

**Sari Walldén  
&  
Sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntija  
tietotekniikan kehittäjänä (SoteATK3) -koulutuksen  
osallistujat**

**Opas tietotekniikan käytön helpottamiseksi  
sosiaali- ja terveydenhuollon ympäristössä**



INFORMAATIOTIETEIDEN YKSIKKÖ  
TAMPEREEN YLIOPISTO

INFORMAATIOTIETEIDEN YKSIKÖN RAPORTTEJA 29/2014

TAMPERE 2014

TAMPEREEN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTIETEIDEN YKSIKKÖ  
INFORMAATIOTIETEIDEN YKSIKÖN RAPORTTEJA 29/2014  
LOKAKUU 2014

**Sari Walldén  
&  
Sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntija  
tietotekniikan kehittäjänä (SoteATK3) -koulutuksen  
osallistujat**

**Opas tietotekniikan käytön helpottamiseksi  
sosiaali- ja terveydenhuollon ympäristössä**

INFORMAATIOTIETEIDEN YKSIKKÖ  
33014 TAMPEREEN YLIOPISTO

ISBN 978-951-44-9513-7

ISSN-L 1799-8158  
ISSN 1799-8158

Opas tietotekniikan käytön helpottamiseksi  
sosiaali- ja terveydenhuollon ympäristössä

Sari Walldén  
&  
Sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntija tietotekniikan  
kehittäjänä (SoteATK3) -koulutuksen osallistujat

2014

## Esipuhe

Sosiaali- ja terveydenhuollon alueella on runsaasti ongelmia, jotka liittyvät tavalla tai toisella tietotekniikan käyttämiseen. Toisinaan julkisessa keskustelussa kaikkien vaikeuksien syntipukeiksi ovat joutuneet potilastietojärjestelmät, joita on määrällisesti liikaa ja jotka ovat laadullisesti huonoja. Sote-alalla on kuitenkin lukuisia muitakin tietoteknisiä ongelmia, joita ratkotaan kussakin organisaatiossa erikseen. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntija tietotekniikan kehittäjänä -koulutuksessa halusin kokeilla, mitä seuraa, jos keskitymme ongelmiin, joihin voimme vaikuttaa, ja ratkomme niitä yhdessä. Tästä yhteistyöstä syntyi tämä opas.

Kiitos kaikille osallistujille ja koulutuksen järjestäjille (Maritta Harjunpää (Tay), Sirkka-Liisa Karttunen (TAMK) ja Saira Leivo (Edutech)), jotka tukivat oppaan tekemistä.

Koulutukseen osallistujista tämän oppaan vapaaehtoiseen kirjoittamiseen osallistuivat Päivi Airikkala, Mika Heikkilä, Janne Holappa, Helena Kallinen, Hanna Kankaanpää, Sari Karhula, Jonna Korvola, Tarja Oikarinen, Janne Okkonen, Lea Oksman, Riitta Pasanen, Lea Sassali, Laura Sauranen ja Mari Virtanen. Lämpimät kiitokset teille yhteistyöstä.

Tampereella, Aleksis Kiven päivänä 2014

Sari Walldén



# **SISÄLLYSLUETTELO**

## **1 JOHDANTO**

- 1.1 SoteATK-koulutus
- 1.2 Miten lukea opasta

## **2 TIETOTEKNIIKAN KÄYTTÖÖN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ**

## **3 ONGELMIA JA RATKAISUEHDOTUKSIA**

- 3.1 Ahtaat tilat toimiviksi
- 3.2 Viestintään selkeyttä
- 3.3 Turhat työtehtävät, häiriötekijät ja viiveet pois
- 3.4 Työvälineitä ylen määrin
- 3.5 Henkilökunnalle lisää aikaa, koulutusta ja päätösvaltaa

## **4 LOPUKSI**

### **LIITE 1:**

SoteATK3:n koulutukseen osallistuvien tärkeimmät kontekstitekijät ja niiden ongelmia (viittaukset organisaatioihin poistettu)

# 1. Johdanto

## 1.1 SoteATK-koulutus

Sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntija tietotekniikan kehittäjänä (SoteATK3) on korkea-asteen oppisopimustyyppinen täydennyskoulutus (30 op), joka pidetään tammi-joulukuussa 2014. Koulutuksen järjestivät yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK), Tampereen teknillinen yliopisto (TTY) täydennyskoulutuskeskus Edutech ja Tampereen yliopiston informaatiotieteiden yksikön täydennyskoulutus.

Koulutuksen *tavoitteena* on sosiaali- ja terveydenhuollossa toimivien asiantuntijoiden IT-osaamisen kehittäminen. Koulutuksen jälkeen osallistujat kykenevät arvioimaan aikaisempaa analyttisemmin käyttöön tulevan tai käytössä olevan tekniikan toimivuutta, laatua ja kehittämistarpeita sekä edistämään oman yksikkönsä tietoteknistä osaamista.

Koulutus *sisältää* kahdeksan teema-aluetta: 1) sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien historia, nykytila ja tulevaisuus, 2) tietojärjestelmien kehittäminen ja käyttäjien osallistuminen kehittämisprosessiin, 3) tietosuoja ja tietoturva, 4) palveluprosessien tietovirrat ja tiedon tuottamisen osapuolet, 5) palveluprosessien analyysi, 6) johtamisen ja päätöksenteon tukijärjestelmät, 7) tietojärjestelmien hyvä käytettävyys ja 8) tietotekniikan ja järjestelmien toimivuuden kriteerit.

Koulutus *toteutetaan* lähipäiväopetuksena ja itsenäisenä työskentelynä, mm. tekemällä kunkin lähipäivän välitehtävä ja kehittämistehtävä. Kehittämistehtävät perustuivat koulutukseen osallistuvien ongelmiin, joita he ratkoivat parhaillaan omassa työympäristössään. *Oppiminen todennetaan* työpaikkaohjaajien ja asiantuntijaohjaajien arvioimien näyttöjen avulla.

## 1.2 Miten lukea opasta

Tämä opas on Tietojärjestelmien hyvä käytettävyys -lähipäivään kuuluva välitehtävä. Välitehtävän tarkoitus oli helpottaa ja parantaa osallistujien kehittämistehtävän suorittamista. Tehtävän tarkoitus oli tukea osallistujien henkilökohtaista kehittämistehtävää, jossa he ratkoivat omassa työympäristössä olevaa ajankohtaista ongelmaa. Tavoitteena oli, että osallistujat hyödyntäisivät toistensa hyviä ideoita omien työyhteisöjensä ongelmien ratkomisessa. Perinteisesti kukin sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatio on ratkonut samankaltaisia ongelmia. Monesti kehittäjällä ei kaiken lisäksi ole ollut tehtävään sopivaa koulutusta tai riittävästi siihen varattua työaikaa.

Tietotekniikan käyttämisen vaikeudet eivät koostu pelkästään ohjelmien ja laitteistojen käytettävyysongelmista, vaan myös käyttöympäristöön ja käyttötilanteeseen liittyvistä haittatekijöistä. Jälkimmäisiin ongelmiin tai ainakin osaan niistä on helpompi vaikuttaa. Opasta tehdessämme pyrimme

ratkomaan käyttöympäristöön liittyviä pieniä ja isoja ongelmia siten, että ne olisivat toteutettavissa organisaation sisällä. Aina tämä ei tietenkään onnistu. Toisaalta osa ratkaisusta on sellaisia, että yksittäinen työntekijäkin voi soveltaa niitä ja näin helpottaa vähintään omaa työtänsä. Osa ratkaisuehdotuksia on yleisesti tunnettuja, mutta joukossa on myös omaperäisiä ideoita. Korkealentoisempien ideoiden tarkoituksena on muistuttaa, että ongelmia ratkoessaan kannattaa käyttää mielikuvitusta. Vasta ideoita jalostaessa eteenpäin tai valitessa sopivinta vaihtoehtoa kannattaa punnita ehdotusten toteutuskelpoisuutta. Käytännön kiireessä tämä usein unohtuu ja idea torpedoidaan heti ”ei sovellu sote-ympäristöön” -asenteella. Harva ratkaisuehdotus soveltuu mihinkään ympäristöön sellaisenaan ja vielä harvempi ehdotus ei sovellu edes muokattuna sote-ympäristöön. Varsinkin, kun sote-ympäristöjä on monenlaisia.

SoteATK3-koulutukseen osallistuvat kokosivat jo Käytettävyys-lähipäivänä ryhmätyönä ensin oman työorganisaationsa ympäristöön liittyviä ongelmia. Jaoin osallistujat mahdollisuuksien mukaan kehittämistehtävien perusteella kahdeksaan ryhmään (Intranetin kehittäjät, Koulutuksen suunnittelu tai arviointi, Käyttäjätunnusten hallinnan tai muun tekniikan kehittäminen, Muutoksen läpivienti, Seurantatyökalun kehittäminen tai arviointi, Sähköinen asiointi, Toiminnanohjaus, Uuden työtavan suunnittelu). Liitteessä 1 on ryhmien kartoitus omista työtiloista, työtehtävistä, työvälineistä ja lähiympäristönsä henkilökunnasta sekä niihin liittyvistä ongelmista.

Tämän jälkeen ryhmät jatkoivat Moodle-ympäristön wikissä em. tekijöiden merkittävimpien ongelmien ratkaisemista. Ongelmat toistuivat ryhmästä toiseen hyvin samanlaisina, mutta hieman erilaisesta näkökulmasta. Sen sijaan ratkaisuehdotukset vaihtelivat.

Opas on tarkoitettu sosiaali- ja terveydenhuollon työyhteisöjen käyttöön. Jos yhteisössä toistuu sama ongelma, niin voi tarkistaa, löytyykö oppaasta siihen ratkaisua. Toisinaan voi olla tarpeen käydä kaikki taulukot huolellisesti läpi, sillä ongelman kuvaaminen ei ole aina yksinkertaista.



## 2. Tietotekniikan käyttöön vaikuttavia tekijöitä

Tietotekniikan käyttöönottoon vaikuttavat olosuhde- ja yksilötekijät ja toisaalta tietotekniikan ominaisuudet kuten käytettävyys. *Olosuhdetekijöitä* ovat organisaatioon liittyviä ominaisuuksia, erilaiset fasilitetit kuten tietotekniikan käyttötuki, ajankäyttö ja yleiset työjärjestelyt. *Yksilötekijöitä* ovat ikä, koulutus ja tietotekniikan käyttökokemus. *Käytettävyys* on se kokonaisuus, joka määrittää, miten hyvin tietyt käyttäjät tietyssä tilanteessa pystyvät saavuttamaan tavoitteensa tiettyjen välineiden kautta. Sosiaali- ja terveydenhuollossa käytettävyydeltään hyvä tietojärjestelmä tukee ammattilaisten työtehtävien suorittamista tarkoituksenmukaisella tavalla eli se integroituu osaksi työhön liittyviä prosesseja ja toimintatapoja, soveltuu osaksi muuta teknistä toimintaympäristöä ja on yhteensopiva muiden järjestelmien kanssa sekä tukee ammattilaisten välistä yhteistyötä.

Yleensä käytettävyyden parantamista pohditaan siitä näkökulmasta, miten järjestelmää voisi kehittää. Yksittäiset työntekijät eivät kuitenkaan voi paljoakaan vaikuttaa jo valmiiseen järjestelmään. Toisinaan olisi organisaatioissa hyvä pysähtyä miettimään, onko uusin järjestelmä aina paras vaihtoehto vai voisiko vanhasta saada käyttäjien kanssa kehittämällä parempi. Käyttäjäyksikön tai -organisaation on hyvä myös pysähtyä miettimään toimintaprosesseja sekä sitä, kuinka uusi tai paranneltu järjestelmä tai yksittäinen sovellus sopii vanhaan toimintamalliin. Usein paras lopputulos saadaan, kun toiminnan prosessit ja järjestelmä sidotaan lujasti yhteen ja lähdetään kehittämään kokonaisuutta.

Koska käytettävyyden arviointi on aina yhteydessä kontekstiin eli käyttäjiin, käyttöympäristöön, välineisiin ja työtehtäviin, päätimme kirjoittaa oppaan siitä, miten kontekstin tärkeimpien tekijöiden ongelmakohtia voisi muuttaa (ks. liite 1).

### 3. Ongelmia ja ratkaisuehdotuksia

Keskityimme käyttökontekstin ongelmiin ja niiden ratkaisemiseen, sillä meillä ei ollut mahdollisuutta vaikuttaa suoraan tietojärjestelmien käytettävyyteen. Kehittämällä käyttökonteksteja tietotekniikan käytön sujuvuutta voi kuitenkin usein lisätä.

Koulutettavat listasivat itsenäisesti eri ryhmissä ja yksikseen hyvin samankaltaisia ongelmia ja ratkaisuehdotuksia. Tämä tukee sitä, että ongelmat ovat samankaltaisia eri organisaatioissa. Näin tulevaisuudessa ongelmia kannattaa ratkoa muualla(kin) kuin yhden organisaation sisällä. Ratkaisemisessa on hyvä olla mukana ulkopuolisia asiantuntijoita, joilla on tietämystä käytettävyyden ja käyttökontekstin parantamisesta.

#### 3.1 Ahtaat tilat toimiviksi

Jaoin ympäristökijät fyysiseen, sosiaaliseen ja tekniseen ympäristöön sekä organisaatiotekijöihin. Ongelmat olivat hyvin samanlaiset erilaisissa organisaatioissa. Osa ongelmista oli yhteydessä koulutettavan ammattiryhmään. Esimerkiksi useimmat lääkärit ja suunnittelijat työskentelevät yksin omassa huoneessa, kun hoitajien työtila vaihtelee potilashuoneesta tai asiakkaan kodista yhteiseen tiimitilaan.

Fyysisen ympäristön ominaisuuksiksi lueltiin tila ja tilan merkitys. Fyysisiä tiloja olivat avoin tila ja yhteiset tiimitilat, oma huone, vuodeosasto, asiakkaan koti, palveluntuottajan konesali ja etätyöpiste (koti). Fyysisen tilan merkitys muodostui tilan vaihtumisesta (asiakkaan koti, toimisto), työaseman vaihtumisesta, sijainnista (esimerkiksi suunnittelijan työtila kaukana käyttäjistä) ja tilan käyttötarkoituksen vaihtuminen (uusi toimintaprosessi täytyy saada toimimaan vanhoissa tiloissa). Lisäksi tilatyypin koettiin usein epätarkoituksenmukaisiksi (esimerkiksi oma huone olisi avointa tilaa järkevämpi vaihtoehto työtehtävien luonteen vuoksi).

*Taulukko 1: Fyysisen ympäristön ongelmat ja ratkaisuehdotukset*

Ongelma	Ratkaisuehdotus
<b>Avoin tila ja yhteiset tiimitilat</b>	
Keskittymisvaikeudet hälinän vuoksi	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Väliseinä tai sermi</li><li>➤ Kuulokkeiden käyttö työpisteessä</li><li>➤ Vastamelu</li><li>➤ Akustiset pintarakenteet ja sisustuselementit</li></ul>
Haavoittuva tietoturva ja -suoja sivullisten vuoksi	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Työpisteiden sijoittelu</li><li>➤ Ulkopuolisten asiointi toimistossa rajoitetaan tiettyyn aikaan tai rakennetaan asiakaspiste ("tiski")</li><li>➤ Näyttösuojat</li><li>➤ Työkäytäntöjen muuttaminen: asiakirjat työpöydältä päivittäin lukolliseen laatikkoon</li></ul>

Yksityisyyden puute	➤ Melulta eristettyjä ”puhelinkioskeja”
<b>Oma huone</b>	
Ahtaus	➤ Työntekijät otetaan mukaan työhuoneiden / toimistojen / työpisteiden suunnitteluun jo alkuvaiheessa
Huono sisäilma	➤ Ilmastoinnin tarkastaminen
Väliaikainen ratkaisu jäänyt pysyväksi	➤ Työpisteiden kalusteet hankittava kyseiseen tilaan, eikä niitä voi vain siirtää toimitilasta toiseen
Huono äänieristys	➤ Toimitilojen uudelleen organisointi: mitkä toiminnot tarvitsevat enemmän yksityisyyttä? ➤ Eristelevyt ➤ Työntekijät otetaan mukaan työhuoneiden / toimistojen / työpisteiden suunnitteluun jo alkuvaiheessa
<b>Vuodeosasto</b>	
Ahtaus	➤ Kalusteet hankittava kyseiseen tilaan, eikä niitä voi vain siirtää toimitilasta toiseen
Yksityisyyden puute	➤ Työrauhan pyytäminen ➤ Mahdollisuus työskennellä tarvittaessa suljetussa huone-tilassa ➤ Mahdollisuus etätööhön
<b>Työtilan vaihtelu</b>	
Verkkoyhteyden epävarmuus (esimerkiksi asiakkaan kotona)	➤ Joissakin järjestelmissä on mahdollista tehdä seuraavasti: Asiakastiedot ladataan verkkoyhteysalueella, ja näin kirjaaminen ja lukeminen on mahdollista offline-tilassa. Tallennus tapahtuu automaattisesti verkkoyhteysalueelle palattua. ➤ Vaihtoehtoiset yhteydet (wlan, 3G, 4G)
Tietoturva vaarantuu, sillä työtävät pysyvät usein tilasta huolimatta samana	➤ Näyttösuojat
<b>Tilan epätarkoituksenmukainen sijainti (esim. it-suunnittelija kaukana käyttäjistä)</b>	
Tiedonvälitys puutteellista	➤ Selkeä ohjeistus, kuka viestii, tiedottaa ja päivittää mitkin
Reaaliaikainen tiedonvälitys puuttuu	➤ Henkilökohtaiset laitteet
Etäyhteydet puuttuvat	➤ Joissakin järjestelmissä on mahdollista tehdä seuraavasti: Asiakastiedot ladataan verkkoyhteysalueella, ja näin kirjaaminen ja lukeminen on mahdollista offline-tilassa. Tallennus tapahtuu automaattisesti verkkoyhteysalueelle palattua
<b>Työaseman vaihtelu</b>	
Paljon kirjautumista ja muistettava useita salasanoja	➤ Henkilökohtaiset laitteet
Internetin suosikkien käyttö hankalaa, kun ne pitää tallentaa joka koneella erikseen	➤ Henkilökohtaiset laitteet
<b>Tilan käyttötarkoitus muuttuu</b>	
Tilojen kokoa ei ole mahdollista kasvattaa, vaikka toimintaprosessi muuttuisi	➤ Hankittava uuteen toimintaprosessiin sopivat kalusteet

### 3.2 Viestintään selkeyttä

Sosiaalisen ympäristön tekijöistä organisaation sisäinen viestintä tuotti eniten ongelmia. Viestintäkanavia oli useita (sähköpostit, muistilaput, puhelin, puhekontaktit, intranet), mutta niiden käyttöä ei ole ohjeistettu. Näin henkilökunnalle ei ollut aina tiedossa, kenen tehtävä on tiedottaa mistäkin, kuka päivittää esimerkiksi intranetiä ja millä kanavalla lähetetään mitään viestiä. Sähköpostiviestinnän ja intranetin puutteet korostuivat kaikissa organisaatioissa ja kaikissa ammattiryhmissä. Intranetistä oli vaikea löytää tarvitsemaansa tietoa ja turhia sähköposteja tuli niin paljon, että tarpeelliset jäivät usein huomaamatta. Lisäksi samaa viestiä saattoi saada useasta eri kanavasta.

Organisaatioiden kannattaa siis päivittää oma viestintäsuunnitelma (jos sellaista edes on olemassa), johon kirjataan selvästi tiedottamisen kanavat ja sisällöt ja vastuuhenkilöt. Lisäksi intranet on hyvä päivittää helppokäyttöiseksi palveluksi mm. selkeyttämällä rakennetta ja tehostamalla hakutoimintoa.

*Taulukko 2: Sosiaalisen ympäristön ongelmat ja ratkaisuehdotukset*

Ongelma	Ratkaisuehdotus
<b>Kommunikaatiokanavat</b> (sähköpostit, muistilaput, puhelin, puhekontaktit, intranet)	
Liian monta kanavaa	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organisaation oma viestintäsuunnitelma ajan tasalle</li> <li>➤ Työpyynnöt yhden kanavan kautta (estää myös päällekkäisiä työpyyntöjä)</li> <li>➤ Postitusryhmät yms. ajan tasalle</li> <li>➤ Esim. yhteiset työalueet intranettiin, jotta jokainen voi käydä muokkaamassa asiakirjoja (näin ei synny sähköpostitulvaa)</li> </ul>
Kanavien valinta epäselvä, sillä puuttuu (sähköisessä muodossa olevat) selkeät ja ajantasaiset ohjeistukset (taustalla mahdollisesti epäselvät työnkuvat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intranettiin selkeät toimintaohjeet eri kommunikaatiokanavien käyttötavasta ja -tarkoituksesta</li> </ul>
Kanavan valintaan liittyvän ohjeistuksen (paperimuotoisen ja sähköisen) huono saatavuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intranetin rakenteen ja hakutoiminnon kehittäminen</li> </ul>
Uuden kommunikaatiokanavan käyttöönotto	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Viestintäsuunnitelmaa päivitetään: poistuuko jokin vanha kanava, kuka ylläpitää uutta kanavaa, kuka tiedottaa mitä uudessa kanavassa, miten uuden kanavan käyttöä informoidaan / koulutetaan käyttäjiä jne.</li> </ul>
<b>Kommunikaatio</b>	
Dect-puhelin (ei voi lähettää tekstiviestiä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Laitteiden päivitys ja/tai kommunikaatiokanavien käytön ohjeistuksen päivittäminen</li> </ul>
Ohjeistuksen sekavuus ja huono saatavuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yhtenäiset ohjesivut intranettiin, työn kuvien selkeyttäminen ja dokumentointi</li> </ul>
Melu estää puheen kuulumisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Työtilojen uudelleen suunnittelu (seinien pinta-alan hyödyntäminen laitteiden sijoittelussa)</li> </ul>

Viestitulva	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intranettiin selkeät ohjeet siitä, miten viestit kohdistetaan vain oikeille kohderyhmille ja miten visuaalisesti ilmaistaan viestin merkitys</li> <li>➤ Prioriteettien käyttäminen</li> <li>➤ Postitusryhmien päivittäminen</li> <li>➤ Kuka viestii ja miten viestii, mitä viestinvälitystä käytetään mihinkin. Intranetin hyödyntäminen tiedottamiseen</li> <li>➤ Ohjeet intranettiin tallennettavien dokumenttien nimeämisen ja hakusanojen suhteen haku-toiminnon tarkentamiseksi / tehostamiseksi</li> <li>➤ Selkeät vastuunkantajat intranetin sisällölle (kuka poistaa tai piilottaa vanhentuneet dokumentit)</li> </ul>
-------------	---

Organisaatiotekijöistä nousi tärkeimmäksi hierarkkisuus. Monet koulutukseen osallistuneet korostivat, että ennen tietotekniikan hankintaa tai fyysisten tilojen rakentamista käyttäjien pitäisi saada osallistua suunnitteluun varhaisessa vaiheessa. Käyttäjän, pääkäyttäjän ja johdon näkökulmat eroavat paljon toisistaan.

Varsinaisten käyttökontekstitekijöihin liittyvien ongelmien lisäksi koulutettavat korostivat sitä, että työyhteisöjä nakertaa muutosvastarinta jatkuvaa uuden opettelua kohtaan. Meneillään oleva sote-uudistus tuskin tuo tähän helpotusta. Muutosvastarintaa lievittää, kun työntekijöiden toiveita ja tarpeita kuunnellaan ja heidät otetaan mukaan jo suunnitteluvaiheessa niin pienemmissä kuin isoimmassakin hankkeissa. Mukanaololla täytyy olla myös käytännön merkitystä. Esimerkiksi uuden toimintaprosessin vaiheittainen käyttöönotto vaatii tilojen muutosten vaiheistamista ja huolellista suunnittelua.

### 3.3 Turhat työtehtävät, häiriötekijät ja viiveet pois

Sosiaali- ja terveydenhuollon työtehtävät ovat moninaiset. Työntekoa leimaa usein kiire, keskeytykset, jatkuvat muutokset ja työtehtävien kriittinen luonne. Pieni virhe voi vaikuttaa potilaan koko loppuelämään fyysisesti, psyykkisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti. Toisaalta myös samalla ammattinimikkeellä työskentelevien työtehtävät voivat erota toisistaan paljon. Esimerkiksi päihdehuollon työntekijän ja ensiavun lääkärin työympäristöt ovat luonteeltaan hyvin erilaiset. Ehkä määräävin erotteleva tekijä on työtehtävien heterogeenisyyden aste. Esimerkiksi ensiavussa potilastapaukset vaihtelevat monin tavoin, mutta murtumaklinikalla samankaltaiset potilastapaukset toistuvat.

Työtehtävien ongelmat liittyivät lähinnä tehtävänantoon, tekemiseen, ylimääräisiin tehtäviin ja tehtävän suorittamisen keskeytymisiin. Luokittelimme ongelmat viiveisiin, häiriötekijöihin ja turhiin tehtäviin. Näitä kaikkia olisi helppo vähentää.

Fyysinen ympäristö luo edellytyksiä tai esteitä työtehtävien suorittamiseen ja tietotekniikan käyttöön. Työtehtäviin voi olla vaikea keskittyä, jos ympärillä puhutaan. Myös hoitotyö voi vaikeutua jo siinä mielessä, ettei kuule puhelimesta potilasta kunnolla taustahälinän vuoksi. Tämä voi aiheuttaa ikäviä väärinymmärryksiä.

Taulukko 3: Työtehtäviin liittyvät ongelmat ja ratkaisuehdotukset

Ongelma	Ratkaisuehdotus
<b>Tehtävänanto</b>	
Työtehtäviä annetaan jättämällä muistilappuja työpisteelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Henkilökohtaiset laitteet</li> <li>➤ Muistilappuille varataan työpisteelle oma laatikko</li> <li>➤ Valmiita työtehtävä-pohjia, joihin ei tarvitse kirjoittaa kuin esimerkiksi potilaan nimi</li> <li>➤ Elektroninen muistutusjärjestelmä</li> </ul>
Tehtävä jää tekemättä, sillä muistilapulla annetulla tehtävällä ei ole yhtä vastuuhenkilöä	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ohjelmisto, joka ylläpitää yhteisiä muistilappuja ja mahdollistaa niiden kommentoinnin (onko vielä voimassa, kuka on hoitanut asian, miksi asiaa ei ole hoidettu, jne.); ohjelmistoa pitäisi voida ajaa yhteisessä käytössä olevassa koneessa ja henkilökohtaisissa laitteissa (esim. älypuhelimet)</li> </ul>
Jatkuvasti liikaa uusia työtehtäviä	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Työn siirtomahdollisuus sitä haluavalle ("vapaaehtoiset työt" -laatikko)</li> </ul>
<b>Häiriötekijät</b>	
Omaisten läsnäolo vaikeuttaa hoitotyötä (ahtaassa työtilassa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Omaisia opastetaan kulkureiteille ja istumapaikoille (esim. potilaan sängyn äärellä), jotka eivät estä hoitotyötä (esim. tippapullon vaihtoa)</li> </ul>
Keskeytysten vuoksi työt kasautuvat	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rauhoitetut työskentelyajat (tiettyinä aikoina ei saa häiritä ns. puhelinaika / keskustelu / kyselyaika)</li> </ul>
<b>Viiveet</b>	
Aloittaminen viivästyy muiden henkilöiden vuoksi (mm. lähete tai käyttäjätunnukset viipyvät)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Käyttäjätunnusten hallinnan tehostaminen</li> <li>➤ Estyneen työtehtävän joustava siirtäminen tai vaihtaminen työkaverille, jonka on mahdollista tehdä se (ainakin sitten, kun tehtävä saapuu)</li> </ul>
Viive kirjaamisessa altistaa virheille <ul style="list-style-type: none"> <li>- etäyhteysoikeuksien puuttuminen (ei voi esim. kirjata asiakkaan luota) ja näin kirjatut tekstit päivittyvät potilastietojärjestelmiin vasta verkkoyhteysalueella, ei aina ajantasaista tietoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Salattujen yhteyksien käyttäminen</li> </ul>
<b>Turhat tehtävät</b>	
Potilaiden hoitotyöhön kuulumatonta (toistuvaa) opastusta, sillä henkilökunta <ul style="list-style-type: none"> <li>- vaihtuu jatkuvasti</li> <li>- ei ehdi tai ei ole kiinnostunut opettelemaan asioita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Työntekijöille helposti saataville hakukonettyypisiä FAQ-listoja</li> </ul>
Kysytään neuvoa hoitohenkilökunnalta puutteellisen kulkuopastuksen vuoksi <ul style="list-style-type: none"> <li>- itseilmoittautumisjärjestelmän puutteellinen / virheellinen ohjeistus</li> <li>- kyltit/lattiatarrat yms. puuttuvat</li> <li>- liian monta asiointipistettä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potilaiden ja vierailijoiden opastuksen huolellinen suunnittelu</li> </ul>
Samat kysymykset toistuvat säännöllisesti	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Työntekijöille helposti saataville hakukonettyypisiä FAQ-listoja</li> </ul>

Useampikertainen tiedon tallennus	➤ Mukana kulkevien laitteiden käyttö; tiedon tallentaminen rakenteisesti
<b>Ympäristötekijät</b>	
Välineistö ei toimi - matkapuhelin ei toimi, jne. - tietojärjestelmä vaihtuu tai on puutteellinen	➤ Riittävä laitereservi ➤ Riittävä ja oikea-aikainen koulutus
Epäselvät viestit	➤ Valmiita työtehtävä-pohjia, joihin ei tarvitse kirjoittaa kuin esimerkiksi potilaan nimi
Tiedon tallennus ja haku vaihtuvissa olosuhteissa	➤ Puheen tallennus ja puheohjattu haku
Suojaamattomat viestit - sivulliset voivat kuulla tai nähdä muiden potilaiden (tai muita yksityisiä) asioita	➤ Työpisteiden sijoittelu, näyttösuojat
Saman tietojärjestelmän eri näkymät käytössä (testaajana, kouluttajana, hoitotyöntekijänä, jne.) aiheuttaa sekavuutta ja työnkuvan raamittaminen / roolittaminen on vaikeaa – monta rautaa tulesa yhtäikää	➤ Joustavammat ja helppokäyttöisemmät tietojärjestelmät

### 3.4 Työvälineitä ylen määrin

Tekninen ympäristö vaihtelee terveydenhuollossa huomattavasti, mutta useimmilla koulutettavilla oli joka tapauksessa lukuisia tietojärjestelmiä ja laitteita käytössään päivittäin tai ainakin viikoittain. Käyttöön liittyviä ongelmia aiheuttivat niin välineistön huono käytettävyys kuin koulutuksen puuttuminen tai viivästyminen.

Osalla koulutettavissa oli käytössään (yksikäyttöinen) tietokone omassa työhuoneessa, mutta osalla yhteiskäyttöinen tietokone usean henkilön työtilassa.

*Taulukko 4: Teknisen ympäristön ongelmien ratkaisuehdotuksia*

Ongelma	Ratkaisuehdotus
<b>Laitteet ja välineet</b>	
Paljon laitteita ja välineitä ahtaassa työtilassa: - hoitotyö vaikeutuu	➤ Työtilan ja laitteiden uudelleensijoittelu (sermit, johtojen niputtaminen, seinätilan hyödyntäminen laitteiden sijoittamisessa, jne.) ➤ Laitteiden päivitys, jossa toimintoja yhtenäistään (esimerkiksi korvaako joku uusi toimintoiltaan laaja laite kaksi käytössä olevaa laitetta)
Vastuu laitteiden kunnosta liian monella/ei kenelläkään	➤ Vastuun jakaminen välineiden huollosta ja kunnossa pidosta ➤ Työtehtävien selkeä jako organisaatiossa
Etätuen kanssa kieliongelmiä	➤ Ohjeita (intranetissä, sähköpostitse) tietotekniikkaongelmien kuvaukseen ja termistöön (linkkejä mm. TEPA-sanastokeskukseen)

<b>Järjestelmien käyttäjäoikeudet</b>	
Useita käyttäjätunnuksia ja salasanoja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tehokkuus laskee, kun työaikaa kuluu hukkaan</li> <li>- asiakkaiden tietosuojaturva vaarantuu</li> <li>- lokien seuranta vaikeutuu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Käyttäjäoikeuksien automatisoinnissa yhdenmukaistetaan käyttäjäryhmien eri järjestelmien salasanoiden vaihtamisen ajankohta</li> <li>➤ Yhden kirjautumisen periaate</li> <li>➤ Koneelle kirjautumisen tunnuksesta olisi oikeus muihinkin käyttäjän tarvitsemiin järjestelmiin</li> <li>➤ Ammattivarmennekortin ”taakse” eri järjestelmät</li> </ul>
<b>Järjestelmien käyttäjäoikeuksien hallinta</b>	
Salasanat unohtuvat ja pääkäyttäjää on vaikea tavoittaa, mikä hidastaa työntekoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ammattivarmennekortin ”taakse” eri järjestelmiä</li> <li>➤ Salasanoiden hallintatyökalut käyttöön</li> </ul>
Salasanat vaihdetaan eri tahtiin eri järjestelmiin	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Käyttäjäoikeuksien automatisoinnissa yhdenmukaistetaan käyttäjäryhmien eri järjestelmien salasanoiden vaihtamisen ajankohta</li> </ul>

Lisäksi pohdimme jonkin verran laajempia ja kauaskantoisempia ratkaisuja. Esimerkiksi biologisten lääkkeiden jäljittämiseen soveltuisivat viivakoodit, RFID-koodit ja toimitusketjun standardointi. Lääkkeiden pakkaamiseen sairaala-apteekissa lähetettäväksi toimipisteisiin soveltuisivat myös RFID-koodit. Lääkkeiden ottamisen kontrolloimiseen soveltuu puolestaan älykäs lääkepakkaus<sup>1</sup>, jossa tabletin ottaminen läpipainopakkauksesta aikaansaa potilastietojärjestelmään menevän viestin, jonka avulla henkilökunta tai omaiset tietävät, että lääke on ainakin otettu pakkauksesta.

### 3.5 Henkilökunnalle lisää aikaa, koulutusta ja päätösvaltaa

Olosuhdetekijöistä (organisaatioon liittyvät ominaisuudet, fasilitetit, ajankäyttö, yleiset työjärjestelyt) ajankäyttö mainittiin tärkeimmäksi ongelmaksi. Tietotekniikan käyttöön vaikuttaa ennen kaikkea kiire. Esimerkiksi eräs osallistuja toteaa, että hyvällä intranetillä ei ole merkitystä, jos työntekijät eivät ehdi käymään työvuoronsa aikana lukemassa edes sähköpostejaan. Lisäksi organisaatioiden hierarkkisuus ja jäykkyys mainittiin usein. Moni ongelma olisi ratkaistavissa hyvin pienillä toimenpiteillä, mutta päätös ratkaisusta lepää usein esimiehen tai johdon käsissä ja käyttäjän vaikutusmahdollisuudet omaan työympäristöönsä ovat liian suppeat.

Yksilötekijöistä (mm. ikä, koulutus ja tietotekniikan käyttökokemus) käyttökokemus nousi yllättäen esille pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevilta koulutukseen osallistujilta. Kaikki työntekijät eivät välttämättä tiedä, mikä on ”intra”. Ongelma korostuu iäkkäämpien työntekijöiden keskuudessa. Myös koulutus vaikuttaa asiaan, sillä sosiaali- ja terveydenhuolto kattaa monenlaisia ammatteja (vrt. akuuttiosastot ja kotihoito). Jos ei osaa käyttää intranetiä, ei voi tietenkään myöskään katsoa sieltä uusia tiedonantoja.

Osa osallistujista pohti myös sitä, miten vaikeuksia voisi ehkäistä ennalta. Tärkeimmäksi tekijäksi nousi hyvä esimiestyö. Hyvä esimies pitää säännöllisesti palaveria, joissa kerrotaan intranetin käyt-

<sup>1</sup> [http://www.hcpc-europe.net/cms/front\\_content.php?client=1&lang=1&idcat=162&idart=545](http://www.hcpc-europe.net/cms/front_content.php?client=1&lang=1&idcat=162&idart=545)



töstä, uusista suunnitelmista ja kysellään työntekijöiltä mielipidettä suunnitelmista. Palavereista tulee myös ilmoittaa kaikille ajoissa. Kun työntekijöiden mielipidettä ja kokemusta hyödynnetään esimerkiksi uusien tilojen suunnittelussa alusta lähtien, yhteishenki voimistuu ja näin työhyvinvointi paranee. Lisäksi hyvä esimies antaa työntekijöille aikaa sopeutua ja oppia uusia toimintatapoja ja uutta tekniikkaa. Kaiken kaikkiaan työntekijät pitää ottaa mukaan päätöksentekoon.

## 4. LOPUKSI

Sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntija tietotekniikan kehittäjänä -koulutukseen osallistujat mainitsivat kaikkein useimmin vaikeuksia, jotka liittyivät fyysiseen tilaan ja kommunikaatioon (kanaviin ja viestittämiseen). Nämä vaikeuttivat työtehtävien suorittamista jopa tietojärjestelmien käytettävyysongelmia enemmän. Osallistujat ehdottivat vaikeuksiin kuitenkin hyviä arkisia ratkaisuja. Ratkaisuehdotukset täytyy vain toteuttaa.

Koulutettavat listasivat itsenäisesti eri ryhmissä ja yksikseen hyvin samankaltaisia ongelmia ja ratkaisuehdotuksia. Tämä tukee sitä, että ongelmat ovat samankaltaisia eri organisaatioissa. Näin tulevaisuudessa ongelmia kannattaa ratkoa muualla(kin) kuin yhden organisaation sisällä. Ratkaisemisessa on hyvä olla mukana ulkopuolisia asiantuntijoita, joilla on tietämystä käytettävyyden ja käytökontekstin parantamisesta. Tämä opas on toivottavasti vasta ensiaskel siihen, että sosiaali- ja terveydenhuollon ongelmia ratkaistaisiin yhdessä. Työntekijöillä on vankka ja kattava käsitys ongelmien syistä, kunhan ulkopuolinen ohjaaja antaa näkemykselle käsitteet. Yksi ratkaistu ongelma helpottaa enemmän työpäivää kuin pätevä muistio lukemattomien sähköpostiviestien liitteenä.

Koulutukseen osallistujista yli puolet antoi *palautetta* oppaan tekemisestä. Suurin osa koki, että tehtävä tuki oppimista ja työelämälähtöisen kehittämistehtävän ratkomista ja osa koki jopa ymmärtävänsä tietotekniikan käyttöönottoon liittyviä ongelmia täysin uudella tavalla. Moitittavaa löytyi vaikeudesta käyttää wikityökalua, puutteista ryhmätyöskentelyssä ja työläydessä. Yksi koki, että tehtävän ohjeistus ja tarkoitus olivat epäselvät.

Vastaavankaltaista ryhmätyöskentelyä yhteisten ongelmien ratkomiseksi on syytä käyttää jatkossakin sote-alan koulutuksessa, mutta yhteistyötä ei kannata jättää pelkästään wikityökalun varaan. Ohjaajan on hyvä motivoida ja auttaa kehittämään ratkaisujen tasoa henkilökohtaisissa tapaamisissa. Tässä koulutuksessa se olisi ollut periaatteessa mahdollista väliseminaarissa.

## **Liite 1: Osallistujien tärkeimmät käyttökontekstitekijät ja niiden ongelmat**

### **INTRANETIN KEHITTÄJÄT**

Päivi Airikkala, lääkäri  
Marja-Leena Airaksinen, terveydenhoitaja  
Mari Hämäläinen, sairaanhoitaja  
Niklas Kalliolepo, toimistos sihteeri, kouluttaja  
Hanna Kankaanpää, sairaanhoitaja/pääkäyttävä  
Elina Kippola, sairaanhoitaja  
Päivi Sikiö, röntgenhoitaja, PACS-tuki

### **Ympäristö**

#### **Työtilat:**

- Oma 1-hengen huone
- Epätarkoituksenmukaiset avoimet tilat (ks. ongelma)
- Omaisista teho-osastolla samassa tilassa
- Vaihtuvat työtilat; kierrot, kokoukset ja työasemat (ks. ongelma)

#### **Tekninen ympäristö:**

- Teholla paljon laitteita
- Röntgenin kuvantamislaitteet

#### **Kommunikaatiokanavat:**

- Sähköposti (ks. ongelma)
- Muistilappu
- GFS-viestintäväline (potilaskohtainen)
- Tekstiviesti (ks. ongelma)

#### **Ongelmia:**

- Tietosuojaongelma avoimessa tilassa - työrauha puuttuu
- Tiedon tallentaminen ja käyttö/haku vaihtuvissa työtiloissa vaikeaa
- Eri järjestelmät - tiedonsiirto ei onnistu
- Sähköposti ei toimi
- Dect-puhelin - ei voi lähettää tekstiviestiä

### **Työtehtävät**

#### **Päivittäiset:**

- Potilastyö, tilastointi, kirjaaminen
- Teknisten ongelmien ratkaisu
- Verkkokorttien ongelmien ratkominen
- Sähköpostin lukeminen, lähettäminen
- Laitteiden toimintatestaus
- Erialaisten hoitolaitteiden käyttö

#### **Viikottaiset:**

- Kokoukset, yhteistyöpalaverit

Tietojen päivittäminen (Intra, Titania)  
Uusien työntekijöiden perehdyttäminen  
Varasto-, lääketilaukset ja niiden hyväksyminen

Kuukausittaiset/Vuosittaiset:

Ohjeiden päivittäminen, versiopäivitykset, testaaminen  
Kehittämiprojektit  
Kouluttamiset, koulutuksiin osallistuminen

Ongelmia:

Resurssointi ei riittävä  
Toistuvat keskeytykset  
Järjestelmien jäykkyys ja herkkyys vikoihin

### **Työvälineet**

Pegasos, Effica, Picis, GFS, Aho, Osti, Finnstar, Esko, G-link, Outlook, Titania, Raisoft, Oberon, Avain, Navitas, Eemeli, Antti, Commt RIS ja Screening, Sectra PACS, SharePoint, Loora, Kaiku, SAP, Vartti, Uranus, APM.

Puutteita:

Tietojärjestelmät eivät keskustele keskenään kunnolla  
Päivitysten jälkeiset bugit

### **Käyttäjät**

Ammattiryhmien työtehtävät määrittelevät erot

Ammattiryhmiä: lääkärit, hoitajat (sairaanhoitajat, terveydenhoitajat, perus-/lähihoitajat), toimistosihteerit. Sovellusasantuntijat, tukihenkilöt (usein etäyhteytenä).

## **KOULUTUKSEN SUUNNITTELU TAI ARVIOINTI**

Mari Virtanen, sovellusasiantuntija  
Sari Lähde, suunnittelija  
Laura Sauranen, tietojärjestelmäsihteeri  
Lilja Kirsi, sairaanhoitaja

### **Ympäristö**

Fyysisenä työtilana avokonttori, oma huone, vuodeosasto. Vuodeosastolla käytössä paljon erilaisia terveydenhuollon laitteita, mm. potilashälytysjärjestelmä, lääkinnällisiä laitteita, esim. tippalaitteita ja defibrillaattoreita.

Kommunikaatiokanavina sähköposti, puhelimet, lync.

### **Ongelmia:**

Avokonttorissa ja osastoilla hälinää ympärillä aiheuttaen keskittymisongelmia. Lisäksi tietoturva ja tietosuoja uhattuna, kun ulkopuolinen saattaa kuulla, mitä hänen ei pitäisi kuulla.

Pienet tilat

Yksityisyyden puute

### **Työtehtävät**

Sairaanhoitajalla päivittäinen hoitotyö, perushoitoa, lääkehoitoa, tapahtumien kirjaamista.

Pääkäyttäjillä tietojärjestelmien ylläpitoa, käyttäjätukea, koulutusta, testausta, projekteihin osallistumista.

### **Ongelmia:**

Resurssipula

Päätöksenteko on organisaatioissa puutteellista

Aikataulut on suunniteltu mahdottomiksi toteuttaa

### **Työvälineet**

Pegasos, Uranus, GFS, Navitas, Fimlab, Haiopro, RIS, OIS, SAI, Rafaela, Pacs,

### **Puutteita:**

Tietojärjestelmien kankeus

Verkkohitautet

Monta erillistä järjestelmää ja kaikkiin erillinen kirjautuminen, integraatioita puuttuu. Yhden kirjautumisen periaate ei ole edennyt.

### **Käyttäjät**

Lääkärit, hoitajat, sihteerit, sos. työntekijät, fysioterapeutit, tekstinkäsittelijät, muut erityistyöntekijät, mm. ravitsemus- ja jalkaterapeutit sekä muita pienempiä ammattiryhmiä, jotka osallistuvat potilaiden hoitoon, mm. sos. ohjaajat ja askarteluohjaajat

Jokaisella on oman ammattinsa ja koulutuksensa mukainen ympäristö, työtehtävä ja välineet. Tietojärjestelmässä lääkärit kirjaavat pääasiassa sairauskertomuksen omiin näkymiin. Vuodeosastoilla hoitajat kirjaavat päivittäiset merkinnät hoitokertomukseen. Poliklinikoilla ja vastaanottotoiminnassa hoitajien käyntitekstit kirjataan omalle näkymälleen kertomuksen puolelle. Sihteerit huolehtivat mm. hoitajaksokirjauksista, laskutuksesta ja HILMO-tietojen oikeellisuudesta. Tekstinkäsittelijät purkavat lääkäreiden ja muiden ammattiryhmien tekemät sanelut.

## **KÄYTTÄJÄTUNNUSTEN HALLINNAN TAI MUUN TEKNIIKAN KEHITTÄMINEN**

Hannele Uusitalo, HR-järjestelmäasiantuntija  
Pasi Kymäläinen  
Timo Lunkka, suunnittelija, pääkäyttäjä  
Sari Karhula, projektipäällikkö  
Janne Okkonen, projektipäällikkö

### **Ympäristö**

Fyysinen työtila:

Ryhmätyötila, avoin tila, etätyöpiste (kotona), oma työhuone, palveluntuottajan konesali

Fyysiset työtilat hyvin erilaisia, yhden henkilön työhuoneesta (yksikäyttöinen PC) usean henkilön työtiloihin, jossa yhteiskäyttöiset PC:t

Sähköinen asiointi

Tekninen ympäristö:

SHP intranet (sähköiset lomakkeet), SHP AD, FUJITSU Efecte, Liittymät näiden välillä, Opera käyttäjähallinta moduli.

Kommunikaatiokanavat:

sähköposti, tietohallinnon HelpDesk, suullinen keskustelu, Lync, puhelin, video- ja kuvapuhelin, kirjalliset dokumentit, Intranetin sähköiset lomakkeet ja ohjeet, Aegis ("tikettien hallinta"),

Ongelmia fyysisessä työympäristössä:

Useampi henkilö samassa työtilassa;

- keskittymistä edellyttävät työtehtävät kärsivät toisinaan
- kommunikaation epäonnistuminen (puhelimessa ei välttämättä kuule kaikkia asioita selvästi, joistakin asioista kuulee vain osan, mikä johtaa väärinymmärryksiin)

Ongelmia teknisessä työympäristössä:

verkko- ja liittymäongelmat, automaattihälytysten puute liittymissä, sähköisten lomakkeiden tietokenttien validointi (kenttiin voi syöttää ”mitä tahansa”)

Ongelmia kommunikaatiossa:

- kommunikointivälineet eivät välttämättä toimi ja toisinaan estävät yhteydenpidon esim. etätyöpisteestä
- yhteiskäyttöiset koneet

### **Työtehtävät**

Päivittäiset:

- sähköpostien lukeminen / kirjoittaminen, puhelut, dokumenttien kirjoittaminen ja lukeminen ja kommentointi, järjestelmän testaaminen
- käyttötuen antaminen, käyttöoikeuksien antaminen ja päivittäminen, ohjeiden ylläpitäminen

- käyttöoikeuksien hakeminen eri tahoilta, AD, eri ohjelmien pääkäyttäjät, palvelutuottajan pääkäyttäjäpalvelu.

#### Viikottaiset:

- kokouksiin ja palavereihin osallistuminen
- kokousten ja kokousasiakirjojen valmistelua ja muistioiden ja pöytäkirjojen kirjoittaminen
- projektihallinnolliset työt (suunnitteleminen, toteuttaminen, resurssointi, valvonta, päätökset)
- testausten suunnitteleminen, toteutus, dokumentointi
- päätösesitykset, päätökset, hallinnolliset pykälät, päätöspykälät, lausuntoluonnokset
- lokiselvitysten tekeminen
- käyttöoikeuksien myöntäminen, tallentaminen, muutokset.

#### Kuukausittaiset / vuosittaiset:

- asiantuntijakonsultaatiot
- koulutus-, työ- ja virkamatkat, seminaarit ja työpajat (esiintyminen tai osallistuminen)
- projektin seuranta- ja valvontaraportit, tilastot
- yhteistyö / asiakas / toimittaja / verkostojen erilaiset tapaamiset
- käyttöoikeuksien tarkistusprosessi

#### Ongelmia:

- tiukat aikataulut
- useat rinnakkaiset samanaikaiset työtehtävät
- resurssien riittämättömyys
- päätöksentekojen osittainen kyvyttömyys ja hitaus ja niistä johtuen tehtävien viivästyminen ja aikataulujen kiristyminen (taustalla vaikuttavina tekijöinä poliittiset päätökset, valtakunnallisten määrittelyiden ja lainsäädännön valmistumisen viivästyminen, sekä erilaiset muut epävarmuus-tekijät toimintaympäristössä)
- joidenkin toimijoiden välinpitämätön suhtautuminen muiden tekemiin tieto- / palvelupyyntöihin ja esittämiin kyselyihin → vastaukset viiptyvät → aikataulut heittävät
- erityisesti päivittäistä työskentelyä haittaavat useat toistuvat keskeytykset (esim. saapuvat puhelut ym.) ja aikataulujen kiristymisestä johtuen useiden työtehtävien rinnakkainen / samanaikainen toteutus, jolloin "hyppely" näiden välillä on välttämätöntä; seurauksena on työn epätasainen kuormittavuus ja jatkuva kiire
- testauksessa löytyneiden virheiden korjaamisen jälkeen testaus aloitettava taas aivan alusta (turhat toistot)
- puutteelliset ja huonosti dokumentoidut määritykset ja testausketjut
- johtajien ja esimiesten epäjohtonmukaisuus ilmenee esim. priorisoinnin painopisteiden resurssoinnin "poukkoiluna", toimeksiannot ja niiden kiirellisyys/järjestys vaihtelevat liian usein.
- "omistajuuden" puuttuminen, selkeät vastuut puuttuvat
- eri käyttöoikeuksien hakeminen epäselvää, mistä haetaan
- joka järjestelmään käyttöoikeudet haetaan eri tavalla, eri henkilöiltä; ei yhtenäistä käytäntöä; käyttöoikeuksia antavat pääkäyttäjät ja palvelun tuottajan pääkäyttäjäpalvelu

#### Työvälineet

##### Päivittäiset

Sähköposti, MS-sovellukset (Word, Excel, PowerPoint, Visio, Projekt), DataMaster, Trello, PersonecF, Opera, Aegis, PSHP Käyttäjähallinta, Umbriel



## Viikottaiset

M-Files, Video- ja kuvapuhelin (ArcticCommunicator, GoToMeeting, Lync) Granite Partners, Personec F ESS, JulkICT-toimisto (wiki), Wepropol, QlikView, ExReport, WebTimmi, eOffice, SharePoint, TWeb

## HR-järjestelmät

Henkilöstö- ja palkanlaskentajärjestelmä  
Raportointijärjestelmät  
Web-tallennus - sähköiset lomakkeet  
Koulutuksen hallintajärjestelmä  
Osaamisen hallintajärjestelmä  
Sijaisvälitysjärjestelmä  
Rekrytointijärjestelmä  
Sähköinen arkisto  
Matkalaskujärjestelmä  
Työvuorojen suunnittelu ja -laskentajärjestelmä  
Sähköinen asiointi  
Lääkäripäivystysjärjestelmä  
Sähköinen työpöytä  
Henkilönumerointi

## Puutteita:

Käytetyt järjestelmät ovat (erityisesti kuukausittain käytettävät) käyttöliittymältään heikkoja, käytettävyys ei ole paras mahdollinen (ei tue loogisesti käyttäjän työskentelyä ao. järjestelmässä) ja järjestelmässä oleva käyttöopastus on olematon tai se puuttuu kokonaan.

Järjestelmiä käytetään usein selaimen kautta (nettisovellus), joten selaintuki vaihtelee ja aiheuttaa toisinaan ongelmia yksittäisten toiminnallisuuksien osalta.

Joidenkin järjestelmien osalta määrytykset (toiminnalliset ja käyttötapaukset) ovat puutteelliset (edelleen kehittymässä oleva tuote), joten loppukäyttäjä joutuu "joustamaan" varsin paljon monesakin suhteessa ko. järjestelmää käyttäessään.

Järjestelmissä voi olla myös toiminnallisuuksia, joiden käyttötarkoitukset ovat loppukäyttäjälle epäselvät (miten käytetään ja millaisia ehtoja tulee olla valittuina, jne.), joten lopputulos ei useinkaan vastaa odotetta/haluttua lopputulosta. Ongelmasta tekee suuremman se, ettei loppukäyttäjä itse edes tiedä, että hänen saama tulos ei ole oikea ja vastaa todellisuutta, ei ainakaan siltä osin kuin henkilö luulee sen olevan. (Kyseessä johdon tietojärjestelmä.)

Jokainen järjestelmä vaatii oman käyttäjätunnuksen ja salasanan.

Käytettävyys, rajapinnat ja ohjelmavirheet.

## **Käyttäjät**

### DATAMASTER

- Sihteerit, työntekijät, esimiehet, käyttöoikeuksien hyväksyjät, käyttöoikeuksien toteuttajat, Datamasterin pääkäyttäjät

## OPERA

Pääkäyttäjät, toimenpide- ja anestesia lääkärit, sairaanhoitajat (poliklinikka, vuodeosasto, hoidonvaraus, leikkausali/ heräämö), lähihoitajat, lääkintävahtimestarit, sihteerit, taloussuunnittelijat, välinhuoltajat, patologian henkilökunta (lääkärit ja laboratorion hoitajat), osastonhoitajat, ylihoitajat, vastuu- ja toimialuejohtajat.

### HR-järjestelmät

Henkilöstö  
Esimiehet  
Päätäjät (pääntösvaltuudet)  
Pääkäyttäjät  
Palkkasihteerit  
Henkilöstösihteerit  
Vastuualuesihteerit

## DATAMASTER

Kaikille käyttäjäryhmille on oma erillinen näkymä tietojärjestelmässä. Näkymät on suunniteltu siten, ettei heille näkyisi tarpeetonta tietoa ja valittavissa olisivat vain heille kuuluvat toiminnot.

- Sihteerit ja esimiehet pystyvät lisäämään ja täydentämään henkilöiden tietoja, sekä tilaamaan / tekemään poistopyyntöjä henkilöiden käyttöoikeuksille.
- Käyttöoikeuksien hyväksyjät pystyvät joko hylkäämään tai hyväksymään heille tulleen käyttöoikeuspyynnön. Lisäksi hyväksyjä voi halutessaan rajata käyttöoikeuden voimassaoloa ilmoittamalla oikeuden alkamis- ja päättymispäivän. Ilman rajausta käyttöoikeus on voimassa henkilön palvelussuhteen ajan.
- Käyttöoikeuksien toteuttajat kirjaavat pyyntöön kohdejärjestelmän käyttäjätunnuksen ja salasanan ja kuittaavat saamansa pyynnöt toteutetuksi.
- Työntekijät eivät varsinaisesti käytä Datamasteria vielä tässä vaiheessa, mutta vastaanottavat sieltä tulleita sähköpostiviestejä.
- Datamasterin pääkäyttäjät toteuttavat järjestelmään useita eri määrittäyksiä, lataavat järjestelmään tarvittavia tiedostoja, pitävät yllä järjestelmän käyttöoikeustietoja yms.

## OPERA

Käyttäjäryhmän mukainen näkymä muodostuu sen mukaisesti mitä osasovelluksia toiminnassaan tarvitsee. Käyttöliittymällä näytetään vain ne "pikakuvakkeet" jotka ovat tarpeellisia käyttäjäryhmälle. Lisäksi käyttöoikeuksia rajataan tiettyjen yksiköiden potilastietojen osalta. Sovelluksesta on kaksi käyttöliittymää. Työaseman client, joka käytössä suurimmalla osalla sekä Web käyttöliittymä joka käytössä pienemmällä ryhmällä toiminnan seurannassa sekä tietovarasto poiminnossa. Lisäksi tietovaraston tietoja siirretään Excelin pivot taulukoihin ja hyödynnetään sen ominaisuuksia (ei yksilöiviä potilastietoja).

Työprosessit sovelluksen käytössä voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen:

1. Toimenpiteen suunnittelun ja valmistelun dokumentointi.
2. Toimenpidetapahtuman dokumentointi ja toimenpiteen tilan seuraaminen.
3. Laskutus ja tilastointi

### HR-järjestelmät

Erilaiset työpöydät - henkilöstö ja esimies  
Pääkäyttäjän tehtävä - opastus ja neuvonta

Jokainen työntekijä tekee omat henkilöstöhallintoon liittyvät asiat itse, esim. matkalaskut, henkilötietojen muutos, sähköiset poissaololomakkeet, sisäiseen koulutukseen ilmoittautuminen

Selausoikeudet

Tallennus ja muutos

Palkanmaksatukseen liittyvät tehtävät

## **MUUTOKSEN LÄPIVIENNI**

Latvalehto Taina, toimialasihteeri, projektipäällikkö  
Kuusipalo Sari, toimistos sihteeri, sosiaalityöntekijä  
Riekkola Minna, kotihoidon esimies, projektipäällikkö  
Uusiluoto Jani

### **Ympäristö**

Terveyskeskus:

analyysaattorit, EKG, erilaisia pikamittareita, UÄ-laite

Sosiaaliasema:

tietokone

Kotihoidon toimisto:

tiimitilat, toimisto → asiakkaan kotona

ei asiakkaita paikalla. Jatkossa tavoitteena on kirjata asiakkaan kotona, jolloin pitää olla tarkkana salassapitositoumuksen edellyttämistä asioista

Kommunikaatiokanavat:

Puhelin, sähköposti ja muistilaput

Tavoitetila: vuorovaikutus mobiiliympäristössä, sillä se parantaa salassapitoa, lisäksi puhelin-  
kontaktit

## SEURANTATYÖKALUN KEHITTÄMINEN TAI ARVIOINTI

Kristian Koivisto, lääkäri  
Marjo Vesa, suunnittelupäällikkö  
Mirja Välimäki, sairaanhoitaja

### Ympäristö

Kirjaaminen avoin tila → Raportoiminen tekninen ympäristö

Mobiililaitteet  
Pegasos → EMD → SAP BW  
Acute → ?  
Picis, Effica → sisältää raportointityökalut  
Hoitotyön välineet

Ongelmat:

- Tietojärjestelmät eivät keskustele keskenään
  - paljon eri toimittajia, suljetut rajapinnat / järjestelmät
- Tietoa : päätöksenteon tueksi, laadun parantamiseksi, kustannusten pienentämiseksi. arjen tueksi

### Työtehtävät

Tärkein työtehtäviin liittyvä ongelma on jatkuvat työn keskeytykset (esim. monitorit ym).

### Työvälineet

Päivittäiset: Effica, Picis, Osti, ..., Pegasos, SAP BW (toiminnanohjaus).

Ongelmana on ajan ja resurssien vähyys järjestelmien hallintaan.

### Käyttäjät

Työntekijät (lääkäri , sairaanhoitaja, perushoitaja, fysioterapeutti, sihteeri, sairaalahuoltaja)  
Esimiehet  
Johto

Työntekijöillä käytössä asiakas- ja potilastietojärjestelmät  
Johdolla käytössä raportoinnin työkalut

## SÄHKÖINEN ASIOINTI

Tarja Oikarinen, osastonhoitaja  
Mika Heikkilä, projektipäällikkö  
Jaana Siikaluoma-Lehtosaari, tietosuojavastaava, projektipäällikkö  
Kari Korhonen, pääkäyttäjä

### Ympäristön ongelmia

Terveysasema (Tarja Oikarinen)

- monta erilaista ohjelmaa ja salasanaa
- salasanojen vanhentuminen eri tahtiin
- ohjelmien välillä joutuu siirtämään tietoa manuaalisesti (tuplakirjaamista)

SHP (Mika Heikkilä)

FYYSINEN TYÖTILA: Hektinen ympäristö voi vaikeuttaa keskittymään. Ruudulla näkyvät tiedot ovat vaarassa näkyä muille potilaille tai vieraille.

TEKNINEN YMPÄRISTÖ: Uusi tekniikka voi tuntua vieraalta. Mahdolliset käytettävyysongelmat. Ohjeiden ymmärrettävyys. Erityisryhmiin liittyvät ongelmat, kuten kuulo- ja näkörajoitteiset. Järjestelmään voi ilmoittaa jonkun muun henkilökortilla

SOSIAALINEN YMPÄRISTÖ: Samassa tilassa voi olla suuri määrä ihmisiä. Pelko laitteiden käytön epäonnistumisesta

ORGANISAATIO: Julkiset hankinnat, hidas päätöksenteko

kaupunki (Kari Korhonen)

- eri järjestelmien eri salasanojen muistaminen
- tunnustilaukikäytäntöjen kirjavuus (puhelimitse, sähköpostilla, paperilla)

### Työtehtävät

Tarja Oikarinen

- Osastonhoitajan työ, enimmäkseen hallinnollisia työtehtäviä
- työvuorosuunnittelu
- asiakasvirtojen seuranta
- puhelinsoittojen seuranta
- laskutus, matkahallinta, potilasturvallisuus

Mika Heikkilä

PÄIVITTÄISET:

- sähköpostien lukeminen / kirjoittaminen, puhelut, dokumenttien kirjoittaminen ja lukeminen ja kommentointi, järjestelmien testaaminen

VIIKOTTAISET:

- kokousten, koulutusten ja tilaisuuksien järjestelyt
- kokouksiin ja palavereihin osallistuminen
- pääkäyttäjäydet, tunnustenhallinta, koulutukset ja neuvonta
- kokousten ja kokousasiakirjojen valmistelua ja muistioiden ja pöytäkirjojen kirjoittaminen
- projektihallinnolliset työt (suunnitteleminen, toteuttaminen, resurssointi, valvonta, päätökset)
- testausten suunnitteleminen, toteutus, dokumentointi

- päätösesitykset, päätökset, hallinnolliset pykälät, päätöspykälät, lausuntoluonnokset

KUUKAUSITTAISET / VUOSITTAISET:

- asiantuntijakonsultaatiot
- koulutus-, työ- ja virkamatkat, seminaarit ja työpajat (esiintyminen tai osallistuminen)
- projektin seuranta- ja valvontaraportit, tilastot
- yhteistyö / asiakas / toimittaja / verkostojen erilaiset tapaamiset
- kilpailutukset

Jaana Siikaluoma-Lehtosaari

- tietosuojavastaavan tehtävät, koulutukset, suunnittelut
- laajat käyttöoikeudet tietosuojaan liittyen

Kari Korhonen

- Effican ja Titanian pääkäyttäjän tehtävät: käyttöoikeudet, käyttäjätuki, koulutukset, käyttöön-  
otot, testaukset
- yhteistyö tietohallinnon, IT-palveluntuottajien ja ohjelmistotoimittajien kanssa erilaisissa perus-  
turvan tietotekniikkahankkeissa

Ongelmia:

Mika Heikkilä

- tiukat aikataulut
- useat rinnakkaiset samanaikaiset työtehtävät aikaansaavat tunteen hallinnan vaikeudesta ja aiheuttavat aikatauluista johtuvaa hyppimistä eri työtehtävien välillä. Seurauksena jatkuva kiire
- päivittäistä työskentelyä haittaavat jatkuvat keskeytykset (puhelut, kysymykset jne.)
- päätöksentekojen hitaus ja niistä johtuen tehtävien viivästymisen ja aikataulujen kiristymisen
- sisäiset tiedon liikkumisen ja aikataululliset (kiire) ongelmat ja näiden seurauksena hidas toiminta ja reagointi vaikeuttavat aikatauluissa pysymistä
- toimeksiantojen epäjohtonmukaisuus, painopisteiden muutokset ja uusien asioiden äkillinen ja usein kiireellinen esiinnousu
- julkiset kilpailutukset, vaikeus määritellä kilpailutettavat tuotteet, kilpailulainsäädäntö pakottaa ”huonoihin” valintoihin, markkinaoikeuden käsittelyajat ovat pitkiä ja valituskustannukset pieniä

## **Työvälineet**

Tarja Oikarinen

- potilastietojärjestelmä: Finstar
- henkilöstöhallinto: eHiat
- keikkatyöntekijät: Keikkanet
- työvuorosunnittelu: Titania
- poissaolojen hyväksyntä: HR Työpöytä
- asiakasvirtojen seuranta: Kuumatikki
- puhelinsoittojen seuranta: Orange Contact
- laskutus: Rondo
- matkahallinta: SAP

- potilasturvallisuus: Haipro
- sähköposti: Outlook

#### Mika Heikkilä

- MS-sovellukset (Outlook, Word, Excel, PowerPoint, Visio, Projekt)
- dokumentinhallinta: M-Files
- video- ja kuvapuhelin (ArcticCommunicator, Lync)
- matkat ja poissaolot: Personec F ESS
- kyselyt ja ilmoitautumiset: Wepropol, Surveyspal
- johdon tietojärjestelmä: ExReport
- tilavaraukset: WebTimmi
- laskut ja matkalaskut: eOffice
- SharePoint
- prosessikuvaukset: QPR Process designer
- video-ohjeet: DreamBroker
- internet, extranet ja intranet: NetCommunity
- materiaalitilaus: eCommerce medi (Ostari)
- mobiili viivakooditilausjärjestelmä: MSG Software Viiva

#### Jaana Siikaluoma-Lehtosaari

- potilastietojärjestelmä: Efficca
- laskutus: Rondo
- työvuorosuunnittelu: Titania
- DreamBroker
- MS Office (Excel, Word, PowerPoint)
- SQL Server Query Analyzer
- MS Lync

#### Kari Korhonen

- potilastietojärjestelmä: Efficca
- laskutus: Rondo
- työvuorosuunnittelu: Titania
- DreamBroker
- MS Office (Excel, Word, PowerPoint)
- SQL Server Query Analyzer
- MS Lync

### **Ongelmia**

#### *Sairaanhoitopiirin edustaja*

- tiukat aikataulut
- useat rinnakkaiset samanaikaiset työtehtävät aikaansaavat tunteen hallinnan vaikeudesta ja aiheuttavat aikatauluista johtuvaa hyppimistä eri työtehtävien välillä. Seurauksena jatkuva kiire
- päivittäistä työskentelyä haittaavat jatkuvat keskeytykset (puhelut, kysymykset jne.)
- päätöksentekojen hitaus ja niistä johtuen tehtävien viivästyminen ja aikataulujen kiristyminen
- sisäiset tiedon liikkumisen ja aikataululliset (kiire) ongelmat ja näiden seurauksena hidas toiminta ja reagointi vaikeuttavat aikatauluissa pysymistä



- toimeksiantojen epäjohdonmukaisuus, painopisteiden muutokset ja uusien asioiden äkillinen ja usein kiireellinen esiinnousu
- julkiset kilpailutukset, vaikeus määritellä kilpailutettavat tuotteet, kilpailulainsäädäntö pakottaa ”huonoihin” valintoihin, markkinaoikeuden käsittelyajat ovat pitkiä ja valituskustannukset pieniä

## Käyttäjät

Sairaanhoidonpiirin edustaja

- Asiakkaat eli potilaat ja henkilökunta sisältäen sihteerit, hoitajat, lääkärit

Sairaanhoidonpiirin edustaja

- **ASIAKAS:** Tieto järjestelmän olemassaolosta saadaan median ja tiedotteiden kautta tai mahdollisesti vasta sairaalassa. Asiakkaat käyttävät järjestelmän ulospäin näkyvää osaa ja joutuvat kohtaamaan järjestelmän ja laitteiston ensimmäistä kertaa ”tosi tilanteessa”. He liikkuvat ja käyttävät ilmoittautumisjärjestelmää yleisissä tiloissa ja heidän tulisi kyetä löytämään kohdeyksikköön järjestelmän ja opasteiden avulla. Asiakkaat osallistuvat käytettävyydestestaukseen potilas- ja omaisneuvoston kautta.
- **HENKILÖKUNTA:** Sairaalan henkilökuntaa tiedotetaan järjestelmän olemassaolosta sisäisesti, saa järjestelmän käyttöön koulutuksen. Henkilökunta käyttää järjestelmää ei julkisissa tiloissa, jolloin sosiaalinen paine on pienempi. Henkilökunta testaa järjestelmän henkilökunnan liittymää ja heillä on mahdollisuus tuoda mielipiteensä esille suunnittelu ja testausvaiheessa pilottiyksiköissä. Henkilökunta myös osallistuu toimintamallien suunnitteluun.

## **TOIMINNANOHJAUS**

Anne Alaluoma, farmaseutti  
Anne Arvonen, ylitarkastaja  
Kirsi Heinonen, sairaanhoitaja  
Helena Kallinen, asiakasvastaava  
Anne Lähde-Säteri, projektipäällikkö  
Lea Oksman, perushoitaja  
Riitta Pasanen, sairaanhoitaja

### **Ympäristö**

Kolmella avokonttori, jossa toimii vain oma tiimi, lukittu tila. Kahdella oma huone, samoin kahdella hoitajien kanslia, joka avointa tilaa. Kommunikaatiokanavana puhelin, sähköpostiviestintä, muistilaput kaikilla, lisäksi toiminnanohjaus ja tilausjärjestelmät sekä keskustelut ja yhteistyö esim. lync-etäyhteyden avulla, office communicator

Yhteiset toimitilat aiheuttavat häiriötekijöitä ja tietosuoja vaarantuu. Omassa työhuoneessa huono äänieristys. Kommunikaatiossa liian paljon eri muotoja. Järjestelmät eivät yhdisty muihin järjestelmiin, tekninen osaaminen ei riitä. Sähköposti täyttyy. Muistilappuja ilmestyy paljon työpisteelle, asiayhteys ei aina aukene. Yhteiset tietokoneet kirjaamiseen ruuhkauttavat työskentelyä. Potilasnos-  
tureita ajoittain liian vähän.

### **Työtehtävät**

Päivittäin: Asiakas/potilastyö, kirjaaminen, tilastointi, seuranta ja raportointi, tuen antaminen ongelmatilanteissa, kalenterimerkintöjen tekeminen ja niiden mukaan toimiminen. Kokoukset.

Viikoittain: Ajopäiväkirjojen laatiminen (matkalaskut). Palavereista huolehtiminen. Kokousmuistioiden laatiminen. Käyttöoikeuksien luominen, hallinnointi ja päivittäminen. Puhelinpalaverit.

Kuukausittaiset/Vuosittaiset: Loma-anomukset, keskeytykset?? raportointi. Palvelunseurantakokoukset kaksi kertaa vuodessa ja niiden valmistelu sekä kokouksissa sovitut jatkotoimenpiteet, käyttäjäkoulutuksia vaihtelevasti n. 5-8 kertaa / vuosi.

Työt kasaantuvat, töiden loppuunsaattaminen rauhassa ongelmallista jatkuvien keskeytysten vuoksi. Saman tiedon kirjaus eri järjestelmiin/ - ja tiedon haku useasta eri paikasta. Suuret opastettavien määrät ja henkilöstön suuri vaihtuvuus.

### **Työvälineet**

Päivittäin: Office, WebMarela, Osti, Valveri, Terhikki, Uspa, Efficca, Uranus, Efekte, Sharepoint, Intra, Extranet, Internet, Pegasos, PegasosMukana,

Viikottain: Lync, QMS, M2, Kieku, Intra, EPM, Helmi, SAP PV, Populus, WebTallennus, Ecomed raportointi, Koodistopalvelu.Navitas, LaatuQa

## Ongelmia

Järjestelmien yhteensovittaminen ei toimi, tieto ei siirry toiseen järjestelmään automaattisesti. Mobiilitekniikka puutteellista.

## Käyttäjät

Käyttäjät, pääkäyttäjät, kouluttajat

Riitta: esimerkkinä Effica, testajana käytän testikantaa, kouluttajana koulukantaa, käyttäjänä tuotantokantaa ja pääkäyttäjänä kaikkia edellä mainittuja mutta pääkäyttäjänä kirjautuessa voin muokata taustoja järjestelmästä. Työväline saattaa olla aivan sama tietokone johon on ajettu useampi eri järjestelmä.

Helena: esimerkki Uranus, käyttö sama kuin Riitalla, työväline oma kannettava sekä esim. Uranus U8.4 testauksessa testausluokan työasemat ja sairaaloiden koulutusluokkien/luentosalien työasemat. Mobiilipuhelin (Lumia).

Kirsi: Effica, erityisesti Whoike, erilaiset hoitotyön laitteet työvälineinä. Työtehtävinä potilasohjaus, neuvonta, ajanvaraus, hoitotyö, tmp:issä avustaminen, dokumentointi, tiedon haku. Työympäristö poliklinikan työtilat, joissa hoituhuoneita, toimenpidehuoneet, kanslia.

Lea: työtehtävinä mm. seuraavia:

Kotihoidon hoitajan tehtävät asiakkaiden luona, asiakkaista kirjaaminen Pegasos-potilastietojärjestelmään. Potilastietojen tallentaminen ja opastaminen käyttäjänä, Pegasos-järjestelmän kouluttaminen koulutusympäristössä, käyttöoikeuksien hallinnointi ja luominen Pegasos-järjestelmässä pääkäyttäjän roolissa ja oikeuksilla. Pegasos mukana – sovelluksen käyttö kenttätyöntekijänä, ylläpitäjänä ja työsuunnittelijana, asiakastiedot siirtyvät taustajärjestelmästä (Pegasos) toiminnanohjaukseen Pegasos mukana, muut tehtävät luodaan työsuunnittelijoiden toimesta. Navitas-oikeuksien hallinnointi pohjoisella palvelualueella ohjeistuksen mukaan ja tarvittaessa opastus. Työvälineinä pöytäkone, 3G-kannettava (siinä on sähköposti, koulutusympäristö, ja varsinainen potilastietojärjestelmä) ja mobiili(älypuhelin Samsung Galaxi Fame)

Anne A: Työtehtävinä mm yksityisen terveydenhuollon lupahallinto, jossa käyttäjänä käytän Valveri-rekisteriä (yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuottajien rekisteri), sekä Terhikki-rekisteriä. Valveri rekisteriä ylläpitää Valvira. Valveri rekisteri ei ole yhteensopiva aluehallintoviraston USPA asianhallintajärjestelmän kanssa, joten tiedot kirjataan kahteen rekisteriin. Kummastakaan rekisteristä ei saa luotettavaa tilastotietoa, joten käytössä on vielä erillinen excel-taulukko. Työkoneena kannettava, josta etäyhteys viraston järjestelmiin, mutta ei Valveriin.

Anne: Ylläpidän sairaala-apteekin WebMarelan tuoterekisteriä käyttäen hyväksi mm Kelan eResep-ti lääketietokantaa ja Lääketietokeskus oy:n PF tietokantaa, kuin myös tukkujen verkkosivuja, Fimean ja Eman lääkehakuja. Mistään ei saa valmiina kaikkia tarvittavia tietoja helposti. WebMarelan tuoterekisterin tietoja käytetään osastotilausjärjestelmä OSTissa ja potilaskertomusjärjestelmissä (mm HUS:n Uranus Mirandassa). Pääkäyttäjänä WebMarelassa ja OSTissa, yhteyshenkilönä näihin liittyvissä asioissa sovellustoimittajaan, laitteistovalvontaan. Koulutan ja ohjeistan jonkin verran muita käyttäjiä. Käytössä oma pöytäpäätte, jolla yleensä auki yhtä aikaa ainakin sähköposti, WebMarela, excel, word, 1-3 verkkosivua. Lankapuhelin ja matkapuhelin (ei älypuhelin). Oma sähkö-

postilaatikko (mm yhteydenottoja sovellustoimittajaan) ja yhteissähköpostilaatikko mm. työpyyntö-  
jä käyttäjiltä, erilliset ohjausjärjestelmät voisivat olla toimivampi ratkaisu.

## UUDEN TYÖTAVAN SUUNNITTELU

Leena Karjalainen, sovellustuki  
Lea Sassali, sairaanhoitaja, projektityöntekijä  
Janne Holappa, sairaanhoitaja, palveluesimies  
Marjaana Räsänen, palvelupäällikkö  
Sanna Ahometsä-Eino, suunnittelija  
Elina Kiviniemi, sairaanhoitaja  
Jonna Korkola, farmaseutti

### Ympäristö

#### *fyysinen tila:*

potilaan/asiakkaan luona, toiminta siirtyy avoimeen tilaan  
riskinä tietoturva  
potilas määrittelee itse ketä kotona käy

työtila vaihtelee, työ pysyy samana riskinä tietoturva  
riskinä tietoturva  
työntekijöiden välinen tiedonsiirto voi olla haasteellista

työyhteisön sisällä oleva suljettu tila  
ei tietoturva ongelmaa  
kaukana käyttäjistä

#### tekninen tila:

potilaan/asiakkaan luona, toiminta siirtyy avoimeen tilaan tai

työtila vaihtelee, työ pysyy samana  
ovatko yhteydet kunnossa  
kirjautumiset

työyhteisön sisällä oleva suljettu tila  
etäyhteyksien puute

### Fyysinen työtila

Sairaala-apteekki, lääketoimitus:

#### NYKYTILA

Lääketoimitus on suljettu tila, johon vain apteekin henkilökunnalla on kulkuoikeus.

#### Työtilat:

- erillinen työhuone (koordinaattori)
- avoin lääketoimitustila (toimitusfarmaseutit, reittikoordinaattori)
- lääkevarasto (lääketyöntekijät)

#### TAVOITETILA

Tilojen kokoa ei ole mahdollista kasvattaa. Lääketoimituksen toimintaprosessin muutoksen myötä fyysisten tilojen osalta farmaseuttien tilantarve pienenee, koska he tarkastavat tilaukset koneelta ja lääketyöntekijöiden tilantarve kasvaa, kun heille siirtyy lääketilausten pakkaaminen.

**Ongelmia:**

Sairaala-apteekin lääketoimitustilat ovat jo nyt rajalliset. Ongelma tulee olemaan nykyisten tilojen muuttaminen niin, että kämmenmikrokeräilyä tukeva toimintamalli voidaan ottaa käyttöön ensin suppeasti.

Lääketoimituksen työpisteet ja niiden käyttötarkoitukset tulisi miettiä sekä suppean että laajan muutoksen näkökulmasta.

## **Tekninen ympäristö**

Sairaala-apteekki, lääketoimitus:

### **NYKYTILA**

Työntekijöillä on käytössä vakioidut työasemat, joihin on asennettu toiminnanohjausjärjestelmä WebMarela.

Työpisteissä lisäksi työtehtävien mukaan:

- viivakoodinlukija
- tarrakirjoitin
- verkkotulostin.

### **TAVOITETILA**

Lääketyöntekijät käyttävät tulevaisuudessa kämmenmikroja keräilyn apuvälineenä.

Työasemien sekä laitteiden määrä ja sijoittelu täytyy arvioida kun työnkuvat muuttuvat; farmaseuttien tarve tulostimille ja tarrakirjoittimille vähenee ja lääketyöntekijöillä tarve lisääntyy, kun tilausten pakkaaminen siirtyy heille.

**Ongelmia:**

Lääketyöntekijöiden käyttämien kämmenmikrojen latauspisteet/säilytyspaikat täytyy suunnitella ja langaton verkko täytyy olla käyttökunnossa.

Lääketoimituksen työasemien ja laitteiden sijoittelu tulisi miettiä sekä suppean että laajan muutoksen näkökulmasta.

## **Kommunikointikanavat**

Sairaala-apteekki, lääketoimitus:

### **NYKYTILA**

Kommunikointi tapahtuu kirjallisesti (keräilyä ohjaavat merkinnät keräilylistaan), suullisesti sekä laminoituja huomiolappuja käyttäen.

Keräilyä ohjaa koordinaattorin määrittelemä kiireellisyysjärjestys (keräilylistassa tieto asiakkaan kuljetusaikataulusta).

## TAVOITETILA

Kommunikointi tapahtuu sähköisesti (keräilyä ohjaavat merkinnät tietojärjestelmään) ja suullisesti. Keräilyimpulssi kämmenmikrolle.

Keräilyä ohjaa tietojärjestelmän määrittelemä kiireellisyysjärjestys, joka määräytyy asiakkaan kuljetusreittien aikataulun mukaan.

Ongelmia:

Kommunikointi muuttuu merkittävästi siirryttäessä kämmenmikrokeräilyä tukevaan toimintamalliin. Tietojärjestelmän ja kämmenmikrojen käyttöön liittyvät ohjeet ja lääketoimituksen työtä ohjaavat työohjeet tulee olla ajantasaiset.

## Työtehtävät

Sairaala-apteekki, lääketoimitus, päivittäinen työtehtävä:

### NYKYTILA

Koordinaattori (farmaseutti):

- tarkastaa WebMarelasta tulostuneet lääketilaukset eli keräilylistat
- varmistaa tuotteiden saatavuuden sekä selvittää epäselvyydet asiakkaan kanssa
- kirjaa tuotteiden keräilyä ohjaavat tiedot käsin keräilylistaan
- lajittelee tarkastetut keräilylistat lokeroihin kiireellisyysjärjestykseen

Lääketyöntekijä:

- hakee lokerosta keräilylistan
- kerää tuotteet kärrylle; poikkeavan keräilyn vaativia tuotteita ei keräillä
- varmistaa tuotteiden oikeellisuuden vertaamalla pakkauksen ja keräilylistan vnr-numeroita
- laittaa tarvittaessa kärrylle laminoidun huomiolapun poikkeavan keräilyn vaativista tuotteista
- laittaa valmiin kärryn kärryjonon viimeiseksi odottamaan tarkastusta

Toimitusfarmaseutti:

- hakee kärryjonon ensimmäisen kärryn tarkastettavaksi
- hakee keräilylistan mukaisen lääketilauksen käsiteltäväksi WebMarelassa
- kirjaa kärryllä olevat tuotteet WebMarelaan viivakoodia apuna käyttäen
- pakkaa tuotteet kuljetuslaatikoihin
- hakee poikkeavan keräilyn vaativat tuotteet varastopaikoiltaan, kirjaa järjestelmään ja pakkaa kuljetuslaatikoihin
- tulostaa toimituslistan sekä osoitetarrat
- vie kuljetuslaatikot lähtevän tavaran tilaan

Tietohallintotiimi:

- lähitukena toiminen ongelmatilanteissa
- käyttäjätunnusten luonti esimiesten pyynnöstä
- uusien työntekijöiden perehdyttäminen
- tietojärjestelmien käyttöön liittyvien ohjeiden tekeminen

## TAVOITETILA

Toimitusfarmaseutti:

- tarkastaa lääketilaukset WebMarelassa; ohjelma määrittelee kiireellisyysjärjestyksen
- varmistaa tuotteiden saatavuuden sekä selvittää epäselvyydet asiakkaan kanssa
- kirjaa tuotteiden keräilyä ohjaavat tiedot WebMarelaan
- hyväksyy lääketilauksen keräiltäväksi

Lääketyöntekijä:

- hakee keräiltävän lääketilauksen kämmenmikron näytölle
- kerää kaikki tuotteet kärrylle
- varmistaa tuotteiden oikeellisuuden viivakoodia apuna käyttäen
- pakkaa tuotteet kuljetuslaatikoihin
- tulostaa toimituslistan sekä osoitetarrat
- vie kuljetuslaatikot lähtevän tavaran tilaan

#### Tietohallintotiimi:

- lähitukena toiminen ongelmatilanteissa
- käyttäjätunnusten luonti esimiesten pyynnöstä
- uusien työntekijöiden perehdyttäminen
- tietojärjestelmien käyttöön liittyvien ohjeiden tekeminen

#### Hyvinvointikuntayhtymä, kotihoito,

##### Päivittäiset tehtävät

- kotikäynnit
- kirjaminen/tilastointi/raportointi
- työn ja hoidon suunnittelu
- neuvonta ja ohjaus
- reseptien uusiminen ja apteekki käynnit
- lääkkeiden jako ja verikokeiden ottaminen

##### Viikottaiset tehtävät:

- asiointit (kauppa, apteekki)
- lääkkeenjako
- lääkärinkierrot
- ajanvarauskirja/viikko-ohjelmien muutokset
- akuutit uudet asiakkaiden vastaanotto/käynnit
- palaverit/koulutukset
- yhteys omaisiin/hoitoneuvottelut
- verikokeidenottoa, sairaala apteekki tilaukset

##### Kuukausittaiset, vuosittaiset tehtävät

- opiskelijan ohjaus
- asiakkaiden vuosikontrollit
- keskusvarasto tilaukset
- kuukausipalaverit
- kehityskeskustelut, koulutukset

#### **Ongelmat työtehtävien suorittamisessa**

Etäyhteysoikeuden puuttuminen

Monia erilaisia ongelmatilanteita - syy-yhteydet sekoittuvat

#### Hyvinvointikuntayhtymä, kotihoito

- kiire → organisoinnin puute/sijoittelu
- ATK-päätteiden vähyys
- välineiden puuttuminen
- sijaispula, kouluttamatonta henkilökuntaa → osaaminen
- käyttöoikeuksien puuttuminen, puutteellinen ohjeistus
- työnjohdolliset ongelmat, tiedonkulku



kaikki ei tee kaikkea esim. verikokeiden otto → päällekkäiset kotikäynnit  
puhelut, neuvonta → työtehtävä keskeytyy  
kotiutustilanteessa puutteellinen tai väärä tieto

#### Sairaala-apteekki, lääketoimitus:

Koordinaattorin työ keskeytyy puheluiden takia; tämä hidastaa lääketyöntekijöiden töiden aloitusta. Tavoitetilassa koordinaattorin tarve tulee arvioida; lääketoimituksessa tulee olla aina kokeneempi farmaseutti, jolta harvoin lääketoimituksessa työskentelevät sekä uudet työntekijät voivat kysyä neuvoa. Myös asiakkaiden suunnasta tulevat yhteydenotot täytyy huomioida; nykytilassa puhelut on ohjattu koordinaattorille.

Lääketyöntekijät joutuvat suorittamaan tuotteen oikeellisuuden tarkastamisen vertailemalla keräilylistalla ja pakkauksessa olevaa koodia. Toimitusfarmaseutit tarkastavat kerätyt pakkaukset toiseen kertaan viivakoodia apuna käyttäen ja pakkaukset siirretään sen jälkeen kuljetuslaatikoihin. Tavoitetilassa tarkastus suoritetaan viivakoodia käyttäen keräilyvaiheessa ja tuotteet voidaan pakata suoraan kuljetuslaatikkoon.

Lääketyöntekijöiden määrän riittävyys tulee arvioida tavoitetilassa.

#### **Työvälineet**

Effica -tietojärjestelmät

Rai-soft

OSTI-lääketilausjärjestelmä

Prowellness

Miranda-Uranus-tietojärjestelmät

Kemokur-ohjelmisto (Ohjelma syöpälääkehoidon suunnitteluun ja tilaamiseen sähköisesti)

Sairaala-apteekki, lääketoimitus:

#### **NYKYTILA**

Lääketilausjärjestelmä eEmedi (asiakas)

Toiminnanohjausjärjestelmä WebMarela (apteekin henkilökunta)

- koostuu noin 300 aliohjelmasta

- lääketoimituksen peruskäyttäjä käyttää noin 5 - 15 ohjelmaa päivittäin

#### **TAVOITETILA**

Lääketilausjärjestelmä eEmedi (asiakas)

Toiminnanohjausjärjestelmä WebMarela (apteekin henkilökunta)

Kämmenmikrot

- kämmenmikromallin tulee olla yhteensopiva Marelan käsipäätesovelluksen kanssa, tuettu selain ja käyttöjärjestelmä

- laitteen langattoman verkonhallinnan tulee tukea käytössä olevaa verkkorakennetta ja suo-  
jauksia

- laitteeseen kohdistuvat ominaisuusvaatimukset (mm. koko/paino, viivakoodinluku, näytön resoluutio, akku ja telakka)

Hyvinvointikuntayhtymä, kotihoito

Effica, Populus, Intra, S-posti, Web-lab (päivittäin käytettävät)

Effica, Web-lab, s-posti, Intra, Web-tallennus (äkilliset poissaolot) Sonet-materiaali tilaus, Haipro (viikottain käytettävät)

## Ongelmia

Tietojärjestelmien käyttäjäryhmät  
Pääkäyttäjät - laajat oikeudet  
Vastuukäyttäjät - käyttäjätunnusten teko-oikeus  
Peruskäyttäjät

### Sairaala-apteekki, lääketoimitus:

#### NYKYTILA

Tietojärjestelmän peruskäyttäjiä:  
koordinaattori (farmaseutti)  
lääketyöntekijä  
toimitusfarmaseutti

Koordinaattorit ovat kokeneempia lääketoimituksessa työskennelleitä farmaseutteja. Lääketyöntekijöiden sekä toimitusfarmaseuttien työ lääketoimituksessa on usein uusien työntekijöiden ensimmäinen työnkuva, johon heidät opetetaan sairaala-apteekilla. Työntekijät kiertävät apteekin sisällä eri työvuoroissa; kierto ei ole tasaista, joten henkilöstä riippuen työvuorojen määrä lääketoimituksessa saattaa vaihdella hyvinkin paljon. Apteekin tietohallinto (pääkäyttäjä) toimii sairaala-apteekin tiloissa ja on työntekijöiden lähitukena ongelmatilanteissa.

#### TAVOITETILA

Tietojärjestelmien peruskäyttäjät:  
toimitusfarmaseutti  
lääketyöntekijä  
koordinaattorin rooli?

Tavoitetilassa kaikki lääketoimituksessa työskentelevät toimitusfarmaseutit tarkastavat lääketilauksia. Tärkeää kiinnittää huomiota harvoin lääketoimituksessa työskentelevien sekä uusien työntekijöiden työnteon rauhoittamiseen, esim. puheluiden ohjaaminen koordinaattorille. Tavoitetilassa, kuten nykytilassakin, uusien työntekijöiden onnistunut perehdytys on avainasemassa; onnistuneella perehdytyksellä saadaan työntekijä sitoutumaan työhön vahvemmin. Osa apteekin tietohallintotiimistä (pääkäyttäjä) toimii sairaala-apteekin tiloissa ja on työntekijöiden lähitukena ongelmatilanteissa.

### PSHP, psykiatrian toimialue, puheentunnistus

#### NYKYTILA

Potilaskertomustekstin tuottamisessa ovat mukana  
- potilaskertomustekstiä tuottavat terveydenhuollon ammattilaiset (lääkärit, hoitajat, erityishenkilöstö)  
- osastonsihteerit

#### TAVOITETILA

Osastonsihteerien työpanosta tarvittaisiin vain mikäli tekstissä on jotakin jatkotoimenpiteitä vaativaa (esim. jakelu)

- potilaskertomustekstiä tuottavat terveydenhuollon ammattilaiset (lääkärit, hoitajat, erityishenkilöstö)

Hyvinvointikuntayhtymä, kotihoito

- kotihoidon ohjaajat
- kotisairaanhoitajat sekä kotihoidon muut käyttäjät (lähihoitajat)