoptereilla vain noin 15 minuutin lentoaikaa.

Lääkärihelikopteritukikohtien sijaintipaikkojen jatkoselvityksessä korostui se havainto, ettei mikään vaihtoehto ei olisi toiminnalle asetettavien tavoitteiden kannalta joko ainoa oikea valinta tai yksiselitteisen väärä valinta.

Pohjanmaan alueen osalta ei ole perusteluja arvioida työryhmän lopputulemaa toisin: **Seinäjoki** vaikuttaa olevan sekä tavoitettavan väestö- ja tehtävämäärän että ensihoidon järjestämiseen liittyvien näkökohtien valossa parempi vaihtoehto.

Selvityksessä tarkastellut tekijät vaikuttavat Kaakkois-Suomen osalta siten, että parempi vaihtoehto valikoituisi seuraavasti:

Tavoitettava väestö- ja tehtävämäärä	Kouvola lievästi parempi
Ensihoidon järjestämisen näkökohdat	Lappeenranta lievästi parempi
Ilmailupalvelun järjestämisen näkökohdat	Kouvolan ja Lappeenrannan välillä ei eroa

1 Johdanto

Viiden yliopistollisen sairaanhoitopiirin omistama FinnHEMS Oy vastaa kiireellisimmän ensihoidon ilmailupalvelusta kuudessa lääkärihelikopteritukikohdassa (Helsinki-Vantaa, Turku, Tampere, Kuopio, Oulu ja ensihoitajamiehitetty Rovaniemi).

Hallituksen talouspoliittinen ministerivaliokunta linjasi 11.4.2018 kokouksessaan muun ohella, että hallitus sopii ilmailupalvelun järjestämisvastuulliseksi maakunnaksi suunnitellun Pirkanmaan maakunnan kanssa kahden lisätukikohdan rakentamisesta ja että arvio käytännön jatkosuunnittelusta tehdään sosiaali- ja terveysministeriön ensihoidon ilmailupalveluiden strategista kehittämistä selvittävässä työryhmässä syksyn budjettiriiheen mennessä.

Sosiaali- ja terveysministeriön asettama edellä mainittu työryhmä esitti 22.8.2018 muun ohella arvionsa kahden uuden lisätukikohdan sijaintipaikkakunnista. Työryhmä vertaili erityisesti Vaasaa ja Seinäjokea sekä Lappeenranta ja Uttia väestön tavoitettavuuden ja hälytystehtävien tavoittamisen sekä ilmailu- ja ensihoitotoiminnan kannalta. Kokonaisuutena arvioiden Seinäjoki ja Lappeenranta olivat työryhmän näkemyksen mukaan Vaasaa ja Uttia parempia vaihtoehtoja.

Reformiministerityöryhmä linjasi 20.9.2018 kokouksessaan muun ohella, että hallitus jatkovalmistelee yksityiskohtaisen sijaintipaikkaselvityksen Lappeenrannan ja Kouvolan välillä.

2 Jatkovalmistelu

2.1 Jatkovalmistelussa käytetty aineisto

Lääkärihelikopteriyksiköiden sijoittamista on viime vuosien aikana selvitetty kahteen otteeseen:

2.1.1 Hanke lääkäri- ja lääkintähelikopteritoiminnan kilpailutus- ja hankintayksikön perustamiseksi 1.12.2009 – 31.12.2010

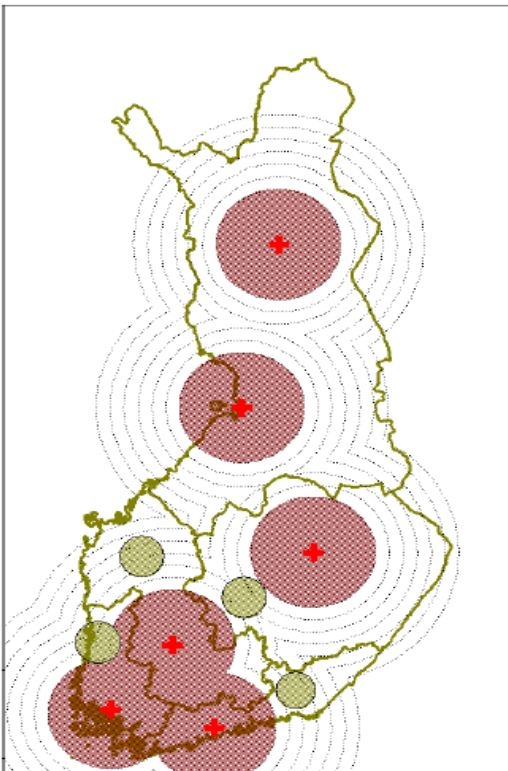
Hankkeen tarkoitus oli valmistella lääkärihelikopteripalvelun siirtäminen silloisilta tukiyhdistyksiltä keskitetylle HEMS-hallinnointiyksikölle (myöh. FinnHEMS Oy). Helikoptereiden sijoittamista on hankkeessa käsitelty ainakin kahdessa erilliselvityksessä.

a) *TtM Jukka Pappinen :* **HEMS-PALVELUN TARVE JA YKSIKÖIDEN SJOITTELU; 30.4.2010**

Laajassa mallinnuksessa selvitettiin edelleen olemassa olevien kuuden helikopterin optimaalista sijoittelua. Tämän jälkeen selvityksessä todetaan:

Nykyisillä kuudella (6) HEMS-yksiköllä ja olemassa olevilla maitse liikkuvilla lääkäriyksiköillä (Helsinki ja Pori) ei voida tuottaa palveluja koko maan kattavasti uudelleen sijoittelusta tai kaluston uusimisesta huolimatta. Palvelujen tasa-arvoista saantia voitaisiin parantaa lisäämällä HEMS-yksiköt Seinäjoelle ja Kouvolan seudulle. Näiden alueiden keskinäistä tärkeysjärjestystä ei voida määrittää tämän selvityksen pohjalta.

Selvitystä täydensi seuraava kartta:



*Kuva 24: Esitetty HEMS-yksiköiden sijoittelu, 30 min. tavoittamisalue ja tehtävitiheydeltään suurimmat palvelun ulkopuolelle jäävät alueet.
Hallintorajat © Maanmittauslaitos 2010*

b) Hankkeen loppuraportissa 11.05.2010 kuvattiin Lääkintähelikopterikaluston mallintaminen

Tukikohtavaihtoehtojen sijoitteluperiaatteista todettiin (alleviivaus tässä):

1. *Lapin tehtävämäärä on sen verran vähäinen, että koko Suomen kannalta tarkasteltuna Oulun pohjoispuolelle ei ole kannattavaa sijoittaa tukikohtaa, ei edes, jos tukikohtia olisi seitsemän.*
2. *Rannikotukikohdilla puolet lentoalueesta sijoittuu merelle, mikä ei ole tarkoituksenmukaista maalla sijaitsevien tehtävien suorittamisen kannalta. Rannikotukikohdat ovat soveltuvia ainoastaan suhteessa ympäristöönsä hyvin tiheään asutuille alueille, Ouluun ja Pääkaupunkiseudulle sekä mahdollisesti Turkuun. Nykyinen Vaasan tukikohta on erityisen huono yli puolen kantama-alueesta sijaitessa merellä, samalla kun sisämaan Seinäjoesta löytyisi saman kokoluokan väestökeskittymä, jossa oleva tukikohta palvelisi hyvin myös Vaasaa.*
3. *Päällekkäisillä lentoalueilla voidaan tehokkaasti vähentää suorittamattomien tehtävien määrää. Esimerkiksi Lahden seudulla, joka nykyään on vain Helsinki-Vantaan helikopterin kantama-alueella, ja jossa on suuri määrä suorittamattomia tehtäviä, olisi hyvin palveltu, mikäli tukikohtia olisi pääkaupunkiseudulla, Tampereella ja Mikkelissä. Kaikista näistä pääsee lentämään Lahteen ja kolmesta eteläisestä tukikohdasta aina jostain löytynee vapaa helikopteri. Tämä edellyttää kuitenkin joko dispatch toimintaa tai hälytyskeskusten välistä yhteistyötä.*

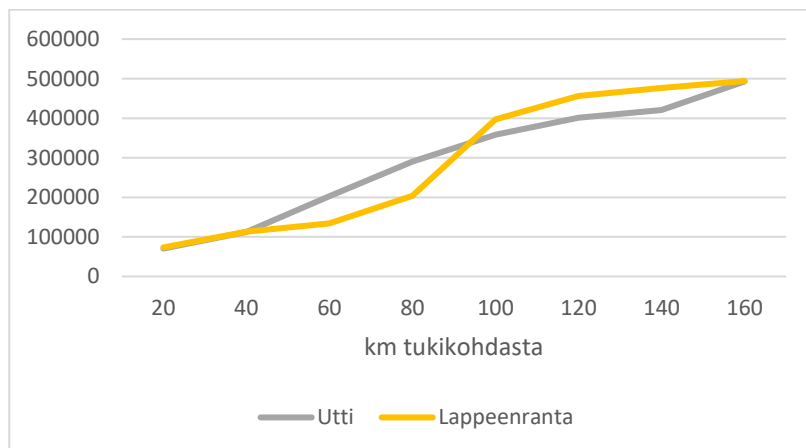
2.1.2 Ensihoidon ilmailupalveluita kehittävän työryhmän loppuraportti 22.8.2018

Vuosikymmenen alussa selvitettyyn asiaan palattiin vuonna 2018, koska eduskunnan oikeusasiamies oli ensihoitolääkäripäivystyksen yhdenvertaista järjestämistä koskevassa päätöksessä viitannut perustuslain yhdenvertaisuussäännökseen ja todennut, että olemassa olevalla lääkärihelikopterijärjestelmällä ei kyetä tarjoamaan yhdenvertaista ensihoitolääkärin saatavuutta hätätilapotilaille Suomessa. Eduskunnan oikeusasiamiehen päätöksen mukaan suurimmat kipupisteet ovat Pohjanmaalla ja Kaakkois-Suomessa.

Kaakkois-Suomen osalta työryhmä tarkasteli vaihtoehtoina Kouvola ja Lappeenrantaa. Valintakriteereinä käsiteltiin seuraavia tekijöitä:

a) Väestön tavoittaminen eri etäisyyksillä tukikohdista

Lentosäteiden sisälle jäävän väestömäärän kannalta eniten väestöä tavoitettaisiin Kouvolan Utista. Jos tästä suurimmasta väestömäärästä kuitenkin vähennetään jo nyt Helsinki-Vantaan tukikohdasta tavoitettava väestö sekä operatiivisesti hankalat keskusta-alueet, 100 kilometrin etäisyydellä Lappeenrannasta tavoitettaisiin enemmän asukkaita kuin Kouvolan Utista, mutta tätä lähempänä tukikohtaa tilanne olisi toinen.



Palvelun piiriin tuleva uusi väestö Utin ja Lappeenrannan tukikohdista

Pelkästään väestön tavoittamisen kannalta erot olivat niin pienet, että päätöksentekoa ei voi perustaa näihin eroihin.

b) Tukikohtien arvioidut tehtävämäärät

Vuoden 2016 hätäkeskuksen tilastoista on poimittu tehtävät, jotka olisivat täyttäneet tämänhetkiset HEMS-yksikön hälytyskriteerit 100 km säteellä tukikohdasta. Valikointi tehtiin käytännössä ottamalla kaikki A-kiireellisyysluokkaan kuuluvat tehtävät, ja poistamalla niistä ne, joihin lääkäriyksikköä ei normaalisti hälytetä (esim. rintakipu, hengitysvaikeus tai verensokerin häiriö).

Tarkasteltavan tekijän ero tavoitettavaan väestömäärään liittyy siihen, että eri tyyppisillä alueilla ensihoidon tarve on tutkimusnäytön mukaan erilainen. Esimerkiksi vakavien loukkaantumisten suhteellinen osuus kokonaistehtävämäärästä on suurempi haja-asutusalueella kuin kaupungeissa. Hiljattain vastaava havainto on todettu myös vakavien sairastumisten yhteydessä: sydänpysähdysten, muiden sydänoireiden tai akuutin aivohalvauksen todennäköisyys on maaseudulla suurempi kuin taajamissa.

Lappeenrannassa tehtäviä olisi todennäköisesti sekä hätäkeskuksen hälyttämänä että muiden tehtävien osalta hieman enemmän kuin Kouvolan Utissa.

40 km 100 km >100 km Yhteensä

Utti	526	1766	100	1866
Lappeenranta	485	1800	150	1950

Erot olivat kuitenkin niin pienet, että päätöksentekoa ei voi perustaa pelkästään arvioituihin tehtävämääriin.

c) Muutokset ensihoidon toimintaympäristössä

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen ja Kaakkois-Suomen sairaalan laajan päivystyksen sairaala sijaitsee Lappeenrannassa ja muu keskussairaala Kotkassa. Kaakkois-Suomen läheisyydessä sijaitsee myös Päijät-Hämeen keskussairaala Lahdessa.

Tukikohdan sijainti lähellä laajan päivystyksen sairaalaa olisi työryhmän näkemyksen mukaan toiminnallisesti järkevää niiden kokemusten perusteella, joita on ollut Joroisten tukikohdan siirtämisestä Kuopioon sekä FinnHEMS:n toiminnan käynnistämisestä Rovaniemellä Sodankylän sijaan.

Ensihoidon yksiköt kuljettaisivat potilaita tällöin luontaisesti kohti tukikohtaa, joka parantaa potilaiden tavoittamista silloin, kun sääolot estävät lentämisen. Jos tukikohta on sairaalan läheisyydessä, tehtävät kestävät vähemmän aikaa, koska paluulento sairaalasta tukikohtaan on lyhyempi. Tämä vähentää kustannuksia ja samanaikaisten tehtävien todennäköisyyttä. Sairaala lähellä tarjoaisi toimintaan myös tukipalveluja ja resursseja (välinehuolto, koulutus, lääkehuolto jne.)

Tukikohtien sijainnilla on merkitystä paitsi laajan päivystyksen sairaalan sijaintiin nähden, myös sen suhteen, miten potilaiden kuljetuksia järjestettäisiin yliopistollisiin keskussairaaloihin. Tältä osin on toisaalta esitetty,

ettei laajan päivystyksen sairaalan sijainnilla ole ratkaisevaa merkitystä valinnassa, koska suuri osa kriittisistä potilaista tulisi joka tapauksessa kuljettaa Kaakkois-Suomen tapauksessa Helsingin yliopistolliseen keskussairaalaan tai Kuopion yliopistolliseen sairaalaan.

Potilaiden kuljetusmatkat pitenevät laajan päivystyksen keskittyessä 12 sairaalaan. Tällä on selkeä kliininen merkitys aikakriittisissä potilasryhmissä, esim. vamma- tai aivohalvauspotilailta. Aivohalvauspotilaiden osalta on käynnissä simulaatiotutkimus, jonka alustavien tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että entistä suurempi osa potilaista tulisi kuljettaa lentäen. Mikäli tutkimustulokset eivät olennaisesti muutu, ja tutkimustieto ohjaisi toimintaa, lentokuljetusten määrä lisääntyisi merkittävästi.

d) Ilmailutoiminnan edellytykset

Työryhmän saamien selvitysten mukaan Lappeenrannan ja Kouvolan Utin lentokentät täyttävät helikopterilentotoiminnan vaatimukset kentän sijainnin, koon, estevapauden ja laitteiden osalta.

Lennonjohtopalveluiden saatavuudessa on eroja, mutta erot eivät estä yhdenkään kentän käyttämistä lääkärihelikopteritukikohtana. Kaikilla kentillä on myös riittävä talvikunnossapito.

Utin kentän omistaa Finavia ja Lappeenrannan kentän omistaa säätiö. Kenttien omistussuhteet eivät vaikuta kenttien käytettävyyteen. Sekä Lappeenrannan että Utin ympäristöluvat vaatinevat päivityksen.

Kummallakaan edellä mainitulla kentällä ei ole toimintaan soveltuvia tai kunnostettavaksi kelpaavia rakennuksia, joista voitaisiin tehdä kustannustehokkaasti toiminnan tarpeet täyttävä pysyvä tukikohta tai tukikohdan osa. Kentiltä löytyy kuitenkin toiminnan vaatimukset täyttävä tontti, jolle tarpeet täyttävä tukikohtakiinteistö voidaan rakentaa. Tonteilta on myös soveltuva yhteys maantieverkkoon.

Ensihoidon ilmailupalvelun tuottamisen kannalta sekä Lappeenrannan että Kouvolan Utin toimipaikat soveltuisivat siten tarkoitettuun toimintaan.

Kaakkois-Suomen paikkakuntien vertailu työryhmän raportissa

Kouvolan Utti sijoittuu Päijät-Hämeen ja Etelä-Karjalan keskussairaaloiden saavutettavuusalueiden rajalle. Lentoalue Utista kattaisi laajan osan Kaakkois-Suomea, mutta se olisi osittain päällekkäinen Helsinki-Vantaan tukikohdan kanssa. Tästä johtuen huomattava osa hälytyksistä suuntautuisi käytännössä tukikohdasta itään/koilliseen. Kuitenkaan Saimaan pohjoisosien maaseutua tai esimerkiksi Savonlinnaa ei tavoitettaisi kovinkaan hyvin. Näilläkin alueilla terveydenhuollon päivystyspalvelut ovat kuitenkin heikkenemässä.

Kouvolan alueella ei ole laajan päivystyksen tai muuta keskussairaala. Tämä merkitsee sitä, että Kouvolan alueella on joka tapauksessa ensihoidon kuljetuksiin liittyviä tarpeita. Nämä potilaat olisivat suurimmaksi osaksi menossa Utin tukikohdasta pois päin, josta aiheutuu se, että potilaita olisi ”ajettava takaa”. Erityisesti esim. sääesteen vuoksi maayksiköllä toimittaessa potilaiden tavoittaminen jäisi käytännössä tukikohdan lähialueeseen ja Kouvolan ydinkeskustaan.

Potilaiden saattaminen tai kuljettaminen suuntautuisi aina Utin tukikohdasta pois päin, jolloin vastaanottavasta sairaalasta on lisäksi lennettävä takaisin tukikohtaan varustetäydennystä ja tankkausta

varten. Tämä lisäisi tehtävien kestoja, lentoaikaa ja sitä kautta kustannuksia, sekä samanaikaisten hälytysten riskiä.

Lappeenrannasta käsin merkittävä osa alueesta, jolle voitaisiin lentää, olisi Venäjällä. Lappeenrannasta käsin tavoitettaisiin silti kohtuullisen hyvin Mikkeli, Savonlinna sekä myös Pohjois-Karjalan sekä Etelä-Savon eteläosat.

Potilasvirrat tulisivat kohti Lappeenrannassa sijaitsevaa laajan päivystyksen sairaalaa, ja esimerkiksi lentoesteen aikana maayksiköllä tavoitettaisiin potilaita tämän vuoksi paremmin.

Tämän lisäksi Lappeenrannan sairaalan läheisyys käytännössä parantaa esim. koulutus-, lääke- ja välinehuoltopalveluita.

Työryhmä totesi lopuksi, että kun se on tarkastellut vaihtoehtoja erityisesti väestön tavoitettavuuden ja hälytystehtävien tavoittamisen ja myös toiminnallisten näkökulmien kannalta, Lappeenranta on kokonaisuutena arvioiden Kouvolan Uttia parempi vaihtoehto.

2.2 Jatkovalmistelun yhteenveto

Sosiaali- ja terveysministeriö on vielä reformiministerityöryhmän toimeksiannosta käynyt läpi helikopteritukikohtien sijoittamiseen liittyviä näkökohtia yhteistyössä FinnHEMS Oy:n asiantuntijoiden kanssa. Seuraavassa tiivis yhteenveto esille nousseine huomioineen:

a) Vuoden 2010 selvitysten merkitys Kaakkois-Suomen vaihtoehtojen kannalta

Aiemmin tehtyjä selvityksiä ei voida välittömästi pitää nyt edessä olevan päätöksenteon perusteena. Lähtötilanne ja tavoitteet olivat vuonna 2010 kuitenkin pitkälti samat kuin nyt.

Tässä tilanteessa vuoden 2010 selvityksessä erityisinä uusina tukikohtakandidaatteina nousivat esille Seinäjoki ja Kouvola. Taustalla on ollut monipuolinen analyysi, jossa esille on nostettu muun muassa Etelä-Suomessa sijaitsevien päällekkäisten lentoalueiden tuottamat mahdollisuudet vähentää suorittamattomien tehtävien määrää.

b) Tavoitettava väestö- ja tehtävämäärä Kaakkois-Suomen vaihtoehtojen kannalta

Em. työryhmä on arvioinut Lappeenrannasta ja Kouvolasta tavoitettavaa väestömäärää ja todennut, että tätä kriteeriä käytettäessä merkittävää eroa vaihtoehtojen välillä ei saada aikaan. Kouvolasta voitaisiin tavoittaa Lappeenrantaan suurempi väestömäärä silloin, kun laskuihin otetaan myös Helsinki-Vantaan tukikohdasta tavoitettavaa väestöä.

Em. työryhmä on samoin todennut, että tehtävämäärää kriteerinä käytettäessä merkittävää eroa vaihtoehtojen välillä ei saada aikaan. Ennustettu lääkärihelikopterin tehtävämäärä muodostuu väestöpohjasta sekä sairastavuuden ja tapaturma-alttiuden tuloksena syntyneestä hoitotarpeesta.

Kuten vuoden 2010 selvityksessä todettiin, päällekkäisillä lentoalueilla voidaan sanoa olevan myös etuja. Tältä osin Utti vaikuttaisi tarjoavan Lappeenrantaan monipuolisempia mahdollisuuksia vähentää suorittamattomien tehtävien määrää kaikkein tiheimmin asutetussa Etelä-Suomessa. Kouvolaan sijoittautunut tukikohta voisi tarvittaessa hoitaa myös Helsinki-Vantaan tukikohdan tehtäviä – esimerkiksi samaan aikaan tulevilla hälytyksillä tai muilla tehtävillä. Tällä voi olla tulevaisuudessa nykyistä enemmän merkitystä, kun potilaiden kiireelliset siirrot helikoptereilla yleistyvät. Tässä suhteessa Kouvolassa sijaitsevalla tukikohdalla on siis etuja Lappeenrannassa sijaitsevaan tukikohtaan nähden.

Toisaalta huomattava osa Kouvolan tukikohdan ”omista” hälytyksistä suuntautuisi käytännössä vain tukikohdasta itään/koilliseen. Sekä väestömäärän että tehtävämäärän osalta Lappeenrannan maantieteellinen asema suhteessa valtakunnanrajaan on puolestaan verrattavissa Vaasan asemaan meren rannalla. Vuoden 2010 selvityksessä todettiin, että rannikotukikohdat ovat soveltuvia ainoastaan suhteessa ympäristöönsä hyvin tiheään asutulle alueelle.

Erot eivät siten jatkovalmistelunkaan valossa ole suuria, mutta tältä osin voidaan sanoa, että Kouvolaa on pidettävä jonkin verran Lappeenrantaa parempana vaihtoehtona.

HUS on työryhmän raportin julkistamisen jälkeen toteuttanut Tilastokeskuksen väestöruutuaineistolla selvityksen, jossa Lappeenrannan ja Utin saavuttamisalueita on verrattu toisiinsa. Selvityksen mukaan esimerkiksi 100 kilometrin alueella voidaan Lappeenrannasta tavoittaa 370 000 asukasta ja Utista vastaavasti 613 000 asukasta. 150 kilometrin säteellä Lappeenrannasta on 680 000 asukasta ja Utista peräti 2 170 000 asukasta.

c) Ensihoidon järjestämiseen liittyvät näkökohdat

Työryhmä katsoi usean ensihoidon järjestämiseen liittyvän tekijän vaikuttavan Lappeenrannan eduksi, vaikka esimerkiksi puhtaasti ensihoidon henkilöstön saatavuuden kannalta molemmat vaihtoehdot voisivat tarvittavia tehtäviä hoitaa.

Työryhmä ei juuri kiinnittänyt huomiota maayksiköiden käyttömahdollisuuksiin eri vaihtoehtoisissa. Pimeänä vuodenaikana helikoptereilla on enemmän säästä johtuvia lentoesteitä. Helikopterit eivät silloin välttämättä ole käytettävissä, mutta karkeasti noin 40 kilometrin matkat voidaan vielä hoitaa tehokkaasti maayksiköllä. Kouvolan Utista ja Lappeenrannasta saavutettaisiin tällä etäisyydellä suunnilleen saman suuruinen tehtävämäärä.

Lappeenrannassa sijaitseva laajan päivystyksen sairaala vaikuttaa tässä suhteessa siten, että potilasvirrat tulevat aina valmiiksi kohti tukikohtaa. Toisaalta haittana on edelleen, että sekä lento- että maayksikön sektorista lähes puolet jää Venäjän puolelle.

Työryhmä ei myöskään käsitellyt laajasti kehitystä, jossa potilaiden kuljettaminen laajan päivystyksen sairaalaan tai yliopistolliseen keskussairaalaan todennäköisesti lisääntyy. Suomessa potilaita on kuljetettu lääkärihelikopterissa suhteellisesti melko vähän, mutta lentokaluston kehittyessä kuljetukset tulevat varmasti lisääntymään kansainvälisen mallin mukaisesti. Potilaiden nopean kuljetuksen hyödyistä on olemassa myös tutkimusnäyttöä. Kouvolan seudulla ei ole yhtään sairaalaa, johon potilaita näin kuljetettaisiin, mutta Lappeenrannassa kuljetukset suuntautuisivat ainakin osin laajan päivystyksen sairaalaan. Toisaalta ainakin nykyisin monen potilaan tila edellyttäisi joka tapauksessa välitöntä hoitoa yliopistollisessa keskussairaalassa eli tässä tapauksessa Helsingissä tai Kuopiossa ja tältä osin vaihtoehtojen erot eivät olisi niin suuret.

Erot eivät jatkovalmistelunkaan valossa ole suuria, mutta tältä osin voidaan sanoa, että Lappeenrantaa on pidettävä jonkin verran Kouvolaa parempana vaihtoehtona.

d) Ilmailupalvelun järjestämiseen liittyvät näkökohdat

Työryhmä katsoi, että nimenomaan ilmailupalvelun tuottamisen kannalta sekä Lappeenrannan että Kouvolan Utin toimipaikat soveltuisivat tarkoitettuun toimintaan. Lentäjien saatavuuden kannalta paikkakunnalla ei näyttäisi olevan mitään merkitystä: esimerkiksi Kuopion tukikohdan lentäjistä suurin osa asuu pääkaupunkiseudulla.

Jatkovalmistelussa ei ole tullut esille tätä arvioita muuttavia näkökohtia tai tietoja.