



LAPIN  
SAIRAANHOITOPIIRIN KUNTAYHTYMÄ



Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus



**Sosiaali- ja terveydenhuollon**  
**TIETOHALLINTOSTRATEGIA 2007–2011**  
**Lapin sairaanhoitopiirin alueella**

Versio 1.0

Hyväksytty yhtymähallituksen kokouksessa 20.2.2008

# SISÄLTÖ

<b>1. TIIVISTELMÄ .....</b>	<b>2</b>
<b>2. TAUSTA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Lait ja asetukset .....	3
2.2 Valtakunnallinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri .....	4
2.3 Sähköiset asiakas-/potilasasiakirjat .....	5
2.4 Alueelliset suunnitelmat ja strategiat .....	6
<b>3. NYKYTILA.....</b>	<b>8</b>
3.1 Järjestelmien heterogeenisuus .....	9
3.2 Riittämättömät tietoliikenneyhteydet .....	9
3.3 Tietosuojakäytännöt selkiytymättömät .....	9
3.4 Laite- ja henkilöstöresurssien puute.....	10
3.5 Sähköiset palvelut ammattilaisille/asiakkaille .....	10
3.6 Kehittämistyö hankevetoista .....	11
<b>4. TAVOITETILA 2011 .....</b>	<b>12</b>
4.1 Yhteinen tietohallintostrategia .....	12
4.2 Tietojärjestelmien yhteensopivuus .....	12
4.3 Riittävän nopeat tietoliikenneyhteydet.....	13
4.4 Tietosuojakäytännöt yhteneviksi .....	13
4.5 Resurssien ja osaamisen vahvistaminen .....	13
4.6 Sähköisten palveluiden lisääminen ja kehittäminen .....	13
4.7 Teknologiahankkeiden koordinointi.....	14
<b>5. TOIMENPITEET .....</b>	<b>14</b>
5.1 Alueellisen toimijan nimeäminen ja tehtävät .....	15
5.2 Alueelliset toimenpiteet .....	16
<b>6. STRATEGIAN ARVIOINTI .....</b>	<b>17</b>

# 1. TIIVISTELMÄ

Lapin sairaanhoitopiirin hallinnoiman SAU LAPPI -hankkeen yhtenä tavoitteena on tietohallintoyhteistyön kehittäminen ja yhteisen tietohallintostrategian laatiminen sosiaali- ja terveydenhuollolle. Valmistelutyö on aloitettu syksyllä 2004 muodostamalla työryhmä, johon kuului edustajia kunnista, sairaanhoitopiiristä ja Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksesta (Poske) sekä Lapin Liitosta ja työterveyshuollosta.

Vuonna 2007 voimaantulevat lait Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä sekä Laki sähköisestä lääkemääräyksistä ohjaavat alkuvaiheessa selkeästi terveydenhuollon tietohallinnon kehittämistä. Jatkossa lainsäädännön piiriin tulee myös sosiaalitoimi.

Lapin sairaanhoitopiirin alueella Lapin tietoyhteiskuntastrategia, hyvinvointistrategia sekä laajakaistastrategia ohjaavat lappilaiseen toimintaympäristöön liittyviä erityispiirteiden huomioonottamista. Lisäksi Lapin sairaanhoitopiirin strategiassa huomioidaan erityisesti terveydenhuollon tietohallinnon kehittämistyötä alueella ja Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen strategia ja toimintalinjat sosiaalitoimen kehittämistä.

Kuntien tietohallinnon osalta on tehty selvitys, jossa huomiota kiinnitettiin erityisesti kuntien heikkoihin ja vanhentuneisiin atk-laitteisiin, puuttuviin strategioihin, heikkoon tietoturvaan sekä kapasiteetiltaan riittämättömiin tietoliikenneyhteyksiin. Tietojärjestelmien osalta Lapissa toimitaan heterogeenisessa ympäristössä. Sähköisiä palveluita ammattilaisille ja asiakkaille on pilotoitu ja käyttöön otettu osin hankkeiden tuella. Erityisesti asiakkaille suunnattujen palvelujen kehitystyötä on toteutettu sosiaalitoimen sektorilla. Kuntien it-henkilöstön ammattitaito ja resurssit eivät välttämättä riitä tulevaisuuden haasteisiin. Kehittämistyön hankevetoisuus on arkipäivää.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon tavoitteena vuoteen 2011 mennessä on asiakas-/potilastietojärjestelmien yhteensopivuuden ja riittävien yhteysnopeuksien turvaaminen sähköisten palveluiden tuottamiselle. Tietosuojakäytäntöjen yhdenmukaistaminen koko sosiaali- ja terveydenhuollon sektorilla takaa paremman ja tietoturvallisemman sähköisen asioinnin kehittämisen. Resurssien ja osaamisen riittävä turvaaminen kaikissa alueen jäsenkunnissa on merkittävä askel kohti parempaa asiakaspalvelua. Hankekoordinoinnin selkiyttäminen takaa mm. johdonmukaisten, tavoitteiltaan samansuuntaisten hankekokonaisuuksien hallinnan.

Lapin sairaanhoitopiiri nimetään sosiaali- ja terveydenhuollon alueelliseksi toimijaksi. Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus sairaanhoitopiirin yhteistyökumppanina valmistelee ja toimeenpanee yhteistyössä kuntien sosiaalitoimen kanssa sosiaalitoimen tietoteknologiaan liittyvää kehittämistä.

## 2. TAUSTA

### Lait ja asetukset

**Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä** tulee voimaan 1.7.2007.<sup>1</sup> Laissa luetellaan valtakunnalliset tietojärjestelmäpalvelut, joita ovat arkistointipalvelut, varmenne - ja koodistopalvelut sekä potilaalle annettava katseluyhteys. Laissa säädetään Kelalle, Terveydenhuollon oikeusturvakeskukselle ja Stakesille toimivalta näiden palveluiden hoitamiseen.

Kaikki julkisen sosiaali- ja terveydenhuollon toimijat velvoitetaan liittymään potilastietojen säilyttämistä ja luovuttamista varten perustettavaan keskitettyyn valtakunnalliseen tietojärjestelmäpalveluun tietojen arkistoinniseksi sekä tietojen luovutuksen toteuttamiseksi. Yksityisen terveydenhuollon palvelujen antajilla on liittymisvelvollisuus, jos niiden potilasasiakirjojen pitkäaikaissäilytys toteutetaan sähköisesti.

Lain tarkoituksena on edistää tietoturvallista asiakastiedon käsittelyä, edistää asiakkaan tiedonsaantia, luoda yhtenäinen käsittely- ja arkistointijärjestelmä terveydenhuoltoon ja jatkossa sosiaalitoimeen, edistää potilasturvallisuutta sekä tehostaa palvelun tuottamista. Asiakkaan tiedonsaanti omista potilas- ja lokitiedoista mahdollistetaan sähköisen katseluyhteyden avulla.

**Laki sähköisestä lääkemääräyksestä** tuli voimaan 1.4.2007.<sup>2</sup> eReseptillä tarkoitetaan toimintamallia, jossa lääkäri kirjoittaa potilaalle lääkemääräyksen potilaskertomusjärjestelmässä ja lähettää sen sähköisesti keskitettyyn tietokantaan. Potilas voi tämän jälkeen mennä mihin tahansa apteekkiin noutamaan hänelle osoitetun lääkemääräyksen. Tällöin potilaan luvalla on mahdollista saada myös kokonaisvaltainen kuva hänen käyttämästään lääkityksestä.

**Erikoissairaanhoitolain** 1.3.2005 voimaan tulleen 10 § mukaan ”...sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tulee alueellaan huolehtia tehtäväalaansa kohdistuvasta ... tietojärjestelmien yhteensovittamisesta”.<sup>3</sup>

**Kunta- ja palvelurakennemuutostusta** koskeva laki on tullut voimaan 23.2.2007.<sup>4</sup> Sen mukaan valtio ja kunnat laativat yhteiset standardit tietojärjestelmien yhteentoimivuuden varmistamiseksi ja edistävät yhdessä uusien tietohallinnon järjestelmien ja toteuttamistapojen sekä sähköisten palvelujen käyttöönottoa.

---

<sup>1</sup> <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070159>

<sup>2</sup> <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070061>

<sup>3</sup> Erikoissairaanhoitolaki 1.3.2005 10 §.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1989/19891062?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=erikoissairaanhoitolaki>

<sup>4</sup> <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070169>

## Valtioneuvoston asetus

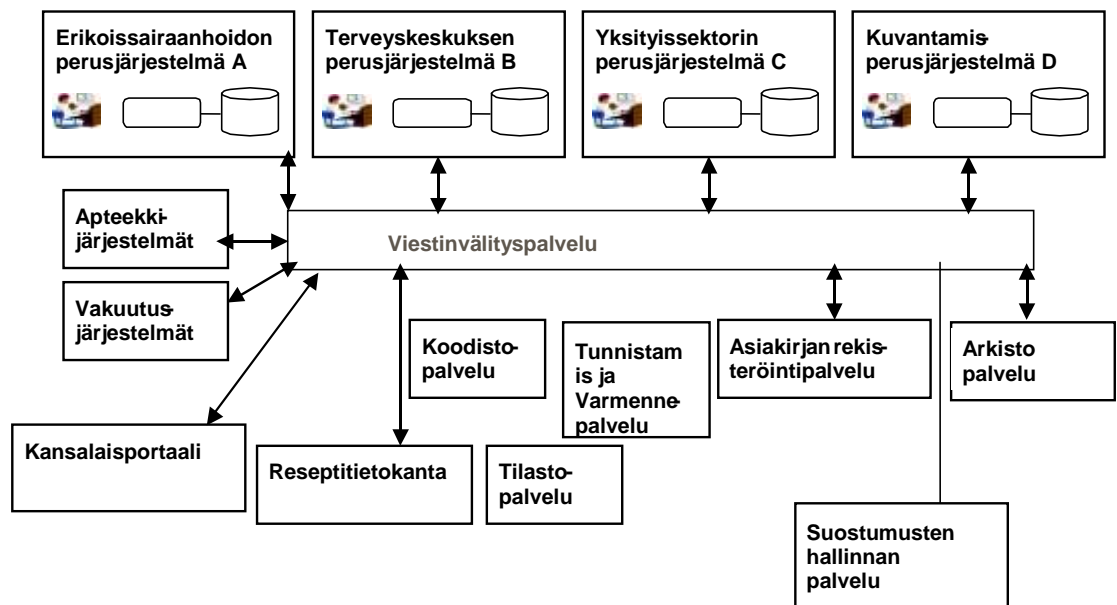
1.3.2005 voimaan tullut valtioneuvoston asetus (1919/2004)<sup>5</sup> hoitoon pääsystä ja alueellisesta yhteistyöstä sisältää tarkemman ohjeistuksen sille, miten hoidon tarpeen arvioinnista tehdään potilasasiakirjamerkinnät ja miten hoitoon pääsyä koskeva tieto julkaistaan. Asetus ohjaa myös alueellista tietohallintoyhteistyötä.

Asetuksen mukaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ja sen alueen kuntien on laadittava yhteistyössä vuosittain terveydenhuollon palvelujen järjestämissuunnitelma, jossa tulee sopia alueen kuntien ja terveyskeskusten kanssa mm. alueellisen tietohallinnon järjestämisestä. Suunnitelmassa tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon yksityisten palvelutuottajien ja sosiaalihuollon tietohallinnon yhteistyötarpeet.

Potilasasiakirja-asetus (99/2001)<sup>6</sup> uusitaan vuoden 2007 aikana vastaamaan paremmin sähköisen kirjaamisen ja potilastietojen käsittelyn vaatimuksia.

## Valtakunnallinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon **kansalliseksi toimijaksi** on nimetty **Kansaneläkelaitos**. Lain mukaan kansallisen toimijan keskeisenä tehtävänä on ylläpitää kansallista potilastietojen sähköistä arkistointipalvelua sekä siihen liittyviä tiedonvälitys- ja tietoverkkopalveluja.<sup>7</sup>



**Kuvio 1.** Terveydenhuollon valtakunnallinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Valtioneuvoston asetus 1919/2004

<sup>6</sup> Potilasasiakirja-asetus 99/2001

<sup>7</sup> Kelasta sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kansallinen toimija.

[http://www.kunnat.net/k\\_peruslistasivu.asp?path=1;29;353;11068;29216;100832](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;29;353;11068;29216;100832)

<sup>8</sup> Terveydenhuollon valtakunnallisen tietojärjestelmäarkkitehtuurin periaatteet. Alueellisista ratkaisuista kansalliseen kokonaisuuteen. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006:8, 19.

Tavoitteena on looginen valtakunnallisesti yhtenäinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri. Ratkaisu mahdollistaa digitaalisten potilastietojen pitkäaikaisarkistoinnin, valtakunnallisen tietoturvallisen saatavuuden sekä terveydenhuollon toimijoille, asiakkaille että muille toimijoille, joilla on lakiin perustuva tiedonsaantioikeus. Arkkitehtuuri mahdollistaa uusien valtakunnallisten palvelujen kuten valtakunnallisten portaalien ja päätöksenteon tukipalvelujen kehittämisen.

**KuntaIT:n** 14.9.2006 julkaiseman toimintastrategian mukaisesti KuntaIT:n tarkoituksena on tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntämällä saada aikaan kansallisesti yhteentoimivia, asiakaslähtöisiä ja tuloksellisuutta lisääviä palveluja ja palvelukokonaisuuksia kuntasektorin käyttöön.<sup>9</sup>

## Sähköiset asiakas-/potilasasiakirjat

Valtioneuvosto periaatepäätöksen 11.4.2002 mukaan ”**valtakunnallinen sähköinen sairauskertomus**” otetaan käyttöön vuoden 2007 loppuun mennessä<sup>10</sup>. Sosiaali- ja terveysministeriön asettaman työryhmän strategian lähtökohtana on sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien yhteisten sisältö-, rakenne- ja tiedonsiirtomäärittysten aikaansaaminen sekä terveydenhuollon sähköisten tietojärjestelmien käyttöä tukevan infrastruktuurin rakentaminen. Sama rakenteisuus tullaan toteuttamaan jatkossa myös sosiaalitoimen osalta, kunhan järjestelmät ovat siinä vaiheessa.

### Kansallinen terveyshanke

Kansallisen terveyshankkeen yhtenä tavoitteena on varmistaa, että määritetyt sähköisen potilaskertomuksen **ydintiedot** otetaan käyttöön vuoden 2008 alkuun mennessä ja että niitä jatkokehitetään senkin jälkeen.

Keskeisten potilaskertomusjärjestelmätoimittajien ympärille on muodostettu klusterit. Niiden tavoitteena toteuttaa valtakunnalliset vaatimukset sähköisiin potilaskertomusjärjestelmiin Kansallisen terveyshankkeen osarahoituksella.

Jatkossa hoidon toteuttamisen ja seurannan kannalta oleellisin potilastieto kirjataan sähköisesti **yhdenmukaisella rakenteella**. Tällöin tiedot ovat potilaan suostumuksella käytettävissä yli rekisterinpitäjärajojen 24/7. Tietorakenteiden tulee mahdollistaa sähköisten potilasasiakirjojen käyttö, luovuttaminen, säilytys ja suojaaminen.

### Sosiaalialan kehittämishanke

Sosiaalialan kehittämishankkeen (2003–2007) osaprojekti Sosiaalihuollon tietoteknologianhanke (Tikesos) kehittää tietoteknologialinjauksia sosiaalialalle. Hankkeella vahvistetaan sosiaalihuollon yhtenäistä tietopohjaa sekä luodaan alalle tietotekniikkaa hyödyntäviä palvelutapoja ja toimintarakenteita.

<sup>9</sup> KuntaIT:n toimintastrategia 14.9.2006. [http://www.kuntait.fi/intermin/hankkeet/kuntait/home.nsf/files/KuntaIT-Yksikon%20strategia%20060914/\\$file/KuntaIT-Yksikon%20strategia%20060914.pdf](http://www.kuntait.fi/intermin/hankkeet/kuntait/home.nsf/files/KuntaIT-Yksikon%20strategia%20060914/$file/KuntaIT-Yksikon%20strategia%20060914.pdf)

<sup>10</sup> Sähköisten potilasasiakirjajärjestelmien valtakunnallinen määrittely ja toimeenpano, STM. Työryhmämuistioita 2003:38.

teita. Hankkeen painopiste on **asiakastietojärjestelmien kehittämisessä** toimivammiksi, sosiaalialan tietotarpeisiin vastaaviksi ja teknisesti yhteensopiviksi.

Kehittämistä suunnataan myös **ammattilaisten tiedonhallintaan** ja IT-osaamiseen, sähköiseen asiointiin sekä niin sanottujen mobiilien työvälineiden hyödyntämiseen. Suuri osa kehittämistoiminnasta tapahtuu kuntien ja kuntayhtymien kehittämishankkeissa. Sosiaalihuollon tietoteknologiahankkeen edistymistä voi seurata [www.tikesos.fi](http://www.tikesos.fi) -sivustolta.

#### Valtakunnallinen hoitotyön sähköinen dokumentointi -hanke

Valtakunnallisen hoitotyön sähköisen dokumentointi -hankkeen tarkoituksena on kehittää kansallisesti yhtenäinen **rakenteinen tapa kirjata** hoitotyötä. Tuotettu kirjaamismalli tulee toimimaan sekä perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon toimintaympäristöissä.

Kirjaamismallin avulla saadaan selkeää raporttitietoa hyödynnettäväksi hoitotyön johtamisessa ja toiminnan ohjauksessa niin paikallisella kuin valtakunnallisella tasolla. Hankkeen tulokset ovat hyödynnettävissä kansallisesti koko sosiaali- ja terveystietojärjestelmässä. Myös Lapin sairaanhoitopiiri on mukana Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin hallinnoimassa hankkeessa.<sup>11</sup>

## Alueelliset suunnitelmat ja strategiat

### 2.4.1 Lapin liiton strategiat

#### Lapin tietoyhteiskuntastrategia<sup>12</sup>

Vuosille 2007-2010 laaditussa Lapin tietoyhteiskuntastrategian pääteemoina ovat kilpailukyky, arjen tietoyhteiskunta ja osallisuuden lisääminen. Sosiaali- ja terveydenhuollon alaa koskevinä toimenpiteinä strategiassa tuodaan esiin seuraavat kehittämiskohteet:

- tietoliikenne- ja viestintäyhteyksien edelleen kehittäminen,
- terveyttä ja hyvinvointia edistävien, ennaltaehkäisevien ja itsenäistä suoriutumista tukevien sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmien kehittäminen ja käyttöönotto,
- eri väestöryhmille kohdennetun tiedon ja sähköisten palveluiden saatavuuden ja käytön helpottaminen sekä
- valtakunnallisesti standardoitujen palveluiden käyttöönotto Lapissa.

#### Lapin hyvinvointistrategia<sup>13</sup>

Lapin hyvinvointistrategian mukaan etä- ja verkkopalveluiden kehittäminen on erityisesti Lapissa tärkeä kehittämisalue pitkien etäisyyksien vuoksi. Kehittämisaloina tulisi huomioida erityisesti seuraavat:

<sup>11</sup> <http://www.vsshp.fi/fi/4523/16431>

<sup>12</sup> Lapin liitto, 2006.

<sup>13</sup> Lapin liitto 2000.

- telelääketiede, teleterveydenhoitopalvelut ja -teknologia
- tietotekniikan hyödyntäminen sosiaali- ja terveydenhuollossa
- sisällöntuotanto ja verkkopalvelut hyvinvointiteemaan liittyen
- tieto- ja kommunikaatioteknologiaa hyödyntävien saumattomien palveluketjujen kehittäminen sekä
- ikääntyvien, vajaakuntoisten ja vammaisten itsenäistä asumista, selviytymistä ja turvallisuutta edistävät palvelut ja teknologia.

Hyvinvointistrategiassa korostetaan myös asiakasnäkökulman huomioonottamista kaikessa kehittämistyössä. Asiakkaan näkökulmasta oikean ja tarkoituksenmukaisen tiedon tulee löytyä helposti, ja yksilöiden ja yhteisöjen ratkaisut ja päätökset tulee perustua oikeaan tietoon.

#### Lapin laajakaistastrategia<sup>14</sup>

Laajakaistastrategia koski niin sanottuja liityntäyhteyksiä, jotka pyrittiin kattamaan maakunnallisin voimin 95 %:lle kotitalouksista loppujen 5 % jäädessä valtion vastuulle. Vuoden 2006 lopussa maakunnallisen hankkeen myötä laajakaistayhteyksien saatavuusalue kattoi 97 % kotitalouksista. Valtio ei ole ottanut konkreettista rakentamisvastuuta loppujen yhteyksien rakentamisesta ja ensi sijassa niistä vastaa kukin kunta omalla alueellaan.

#### 2.4.2 Lapin sairaanhoitopiirin strategia<sup>15</sup>

Lapin sairaanhoitopiirin toiminnan tarkoituksena on tuottaa ja hankkia alueensa väestön tarpeiden mukaista erikoissairaanhoitoa tukien perusterveydenhuollon yksiköitä. Sairaanhoitopiiri toteuttaa tehtävänsä yhteistyössä erityisvastuualueen sairaanhoitopiirin ja kuntien terveys- ja sosiaalitoimen kanssa. Tavoitteena on mahdollistaa tasa-arvoinen hoito eri osissa laajaa aluetta.

Lapin sairaanhoitopiirissä informaatioteknologian käyttöalueet lisääntyvät ja laajenevat, mikä otetaan huomioon taloussuunnittelussa. Terveystieteiden rakenteet uudistuvat ja teknologian kehityksen nähdään jatkuvan nopeana. Periaatteena on, että toiminta on potilaslähtöistä ja joustavaa, erityisesti silloin, kun useat toimintayksiköt osallistuvat potilaan hoitoon. Alueellisten hoito-ohjelmien käyttöä tehostetaan ja arvioidaan ja niiden laadintaa jatketaan.

Lapin sairaanhoitopiirin alueen terveydenhuollon tietojärjestelmäinfra on heterogeeninen, minkä vuoksi kuntien tietojärjestelmiä on harmonisoitu ja yhteen sovitettu. Lisäksi kuntien perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välisiä tietoturvaratkaisuja on parannettu.

<sup>14</sup> Lapin liitto 2004.

<sup>15</sup> Lapin sairaanhoitopiirin strategiaohjelma 2007–2012.



### 2.4.3 Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen (Poske) strategia ja suunnitelmat

Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen tehtävänä on alueellaan edistää perus- ja erityisosaamista sosiaalialalla. Tietohallintostrategisena tavoitteena on Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen roolin vahvistaminen sosiaalialan tietoteknologian kehittämisessä. **Lapin toimintayksikkö** kehittää sosiaalialan tietoteknologian osaamista ja hyödyntämistä koko Pohjois-Suomen alueella ja laajemminkin.

Osaamiskeskuksen toiminta kattaa koko sosiaalialan. Erityisinä painopistealueina ovat sosiaalityö, varhaiskasvatus, kansalaisten hyvinvointia ja hyvinvointipalveluja koskeva tutkimus, sosiaalisten vaikutusten arviointi, ikääntyvien palveluiden kehittäminen sekä teknologian hyödyntäminen sosiaalialalla.

Tietoteknologian hyödyntäminen ja entistä laajempi käyttöönotto eri sosiaalitoimen osa- ja sisältökysymyksissä nähdään tärkeänä. Lapin toimintayksikkö toimii kuntien tukena teknologian käyttöönotossa ja sovellusten kehittämisessä sosiaalitoimeen sopiviksi.

Pohjois-Suomen sosiaalialan aluejohtoryhmä on toimintasuunnitelmassaan asettanut tavoitteekseen **alueellisten kehittämissyksiköiden** perustamisen Pohjois-Suomeen seuraavasti: vammaispalveluiden kehittämissyksikkö, sosiaalityön kehittämissyksikkö, varhaiskasvatuksen kehittämissyksikkö, ikäihmisten palveluiden kehittämissyksikkö, päihdepalveluiden kehittämissyksikkö sekä saamenkielisten sosiaalialan palveluiden kehittämissyksikkö. Näiden kaikkien toiminnassa teknologisten mahdollisuuksien hyödyntämiseen kiinnitetään erityistä huomiota. Pohjois-Suomessa on toimintansa aloittanut vuonna 2006 sosiaalityön, vanhustyön ja varhaiskasvatuksen kehittämissyksiköt.

## 3. NYKYTILA

Lapin liiton tilaama **kuntien tietohallinnon tilasta** on julkaistu selvitys<sup>16</sup> v. 2004. Selvityksessä huomiota kiinnitettiin erityisesti kuntien heikkoihin ja vanhentuneisiin atk-laitteisiin, puuttuviin strategioihin, heikkoon tietoturvaan sekä kapasiteetiltaan riittämättömiin tietoliikenneyhteyksiin. Kuntien it-henkilöstön ammattitaito ja resurssit eivät välttämättä riitä tulevaisuuden haasteisiin. Edellä mainitun selvityksen pohjalta kuntien tietohallinto- ja tietoliikenneasioihin on jo käynnistetty kehittämistoimenpiteitä, joilla on parannettu tietoliikenneyhteysnopeuksia ja uusittu laitekantaa.

---

<sup>16</sup>Lapin kuntien tietohallintaselvitys. LapIT 2004

## Järjestelmien heterogeenisuus

Lapin sairaanhoitopiirin alueen terveydenhuollon asiakas-/potilastietojärjestelmäinfra on heterogeeninen. Jopa saman kunnan perusturvan sisällä on eri toimittajien potilas-/asiakastietojärjestelmiä. Järjestelmät eivät keskustele keskenään paitsi lähete-palaute sanomaliikenteen osalta, joka on luotu perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välille.

Sosiaalihuollon pääohjelmistotuottajat ovat määritelleet pitkälti, miten ja millä aikataululla asiakastietojärjestelmiä ja -ohjelmistoja kehitetään ja millaisia ohjelmistopohjia kunnille tarjotaan. Sosiaalialan tietoteknologian sovellusten kehittämiseen keskittyneitä toimijoita on vähän. Vastuu kunnallisen sosiaalihuollon asiakasohjelmistojen rakentamisesta ja luokittelusta on jäänyt kunnan työntekijöille, joilla ei välttämättä ole riittävää osaamista.

Heterogeenisuus tuo aina lisäkustannuksia järjestelmäintegraatioiden toteutamisessa. Standardien puute nykyisissä tietojärjestelmissä aiheuttaa muutostarpeita järjestelmiin, jotta ne jatkossa saadaan lainsäädännön edellyttämälle tasolle.

## Riittämättömät tietoliikenneyhteydet

Kapasiteetiltaan riittämättömät tietoliikenneyhteydet aiheuttavat ongelmia etäpalveluiden tehokkaalle hyödyntämiselle. Esim. röntgentoiminnan digitalisoinnin myötä kuvien saatavuus viiveettä lääkärin näytölle oli turvattava välivarastojen sijoittamisella terveyskeskuksiin yhden keskitetyn palvelimen sijaan. Myös ip-pohjaisten videoneuvotteluiden tehokas ja laadukas hyödyntäminen rajoittuu usein liian hitaisiin verkkoyhteyksiin.

Valtio ei ole ottanut konkreettista rakentamisvastuuta yhteyksien rakentamisesta ja ensi sijassa niistä vastaa kukin kunta omalla alueellaan. Lapin runkoverkkoyhteydet ovat yksityisten operaattoreiden omistuksessa eivätkä sellaisenaan kuulu julkisen kehittämisen ja rahoituksen piiriin. Myöskään näiden kanssa kilpailevia verkkoja ei saa rakentaa julkisella rahoituksella.

## Tietosuojakäytännöt selkiytymättömät

Lapin, Länsi-Pohjan ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirien atk-päälliköt ovat määritelleet yhteistyössä tietoturvan minimitason Oulun erityisvastuualueella. Lapin sairaanhoitopiirin kaikissa terveyskeskuksissa on toteutettu tietoturva tavoitellulle tasolle yhteistyössä kuntien ja terveyskeskuksien kanssa. Tietosuojaan ja -turvaan liittyvä yhteinen alueellinen ohjeistus kuitenkin puuttuu.

## Laite- ja henkilöstöresurssien puute

Järjestelmien sovellustuki kunnissa tapahtuu pääosin vähäisin resurssein ja varsinaista sosiaali- ja terveystoimen tietohallinnon osaamista ei joka kunnassa ole. Osa kunnista on sopinut mm. palvelimien ylläpidosta ja atk-tukipalvelujen ostamisesta yksityiseltä palveluntuottajalta. Lapin sairaanhoitopiirissä on oma tietopalveluyksikkö, joka huolehtii palvelimien ja sovellusten ylläpidosta sekä vastaa sovellustuesta.

Henkilökunnan taso tietoteknisessä osaamisessa vaihtelee sekä terveys- että sosiaalitoimen sektorilla.

## Sähköiset palvelut ammattilaisille/asiakkaille

Koulutuksia, kokouksia ja työnohjauksia järjestetään säännöllisesti videoneuvotteluna sosiaali- ja terveydenhuollossa ammattilaisten kesken.

Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Lapin toimintayksikkö on vuodesta 2003 tuottanut sosiaalialan ammattilaisille sähköistä verkkokonsultaatiopalvelua. SSL-suojattu ammattilaisille tarkoitettu sähköinen **verkkokonsultaatiopalvelu** on käytössä Pohjois-Suomen alueella lastensuojelussa, lakiasioissa, vammaispalvelussa, varhaiskasvatuksessa ja toimeentulotuesta sekä päihdetyössä. Pilotoituja teknisiä ratkaisuja kehitetään edelleen ja niitä pyritään laajentamaan myös muille sosiaalialan sisältöalueille. Lisäksi palvelua välitetään Keski-Suomen alueelle vammaispalveluissa.

Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä **konsultaatiot** voidaan toteuttaa joko videoneuvotteluteitse tai sähköisesti lähete-palautejärjestelmää käyttäen. Videokonsultaatioissa mukana ovat potilaan lisäksi muut hoitoon osallistuvat tahot eri organisaatioista. Lähete-palautejärjestelmää käytettäessä konsultaatiotiedot kirjautuvat molempien organisaatioiden kertomusjärjestelmiin.

Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Lapin toimintayksikkö on testannut IP-pohjaisia videoneuvottelumahdollisuuksia Posken sisällä työntekijöiden etäpaikkakunnille vuoden 2006 aikana. IP-pohjaisten videoneuvotteluiden hyödyntämistä ja käyttöönottoa on laajennettu myös Lapin läänin kuntiin. Videoneuvottelulisenssejä on 13 Lapin läänin kunnassa.

Internetin kautta tapahtuvaa **sosiaalitoimen asiakasneuvontaa** annetaan kokonaisvaltaisesti perhe- ja sosiaalipalveluiden alaan kuuluvissa asioissa Kemijärvellä, Torniossa ja Rovaniemellä. Lisäksi esimerkiksi Kemijärvellä sosiaaliasiamiehen, kuluttajaneuvojan ja yleisen edunvalvojan palvelut ovat seutukunnallisesti kaikkien itälappilaisten käytettävissä. Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Lapin toimintayksikkö on sitoutunut kehittämään ja laajentamaan sosiaalitoimen asiakasneuvontaa muualle Pohjois-Suomen alueen kuntiin.

Sähköisten portaalien osalta terveydenhuollossa hyödynnetään **Terveysporttia** ([www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)) ja sosiaalialalla **Sosiaaliporttia** ([www.sosiaaliportti.fi](http://www.sosiaaliportti.fi)). Molempien sisältöä, rakennetta ja palveluja ylläpidetään sekä kehitetään saadun käyttäjäpalautteen mukaisesti.

Lisäksi terveydenhuollossa on käytössä Lapin sairaanhoitopiirissä mallinnetut **hoitoketjut** alueella tapahtuvan hoidon tueksi. Vastaavasti Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Lapin toimintayksikkö on mallintanut sosiaalityön ja sosiaalialan työkäytäntöjä mm. lastensuojelussa, perhetyössä, päihdetyössä, aikuissosiaalityössä sekä moniammatillisissa toimintamalleissa ([www.sosiaalikollega.fi](http://www.sosiaalikollega.fi)).

## Kehittämistyö hankevetoista

Tietohallinnon alueellisen suunnittelun ja linjauksen puute sekä hankevetoisuus ovat osittain hidastaneet sähköisten palvelujen ja toimintojen muodostumista arkipäiväiseksi, osittain mahdollistaneet toimintojen kehittämisen ulkopuolisen rahoituksen turvin.

**TEL LAPPI** -hankkeiden tuella on hankittu Lapin sairaanhoitopiiriin ja jäsenkuntiin yhteinen videoneuvottelu-, ensihoito- ja radiologian digitaalinen kuvantamisjärjestelmä sekä keskitetty alueellinen palvelin. Lisäksi sähköinen lähete-hoitopalautejärjestelmä kahdenvälisenä perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä on otettu käyttöön.

**SAU LAPPI** -hankkeen tuella osassa Lapin sairaanhoitopiiriin jäsenkuntia on otettu käyttöön KuntaEsko, joka mahdollistaa erikoissairaanhoidon kertomuksen katselun selaimen välityksellä. Tavoitteena on lisäksi tukea perusterveydenhuollon ja sosiaalitoimen sähköiseen arkistoon siirtymistä mm. kouluttamalla henkilöstöä rakenteisten ydintietojen kirjaamiseen. Yhteistyötä sosiaalitoimen kanssa laajennetaan kehittämällä uusia etäpalveluita mm. videoneuvottelujärjestelmän käytön tehostamisella.

**KOTA2**-hankkeen tavoitteena on kehittää puhevammaisten tulkkipalveluita vakiinnuttamalla kommunikaatiokeskuksen toiminta Lappiin ja kehittämällä etätulkkausta. Hankkeessa Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Lapin toimintayksikkö toimii yhteistyökumppanina Kolpeneen palvelukeskuksen kuntayhtymän kanssa.

**Kaisa-hankkeen** tavoitteena on kansalliset suositukset täyttävä alueellisesti integroitu ja valtakunnallisesti yhteensopiva sähköinen potilaskertomusjärjestelmä, Esko-kertomuskokonaisuus, Oulun yliopistosairaalan erityisvastuualueella.

**RATU** -hankkeessa rakennetaan palvelutuote lääketieteen kuvantamisen kokonaisvaltaiseen hallintaan Oulun yliopistosairaalan erityisvastuualueelle.

**DIGI-EKG** -hankkeessa määritellään ja hankitaan alueellinen ekg-tallennusjärjestelmä, joka perustuu käyrien geneeriseen ja uudelleenmitattavaan tallennusformaattiin. Hanke on käynnistynyt Oulun yliopistosairaalan erityisvastuualueella v. 2006.

Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Lapin toimintayksikkö on pääsääntöisesti kehittänyt sosiaalialaan liittyviä teknologisia sovelluksia ilman hankerahoitusta Posken perusrahalta. Lapin liiton Kylä – elämänkeskus -kehittämishankkeessa kehitettiin sosiaalitoimen asiakkaille tarkoitettu verkoneuvonta-alusta, jonka toimintamalli on monistettu Kemijärvelle, Tornioon ja Rovaniemelle.

## 4. TAVOITETILA 2011

### Yhteinen tietohallintostrategia

Lapin sairaanhoitopiiri ja alueen jäsenkunnat sitoutuvat yhteiseen tietohallintostrategiaan. Strategia helpottaa pitkäjänteistä suunnittelua ja päätöksentekoa sekä selkiyttää tietohallinnon työnjakoa sairaanhoitopiirin ja jäsenkuntien välillä. Toimintatavat yhtenäistyvät ja uutta teknologiaa hyödynnetään suunnitelmallisesti.

Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Lapin toimintayksikkö toimii sosiaalialan tietoteknologian kehittäjänä.

### Tietojärjestelmien yhteensopivuus

Sosiaali- ja terveydenhuollon sektorilla tavoitteena ovat yhteensopivat, standardoidut tietojärjestelmät. Tällä varmistetaan tietojen yhteiskäyttö yli rekisterinpitäjien ja yli tietojärjestelmien. Terveystieteiden huollossa käytetään kattavasti sähköistä potilaskertomusta, johon kirjataan osittain rakenteisesti ydintietoja käyttäen.

Sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmien määrittelyt ovat valmiita ja suurimmalta osiltaan käytössä.

Työterveyshuollon, yksityisten palvelujen tuottajien sekä kolmannen sektorin liittyminen sosiaali- ja terveydenhuollon saumattomiin palveluihin mahdollistetaan toteuttamalla avoimet rajapinnat käytössä oleviin tietojärjestelmiin kansallisesti sovittuja standardeja noudattamalla.

Yhteishankintoja tietohallinnon osalta toteutetaan aina, kun se on perusteltua toimintojen kannalta.

## **Riittävän nopeat tietoliikenneyhteydet**

Kuntien tietoverkon on oltava riittävän nopea, jotta etäpalvelut saadaan viivettäessä hyödynnettäviksi. Jatkossa liittyminen keskitettyyn pitkäaikaisarkistoratkaisuun vaatii 24/7-periaatteella toimivan, yhteysnopeuksiltaan riittävän tieto- ja tietoliikenneinfrastruktuurin.

## **Tietosuojakäytännöt yhteneviksi**

Tietosuojakäytännöt on yhtenäistettävä koko Lapin sairaanhoitopiirin alueella. Lapin sairaanhoitopiirissä ja kaikissa sen jäsenkunnissa noudatetaan kansallisia ja kansainvälisiä tietoturvallisuutta koskevia säädöksiä, standardeja ja suosituksia.

## **Resurssien ja osaamisen vahvistaminen**

Järjestelmien sovellustuki eri organisaatioissa on asiantuntevaa ja riittävää. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön valmiudet hyödyntää uutta teknologiaa paranevat.

## **Sähköisten palveluiden lisääminen ja kehittäminen**

IP-pohjainen videoneuvottelujärjestelmä on ammattilaisten arkipäiväisessä käytössä. Sen avulla edistetään henkilöstön asiantuntijuutta ja verkostoitumista. Pilotoituja teknisiä ratkaisuja kehitetään edelleen ja niitä pyritään laajentamaan myös muille sosiaali- ja terveydenhuollon sisältöalueille.

IP-pohjaisen videoneuvottelujärjestelmän välityksellä tuotetaan myös sosiaali- ja terveystoimen palveluita Pohjois-Suomen alueella. Näin pyritään osaltaan turvaamaan alueella tarvittavat palvelut ja erityisosaaminen sosiaali- ja terveystoimen eri sisältöalueilla.

Sosiaalialan ammattilaisten käytössä oleva verkkokonsultaatiopalvelu kehittyy ja laajentuu valtakunnalliseen käyttöön. Tällöin voidaan tarjota konsultaatiota verkkovälitteisesti sosiaalialan eri organisaatioille ja yksittäisille asiantuntijoille. Sosiaalikallega-tietokanta juurtuu arkipäivän työvälineeksi. Ammattilaisten sähköiset portaalit ja hoitoketjut ovat käytössä.

Terveydenhuollossa videoneuvotteluteitse tapahtuvien konsultaatioiden ja sähköisten konsultaatioiden välityksellä hoidettavien potilaiden määrä lisääntyy.

Asiakkaille suunnattuja sosiaali- ja terveystalvaeluja kehitetään mm. kehittämällä sähköisiä ajanvarauspalveluita sekä lisäämällä erilaisia konsultatio- ja verkkoneuvontapalveluiden sovelluksia. Myös suoraan asiakkaan kotona IP-tekniikan avulla saatavat palvelut lisääntyvät. Sosiaalitoimen tavoitteena on myös virtuaalisen sosiaalipalvelukeskuksen toimintamallin kehittäminen koko Pohjois-Suomen alueelle.

Vanhusten palveluiden teknologiasovelluksia kehitetään ja etätulkkausta hyödynnetään laajasti sosiaali- ja terveydenhuollossa.

## Teknologiahankkeiden koordinointi

Sairaanhoidtopiiri koordinoi alueellaan toteutettavia teknologiahankkeita. Sosiaalialan hankkeiden koordinointiä tehdään yhdessä Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen kanssa.

## 5. TOIMENPITEET

Sosiaali- ja terveysministeriön asettama saumattomien toimintamallien valtakunnallinen ohjausryhmä on koonnut näkemyksensä **tietohallinnon järjestämisestä alueella konkreettisten suositusten** muotoon<sup>17</sup> :

- Kunnat siirtyvät itse tuottamissaan että ostopalveluina hankkimissaan sosiaali- ja terveystalvaeluissa saumattomiin palvelumalleihin, jotka perustuvat asiakkaan palveluprosessin kokonaisvaltaiseen suunnitteluun, optimointiin ja hallintaan. Kunnat kehittävät yhdessä saumattomia palvelumalleja sekä hankkivat niitä tukevat aluetietojärjestelmät ja perusjärjestelmäliittymät.
- Kunnat tekevät yhteistyötä sosiaali- ja terveystoimen tietojärjestelmien hankinnan ja käytön keskittämiseksi suurempiin yksiköihin kustannussäästöjen ja korkeamman laadun aikaansaamiseksi sekä kehittämisen nopeuttamiseksi.
- Kunnat, kuntayhtymät ja alueen muut toimijat organisoivat sosiaali- ja terveystoimen alueellisen, verkostoitumista tukevan tietohallinnon kehittämistyön ja nimeävät alueellisen toimijan, jolla on riittävä sekä sosiaali- että terveydenhuollon toiminnan tuntemus.
- Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelutuottajat perustavat yksittäiset tietojärjestelmäpalveluhankinnat valtakunnallisella tasolla määriteltyihin minimivaatimuksiin sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmämarkki-

---

<sup>17</sup> Sosiaali- ja terveysministeriö 2003

tehtuurista ja avoimista rajapinnoista. Toimijat hankkivat tulevaisuudessa ensisijaisesti sertifioituja järjestelmiä ja palveluita.

- Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluyksiköiden johto sisällyttää asiakaslähtöisen alueellisten palveluiden kehittämisen osaksi organisaation kehittämistoimintaa ja huolehtii toiminnallisen muutoksen läpiviennistä sekä järjestää henkilökunnan jatkuvan koulutuksen uusiin toimintamalleihin ja sähköisten palveluiden käyttöön.

## **Alueellisen toimijan nimeäminen ja tehtävät**

Lapin sairaanhoitopiiri nimetään sosiaali- ja terveydenhuollon alueelliseksi toimijaksi. Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus valmistelee ja toimeenpanee yhteistyössä kuntien sosiaalitoimen kanssa sosiaalitoimen tietoteknologiaan liittyvää kehittämistä.

### **Alueellisen toimijan tehtävänä on:**

- toimia koordinoijana Kelan sähköiseen arkistopalveluun ja eReseptiin liittymisessä
  - o motivoi ja kouluttaa henkilöstön kirjaamaan rakenteisten ydintietojen mukaisesti sekä hyödyntämään potilastietoja tehokkaasti sähköisestä arkistosta
  - o tukee sähköisen tunnistamisen ja allekirjoituksen käyttöönottoa
  - o huolehtii liittymiseen liittyvät testaukset ja laatii yhtenäisen ohjeistuksen
- vastata alueellisesta tietoturvasta
  - o sairaanhoitopiiri nimeää tietosuojavastaavan ja laatii tietosuojakäsikirjan sekä järjestää alueellista tietosuojakoulutusta vähintään kerran vuodessa.
- kilpailuttaa ja tehdä hintavertailut sovituista tietohallinnon yhteishankinnoista
- toimia teknologiaan liittyvien kehityshankkeiden koordinoijana
- nimetä alueelle tietohallinnon neuvottelukunta, jossa on edustus kunnista, sairaanhoitopiiristä, sosiaalipuolelta

Alueellisen toimijan on varattava riittävät resurssit tehtäviensä edellyttämään hoitamiseen.



## Alueelliset toimenpiteet

Tietohallintostrategia	Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallintostrategia tukee ja ohjaa Lapin sairaanhoitopiirin ja alueen jäsenkuntien tietohallinnon suunnittelua ja toimeenpanoa. Yksityisiä palveluntuottajia ohjeistetaan mahdollisuuksien mukaisesti toteuttamaan siirtyminen kansalliseen sähköiseen arkisto- ja eReseptipalveluun. Strategian toimeenpanossa huomioidaan, että se ei ole ristiriidassa jo kunnissa tehtyjen tietohallintoa koskevien sopimusten ja tavoitteiden kanssa.
Standardien mukaiset tietojärjestelmät	<p>Kaikissa tietojärjestelmähankinnoissa tulee varmistaa, että tietojärjestelmät ovat standardien mukaisia. Kuntien tulee huolehtia asiakas-/potilastietojärjestelmiensä päivittämisestä kansallisesti määriteltyyn CDA R2 rakenteiseen muotoon. Henkilöstö kirjaa asiakas-/potilastiedot pääosin rakenteisten ydintietojen mukaisesti.</p> <p>Sähköinen allekirjoitus ja tunnistaminen otetaan käyttöön.</p> <p>Sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmissä otetaan käyttöön yhteiset tietosäällöt ja rakenteet.</p>
Tietoverkkoyhteydet nopeammiksi	Kuntien pitää selvittää tietoliikenne nopeutensa sekä varautua talousarviossaan tietoverkon yhteysnopeuden nostamiseen. Kuntien tietoliikenneyhteydet on saatava riittävän nopeiksi ennen sähköiseen arkistopalveluun liittymistä, viimeistään lain edellyttämässä aikataulussa vuoden 2011 heinäkuun alkuun mennessä.
Tietosuojaja	<p>Jokaisella tietojärjestelmällä on erikseen nimetty omistaja, joka vastaa tietojärjestelmän toiminnasta, turvallisuudesta, tietojärjestelmän hoidosta ja riittävästä toiminnoista, joilla turvallisuus toteutetaan. Jokaisen kunnan tulee laatia soveltamisohjeet tietosuojasta, jotka ovat vähintään yhtä tiukat kuin sairaanhoitopiiritasoiset ohjeet tai kunta voi ottaa käyttöön sairaanhoitopiirissä laaditun tietosuojakäsikirjan.</p> <p>Organisaatiosta on osallistuttava vähintään kerran vuodessa sairaanhoitopiirin järjestämään tietoturvakoulutukseen. Lisäksi kunnat voivat järjestää yksittäisiä tietoturvaan liittyviä koulutustapahtumia nimetyille käyttäjiryhmille.</p>
Resurssit / koulutus	Kunnat vastaavat järjestelmien sovellustuesta ja tarvittavasta tekniikasta itsenäisesti tai ostamalla palvelut ulkopuoliselta palveluntuottajalta. Kaikille käyttäjille pitää järjestää riittävä määrä tietojärjestelmien käyttökoulutusta. Henkilöstölle on varattava mahdollisuus osallistua riittävästi uuden kirjaamiskäytännön edellyttämään koulutukseen.

Stakesin Tiva-koulutusaineisto -projektin tuloksia hyödynnetään sekä valtakunnallisessa että alueellisessa kehittämistyössä.<sup>18</sup>

#### Sähköiset palvelut

IP-pohjaisten videoneuvottelujen käyttöä laajennetaan alueellisesta valtakunnalliseen ja uusille sisältöalueille mm. päihdepalveluihin. Henkilökoh- taisten työasemien määrää em. käyttöä varten tulee lisätä.

Seurataan valtakunnallista sähköisten palvelujen kehittämistyötä ja sovelle- taan niistä saatuja toimintamalleja Lapin olosuhteisiin.

Kommunikaatiokeskuksen toiminta vakiinnutetaan Lapissa etätulkkauksen laajentamiseksi.

Julkisen sektorin ja järjestöjen yhteistyön kehittämiseksi rakennetaan tieto- kantapohjainen järjestötietopankki, josta sosiaali- ja terveysalan työntekijät sekä kansalaiset voivat hakea tietoa eri järjestöistä.

Lapin sairaanhoitopiiri ja Pohjois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen Lapin toimintayksikkö tukevat kuntia tietoteknologiaan liittyvissä kysy- myksissä levittämällä tietoa ja kokemuksia sekä pilotoimalla erilaisia tieto- teknologian hyödyntämistapoja sosiaali- ja terveysalalla.

#### Hankekokonaisuudet

Lapin sairaanhoitopiiri ja Poske suunnittelevat yhteistyössä sosiaali- ja ter- veydenhuollon toimijoiden kanssa tarvelähtöisiä kehittämishankkeita. Sai- raanhoitopiiri koordinoi hankkeita.

## 6. STRATEGIAN ARVIOINTI

Sosiaali- ja terveydenhuollon alueellisen toimijan nimeämä tietohallinnon neuvottelukunta arvioi ja tarkentaa tietohallintostrategian tavoitteita ja toi- menpiteitä kerran vuodessa. Lisäksi neuvottelukuntaan nimetyt jäsenet vas- taavat oman alueensa tietohallinnon tiedottamisesta.

---

<sup>18</sup> Veikkolainen, M. & Hämäläinen, P. 2006. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön tieto- ja viestintätekniikan koulutus- ja oppimateriaalitarve ja koulutuksen kehittämisen haasteet. Stakes. <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/R9-2006-VERKKO.pdf>