

POTILAS- JA KUNTAMAKSUYKSIKÖN KÄYTÖSSÄ OLEVIENT OHJELMIEN
KEHITTÄMINEN

Myntti Elena

Opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutus
Tradenomi (AMK)

2023

Tietojenkäsittelyn koulutus
Tradenomi (AMK)

Tekijä	Elena Myntti	Vuosi	2023
Ohjaaja(t)	Tuomo Lindholm		
Työn nimi	Potilas- ja kuntamaksuyksikön käytössä olevien ohjelmien kehittäminen		
Sivu- ja liitesivumäärä	54+1(2)		

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin, Potilas- ja kuntamaksutiimin, käyttämien ohjelmien kehittämistarpeita. Opinnäytetyössä kuvattiin ohjelmat ja ohjelmien ominaisuudet, joita tarvitaan Potilas- ja kuntamaksutiimissä työn suorittamiseksi. Työssä kuvattiin myös yhteistyökumppaneita, jotka ylläpitävät ohjelmaa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli löytää mahdolliset kehitystarpeet ja miettiä keinoja ja ratkaisuja ohjelmien kehittämiseksi.

Opinnäytetyössä on hyödynnetty kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää. Tutkimus on toteutettu haastattelemalla Potilas- ja kuntamaksutiimin työntekijöitä, joilla on paljon kokemusta ohjelmista ja tässä työssä vaadituista ominaisuuksista. Potilas- ja kuntamaksutiimin kaikkia työtehtäviä ei voitu kuvata, vaan työtä varten on tehty rajausta ja kuvattu ainoastaan ostopalveluissa, ulkomaalaislaskutuksessa ja vakuutusyhtiöiden laskutuksessa käytössä olevat ohjelmat. Muita työtehtäviä suorittavat työntekijät käyttävät myös samoja ohjelmia päivittäin. Tiimissä on tällä hetkellä 14 työntekijää ja jokaisella on oma roolinsa.

Tutkimusaineistona on käytetty organisaation sisäisiä tietoja ja ohjeita tietojärjestelmistä. Internetistä on haettu lakitietoja ja yhteistyökumppaneista tietoja. Tutkimuksessa ilmeni kehitystarpeet, joista työntekijät ovat melko samaa mieltä. Työssä on kuvattu myös kehitysideoita opinnäytteen tekijän näkökulmasta ja haastateltujen työntekijöiden näkökulmasta.

Haastattelulla saatujen vastauksien perustella tuli uutta tietoa ongelmakohtaisista ohjelmissa ja mikä ohjelma tarvitsee eniten kehitystä. Todettu tarvittavat muutokset ja niiden tarve Sote- uudistukseen myötä.

Tietojenkäsittelyn koulutus
Tradenomi (AMK)

Avainsanat PPSHP, ohjelmat, prosessit, potilas ja kuntamaksuyksikkö

Business information Technology
Bachelor of Business Administration

Author	Elena Myntti	Year	2022
Supervisor	Tuomo Lindholm		
Subject of thesis	Development of programs for the patient and municipal payment unit		
Number of pages	54+1(2)		

The aim of this thesis is to find out the development needs of the programs used by the North Ostrobothnia hospital nursing district, the patient and municipal payment unit. The purpose of the thesis is was to find possible development needs and think about ways and solutions to develop the programs.

The thesis uses a qualitative research method. The research has been carried out by interviewing the employees of the Patient and municipal payment unit, who have a lot of experience with the programs and the characteristics required in this job. It was not possible to describe all the tasks of the patient and the municipal payment unit; therefore, a limitation has been made and only the programs used in purchasing services, foreign invoicing and insurance company invoicing have been described, employees performing other tasks also run the same programs daily. There are currently 14 employees in the team and everyone has their own role.

The research material used is information and instructions from the organization's internal information systems. Legal information and information about partners have been searched on the Internet. The research showed development needs, which the employees practically agree on. Based on the answers obtained from the interview, new information was obtained about problem areas in the programs and the program that needs the most development. The necessary changes and their need with the Sote (health and social services) -reform have been noted.

Key words

PPSHP, programs, processes, patient and municipal
payment unit

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	8
2 PÄIVITTÄIN KÄYTÖSSÄ OLEVAT OHJELMAT POTILAS- JA KUNTAMAKSUYKSIKÖSSÄ.....	11
2.1 Basware P2P	12
2.2 QlikView Laskutuspäätökset	13
2.3 QlikView Laaduntarkkailu.....	14
2.4 KULTI.....	14
2.5 Intime Plus -sovellus	16
2.6 X-Archive	17
2.7 Oberon/Asla.....	17
3 OHJELMIEN YHTEISTYÖKUMPPANIT	19
3.1 CGI	20
3.2 Monetra.....	20
3.3 Istekki.....	21
3.4 TietoKaira	21
3.5 Elisa CodeServer	22
3.6 Twoday	22
4 KUNTALASKUTUS.....	24
4.1 Ulkokuntalaisten laskutus	24
4.2 Sairaanhoidokorvausten laskutus vakuutusyhtiöille.....	26
4.3 Ostopalvelut.....	26
5 OHJELMIEN KEHITTÄMISTARPEET	28
5.1 Digitalisaation vaikutus työhön.....	30
5.2 Kehittämisen vaikutus työhön	30
6 KÄYTETTÄVYYS JA SEN MÄÄRITELMÄ.....	32
6.1 Käytettävyyden periaatteet	32
6.2 Käytettävyys ja testaajat	34
7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	35

7.1	Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä osana tutkimusta	35
7.2	Aineiston kerääminen tutkimusta varten	36
7.3	Tutkimusaineiston analysointi	37
8	HAASTATTELU	39
8.1	Haastattelun tavoite	39
8.2	Haastattelulla saadut vastaukset	39
8.3	Haastattelun hyöty ja analysointi	43
8.4	Haastatteluvastauksien arviointi	44
9	JOHTOPÄÄTÖKSET	46
10	POHDINTA	47
	LÄHTEET	49
	LIITTEET	55

1 JOHDANTO

Tietojärjestelmien kehittämisen kannalta on tärkeää, että ne jotka käyttävät ohjelmia päivittäin ovat myös kehityksessä mukana. Käyttäjien osallistuminen kehitykseen voi tapahtua haastattelun merkeissä tai pelkästään keräämällä tietoa. Ohjelmien erilaiset rakenteet ovat useasti jo hyvin tuttuja ohjelmien käyttäjille. (Pohjonen 2002, 47.) Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tuoda esille Basware P2P:n, Intime Plus -järjestelmän, KULTIn, X-Archiven, Asla/Oberonin sekä QlikView laskutus päätökset- ja QlikView laaduntarkkailu -sovelluksien kehitystarpeita Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Potilas- ja kuntamaksutiimin työntekijöiden näkökulmasta, sillä aikaisemmin ei olla haastateltu tai tehty kyselyä Potilas- ja kuntamaksuyksikön työntekijöille koskien ohjelmien toimivuutta.

Tälle tutkimukselle on tarvetta, koska Potilas- ja kuntamaksutiimin asiantuntijat kokevat, että käytössä olevat työkalut tarvitsevat päivitystä ja paras näkemys toimivuudesta on aina asiantuntijoilla, jotka käyttävät samoja ohjelmia päivittäin. Työntekijöiden näkemyksellä ja kokemuksella on iso merkitys, koska ohjelmien käytettävyydellä pystytään vaikuttamaan työtyytyväisyyteen, tehokkuuteen ja laatuun (Niemelä 2020).

Tarkoitus on avata tarkemmin niitä pieniä ongelmia, jotka hidastavat asiantuntijoiden päivittäistä rutiinia. Organisaatioilla on käytössä erilaisia sovelluksia ja järjestelmiä, joiden päivittäminen ja muutosten tekeminen eivät aina ole ajallisesti samassa tahdissa. Ohjelmat palvelevat työntekijöiden työtehtävien suorittamista vaativia asioita, mutta jotkut prosessit ovat kuitenkin turhan monivaiheisia. Nämä ongelmat nousivat itselleni heti aloittaessani työskentelyä Potilas- ja kuntamaksuyksikössä, koska käytän päivittäin myös samoja ohjelmia.

X-Archive sähköinen arkistointi on turhan manuaalinen ja tietojen lisääminen asiakkaalle työläistä, mikä vie aikaa muusta työstä. Liitteiden tallentaminen onnistuu ainoastaan, jos asiakirjat ovat PDF-muodossa, sillä mitään muuta muotoa sovellus ei hyväksy. Haku on monivaiheinen ja Enter-napilla ei pääsee eteenpäin, vaan täytyy aina painaa ruudulle ilmestyvää painiketta.

KULTI on sairaanhoitopiirin itse kehittämä ohjelma kuntalaskutustietojen keräämistä ja käsittelyä varten. Laskutusprosessit toimivat, mutta ostolaskujen tietojen syöttämisessä ilmenee joskus seikkoja, joita tulisi kehittää. Yhtenä esimerkkinä

on laskujen syöttäminen potilasta kohden ja tämän listan myöhempi tarkistus, jossa näkyvät kaikki tarvittavat tiedot. Tietojen vaatiessa korjaamista pääsee kyllä sille sivulle, jossa potilaan tiedot näkyvät ja pystyy muokkaamaan niitä ja tallentamaan ne. Kuitenkin palatessaan tallentamisen jälkeen sivulle, jossa näkyvät potilaan tiedot, huomaa että tiedot eivät ole enää samassa järjestyksessä. Järjestys vaihtuu sen mukaan, mikä tieto on viimeksi korjattu. Olisi helpompaa, jos muokkauksen jälkeen tiedot olisivat samalla rivillä tarkastusnäkyvässä.

QlikView laskutus päätökset- ja QlikView laaduntarkkailu -sovellusten hidas haakuominaisuus on aikaa vievä ja jos käy eri ohjelmassa hoitamassa muut asiat ja palaa takaisin samalle sivulle, niin ohjelma tyhjentää haun, mikä on joskus häiritsevää. Intime Plus -sovellus kirjanpitoa varten toimii hitaasti, jos päivän aikana on paljon käyttäjiä. Kirjautuminen sovellukseen on työläistä, varsinkin jos unohtuu salasana tai sen vaihtaminen ajoissa. Näkymää on myös raskasta katsoa ja sovellukseen sisällä ei ainakaan heti näy käyttöohjeita eri vaiheisiin.

Asialla suoritetaan laskutusta Oberonin tuella. Oberonista haetaan potilastietoja ja hoitotapahtumia. Ohjelmien tulostusominaisuudessa on ollut ongelmia, joita ovat hitaus ja välillä tulostus ei onnistuu. Osa tiedoista ei tallennu automaattisesti vaan tietoja täytyy käydä päivittämässä manuaalisesti. Ohjelman käytössä täytyy olla hyvin tarkka, ettei tule näppäilyvirheitä. Basware P2P:lla voi käsitellä ostolaskuja ja jos tiliöinti ei kuulu arkitehtäviin niin silloin ohjelma voi tuntua monimutkaiselta. Jokaisella työntekijällä on tehtäväkohtaiset oikeudet.

Risto Pohjosen (Pohjonen 2002, 17-18) teoksessa tietojärjestelmien kehittämiseen mainitaan, että järjestelmien kehittämisessä on ollut ongelmia jo vuosia ja ensimmäiset merkit huomattiin tarkemmin 1960-luvun loppupuolella. Kehityshankkeissa toistuu edelleen samoja ongelmia. Isoimmat ongelmakohdat ovat kustannuksiin ja vaatimuksiin liittyviä. Muutoksien myötä ohjelmista on tullut monimuotoisempia ja puutteita löytyy järjestelmien toiminnoissa. On myös todettu, että monesti ohjelmien ylläpito voi olla ongelmallisempaa kuin niiden kehittäminen.

Tässä opinnäytetyössä lähdetään tutkimaan ohjelmien kehitystarpeita haastatteleamalla työntekijöitä ja tuomalla omia kokemuksia ohjelmista, joita ilman yksikön päivittäinen työ on mahdotonta toteuttaa. Potilas- ja kuntamaksuyksikössä on yhteensä 14 työntekijää. Yksikön työntekijöillä on omat roolinsa ja kaikkien työntekijöiden työtehtäviä ei lähdetty kuvamaan vaan opinnäytetyötä varten on tehty rajausta ja kuvattu kuntalaskutusta, johon sisältyy ulkokuntalaisten laskutus ja sairaanhoitokorvausten laskutus vakuutusyhtiöille sekä ostopalvelut. Rajausta on tehty tehtävistä, joiden työvaiheissa käytetään eniten samoja ohjelmia.

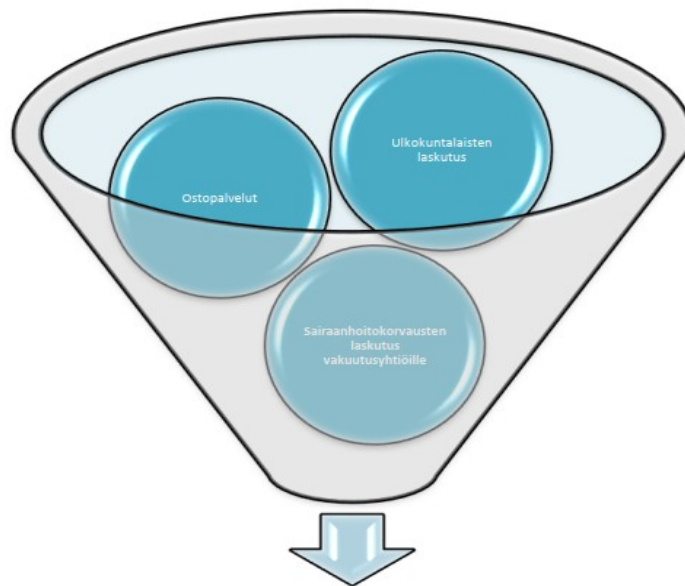
Tutkimus toteutetaan kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen tarkoitus on kuvata laadukasta tietoa ja korostaa ymmärrystä toisten henkilöiden kokemuksista. Tutkimuskäytäntöjä on monia, mutta tutkijan täytyy osata valita itselleen sopiva tutkimusmenetelmä, jonka pohjalta pystyy nostamaan esille todelliset syyt kehitykselle. Aineiston kerääminen voidaan toteuttaa monella tavalla ja erilaisilla menetelmillä. (Puusa & Juuti 2020a, johdanto.)

Jatkoa ajatellen tutkimuksella saatuja kehitysideoita pystytään hyödyntämään priorisointiprosessissa ja päätöksenteon tukena, kun lähdetään tekemään parametria tai rakentamaan jotakin uutta ohjelmaa tulevia muutoksia varten. Kesäkuussa 2021 on otettu käyttöön uudet lait, joiden tarkoitus on viedä pelastustoimen sekä sosiaali- ja terveydenhuollon uudistukset vaiheittain voimaan. Palveluiden siirtäminen hyvinvointialueelle konkreettisesti käynnistyi tammikuussa 2023. (Laki sosiaali- ja terveydenhuoltoon ja pelastustoimeen koskevan uudistuksen toimeenpanosta ja sitä koskevan lainsäädännön voimaantulusta 2021/616 § 1:1.)

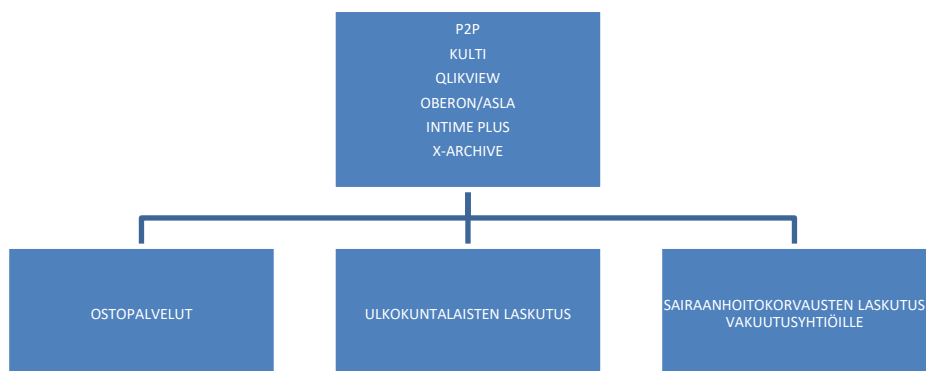
Hyvinvointialueiden yhdistäminen muuttaa terveydenhuoltojärjestelmät. Alueiden perustaminen vie aikaa ja digitalisaation rooli tulee olemaan merkittävä. Haasteena tulee myös olemaan kiireinen aikataulu ja erinäiset sopimukset sekä palvelut ja järjestelmät. Yhdellä hyvinvointialueella voi olla käytössä monta erilaista järjestelmää. Palvelun yhtenäistäminen tulee tarvitsemaan merkittävää työpäivästä ja resurssia tietojärjestelmien uudistukselle. (MustRead 2021.)

2 PÄIVITTÄIN KÄYTÖSSÄ OLEVAT OHJELMAT POTILAS- JA KUNTAMAKSUUKSIKÖSSÄ

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin eli PPSHP:n Potilas- ja kuntamaksuuyksikössä on päivittäin käytössä monta eri ohjelmaa. Jokaisella on oma tehtävänsä, mutta pääsääntöisesti kaikki käyttävät samoja ohjelmia kuten X-Archivea, Asla- ja Oberonia, KULTia, Basware P2P:tä, QlikView- sovelluksia ja Intime Plus -sovelusta. Ostopalveluissa, ulkokuntalaisten laskutuksessa ja sairaanhoitokorvausten vakuutusyhtiölle on asiantuntijoilla samoja työkaluja työtehtävän suorittamiseen. (PPSHP 2022a). Kuviossa 1 esitetään ohjelmien suhteet Potilas- ja kuntamaksuuyksikön eri tehtäviä suorittaville asiantuntijoille.



Potilas- ja kuntamaksuuyksikkö



Kuvio 1. Potilas- ja kuntamaksuuyksikössä tärkeässä roolissa olevien ohjelmien keskinäiset suhteet

2.1 Basware P2P

Basware P2P -järjestelmää käytetään ostolaskujen käsittelyyn. Järjestelmän palvelusta vastaa organisaation yhteistyökumppani Monetra Oy. Järjestelmän palvelut vaativat tehtäväkohtaiset oikeudet. (PPSHP 2022b.) Ohjelman avulla sihteerin tehtävänä on tarkastaa ja tiliöidä laskuja, joita Monetran ostoreskontran työntekijät lähettävät sähköisessä muodossa. Asiakkaat välittävät laskut Monetralle joko sähköisessä muodossa tai perinteisesti postitse paperilaskuina, joita Monetran ostoreskontran työntekijät skannaavat järjestelmään. Esimies tarkastaa tiliöintiä ja sen jälkeen hyväksyy laskuja, jonka jälkeen laskut siirtyvät takaisin Monetralle ja siellä ostoreskontran työntekijät välittävät laskut kirjanpitoon ja ostoreskontraan. (PPSHP 2022c.)

Laskut siirtyvät maksatukseen järjestyksessä eräpäivien mukaisesti eteenpäin. Ohjelma lähettää ostolaskuja käsittelevälle sihteerille joka aamu klo 8 00 muistutuksen saapuneista ja käsittelemättömistä laskuista. Ohjelmaan kirjaututaan organisaation sähköpostilla ja salasanalla. Kuviossa 2 on P2P:n omat tehtävät osiosta, johon syötetään laskun tiliöinti hyväksyntää ja maksua varten. (PPSHP 2022d.)

The screenshot shows the Basware P2P interface for bill processing. The main area displays a bill (LASKU - FAKTURA) with the following details:

Organisaatioyksikkö: Sodankylän kunta	Laskutyyppi: Veloituslasku
Työmaa-numero: 02	Toimitajan tunnus: 00008134
Toimitajan nimi: 3 STEP IT OY	Yhteyshenkilö: Teppo Sodankylä
Pankki: FIN14263000112704	Laskun numero: anne1
Laskun pvm.: 6.10.2016	* Kirjauspäivä: 6.10.2016
Bruttosumma: 100,00	Valuutta: EUR

At the bottom of the interface, there is a table with the following columns:

Alv selite	Sis.kumppanikoodi meno	Sis.kumppanikoodi tulo	Nettosumma	Nettosumma EUF	Jaksotus aikaa	Jaksotus päätyy	Urakka	Selite
				0,00				

Kuvio 2. P2P-ohjelma esittää tiliöintisivun näkymän, josta näkyy laskun tietojen järjestystä

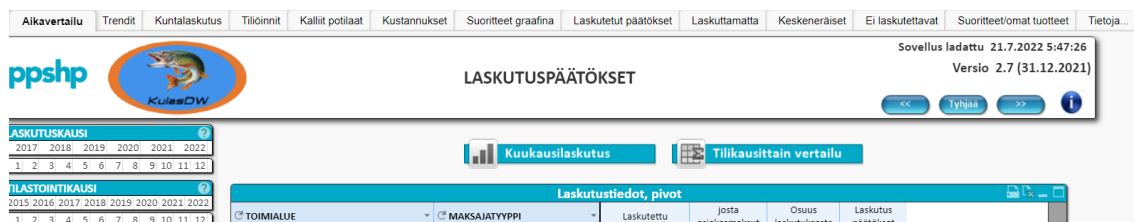
Basware P2P -järjestelmän käyttö kuuluu päivittäisiin tehtäviin ja ohjelman helpokäyttöisyys ja sujuvuus nopeuttavat laskujen käsittelyä. Helpokäyttöiset ohjeet säästävät työaika Järjestelmän kuuluisi vastata asiantuntijan tarpeita. Käytettävyyteen tulee harvemmin kiinnitettyä sen suurempia huomioita. (Niemelä 2022.)

2.2 QlikView Laskutus päätökset

QlikView Laskutus päätökset -sovellus tarjoaa mahdollisuuden katsoa laskutus- ja kustannustietoja monesta näkökulmasta. Jokaisen potilaan hoitokustannukset ja tapahtumat näkyvät sovelluksessa kirjauksen jälkeen. Sovellus toimii PPSHP:n ympäristössä ilman kirjautumistunnuksia, eli tarvitaan ainoastaan käyttöoikeudet. Sovellukseen saa ladattua laskutukseen hyväksytyt avohoitoikäynnit ja erikoisala-kohtaiset tiedot hoitajaksoista. (PPSHP 2022e.)

Sovelluksen avulla pystyy tarkistamaan laskuttamattomat aineistot ja laskutuksen jälkeen laskutetut päätökset. Sovelluksen avulla saa myös siirrettyä tiliöintisummat ja potilasluettelot Exceliin. Sovellus kuuluu potilas- ja kuntamaksuysikön päivittäisiin työkaluihin. Tarvittavat tiedot laskutuksesta on helppo ja vaivaton hakea, kunhan oppi käyttämään sovellusta oikein. (PPSHP 2022f.)

Tärkeimmät ominaisuudet raportoinnissa ovat visuaalinen näkymä ja tietojen koaminen, niin ettei työntekijöiden tarvitse tuhlata aika turhiin vaiheisiin. Työkalujen täytyy olla tehokkaita ja tarjota mahdollisimman tarkkaa tietoa. (Hyypä 2021.) Kuviossa 3on näkymä QlikView Laskutus päätökset-sovelluksesta. Sovellus tarjoaa tietojen seuraamista numeerisena ja kaaviona. (PPSHP 2022g.)



Kuvio 3. QlikView Laskutus päätökset näkymästä näkyy tarkemmin minkälaisia tietoja voi hakea sovelluksen avulla

2.3 QlikView Laaduntarkkailu

Laaduntarkkailu-sovelluksen kautta pystyy tarkistamaan aineistoa, joka ei ole jostakin syystä latautunut oikein laskutusta varten. Sovelluksen taulukoista pystyy seuramaan latausprosessien toimintaa. Sovelluksen raportoinnin tehtävä on havaita mahdollisia virheitä ja ongelmia varhaisessa vaiheessa. (PPSHP 2022h.)

PPSHP:lle saapuu isoja sähköisiä aineistoja ja jos esimerkiksi potilailla kotikunta on muuttunut tai se on aineistossa kirjattu väärin, nousee kyseinen aineisto laaduntarkkailuun ja näin vastuuhenkilö pääsee virheen jäljille nopeammin. Sovellus virkistetään automaattisesti joka aamu. (PPSHP 2022i.)

Ajantasainen tieto auttaa johtoa tulosten seurannassa. Raporttien avulla pitäisi pystyä seuramaan ja analysoimaan tietoja sekä erilaisia prosesseja. Vastuullisuuden merkityksen täytyy näkyä kattavasti. (NordCheck 2023.) Kuvio 4 näyttää mitä QlikView laaduntarkkailu-sovelluksella voi tarkistaa, esimerkiksi virheelliset tai hylätyt tapahtumat. Sovelluksen tehtävä on näyttää käyttäjälle tietoja erilaisista prosesseista, joita hyödynnetään laskutuksessa. (PPSHP 2022j.)



Kuvio 4. QlikView laaduntarkkailu näyttää visuaalisen näkymään sovelluksesta

2.4 KULTI

KULTI-sovellus on tarkoitettu kuntalaskutustietojen koontiin ja käsittelyä varten. Sovelluksella pystyy muodostamaan kuntalaskujen liitteet ja tulostamaan ne PDF-muodossa. KULTIlla tuotetaan lisäksi laskujen tiliöinti ja liittymäajo taloushallintojärjestelmään. Sovellus rakentuu KULASDW-tietovaraston päälle ja sovellukseen nousee ainoastaan ne tiedot, jotka ovat KulasDW:n latauksen jälkeen menneet läpi. KULTI otettiin käyttöön PPSHP:ssa 1.1.2016. Samana vuonna sairaanhoitopiiri otti käyttöön myös laskutusjärjestelmän IntimePlus. (PPSHP 2022k.)

KULTI-sovelluksella tehdään kerran kuussa kuntalaskutus. Laskutus onnistuu useilla eri valintaehdoilla. Laskutusajo saadaan tehtyä melko nopeasti ja laskut lähtevät eteenpäin verkkolaskuina liitteineen. Liitteet saa lähetettyä tarvittaessa myös paperisina. Liittymäajon jälkeen laskutusaineisto viedään IntimePlus-ohjelmaan. Laskutus tehdään yleensä kuun alussa. Vakuutusyhtiölaskut ja hyvitykset saa myös tehtyä pitkin kuukautta. (PPSHP 2022l.)

KULTIin esikatselun kautta voi tarkistaa laskutustietoja ja tarvittaessa poistaa laskutuspäätöksiä, jos niitä ei haluta laskutusajoon mukaan. Laskutetut ja laskuttamattomat tiedot näkyvät QlikView'n kautta laskutuspäätökset ja kuntalaskutusraportoinnin kautta. Lapin ja Länsi-Pohjan sairaanhoitopiireillä on myös käytössä KULTI ja kaikki sähköiset ostopalveluaineistot siirtyvät sairaaloiden välillä. HUS-sähköinen aineisto välitetään heidän oman ohjelmansa kautta ja samoin Kainuun. HUS-aineistossa saattaa joskus olla HUS:n omia erikoisaloja, joita PPSHP:lla ei ole ja sen vuoksi aineiston rivit päättyvät hylätyksi. (PPSHP 2022m.)

KulasDW ei tunnista vieraita erikoisaloja ja jotta aineisto menisi läpi, täytyy lisätä erikoisaloja THL:n luokituksen mukaan ja PPSHP:n tulonsaava yksikkö oikein. Korjauksen jälkeen aineisto täytyy konvertoida uudestaan ja ladata Kulakseen. KULTI-sovelluksen ongelmista pääkäyttäjä ilmoittaa tietohallinnolle ilmenneet tai esiin tulleet ongelmakohdat. (PPSHP 2022n.) Kuvio 5 näkyy pieni osio siitä, miltä KULTI-sovellus näyttää ja minkälaisia tausta tietoja pystyy hakemaan tai tarvittaessa lisäämään (PPSHP 2022o).

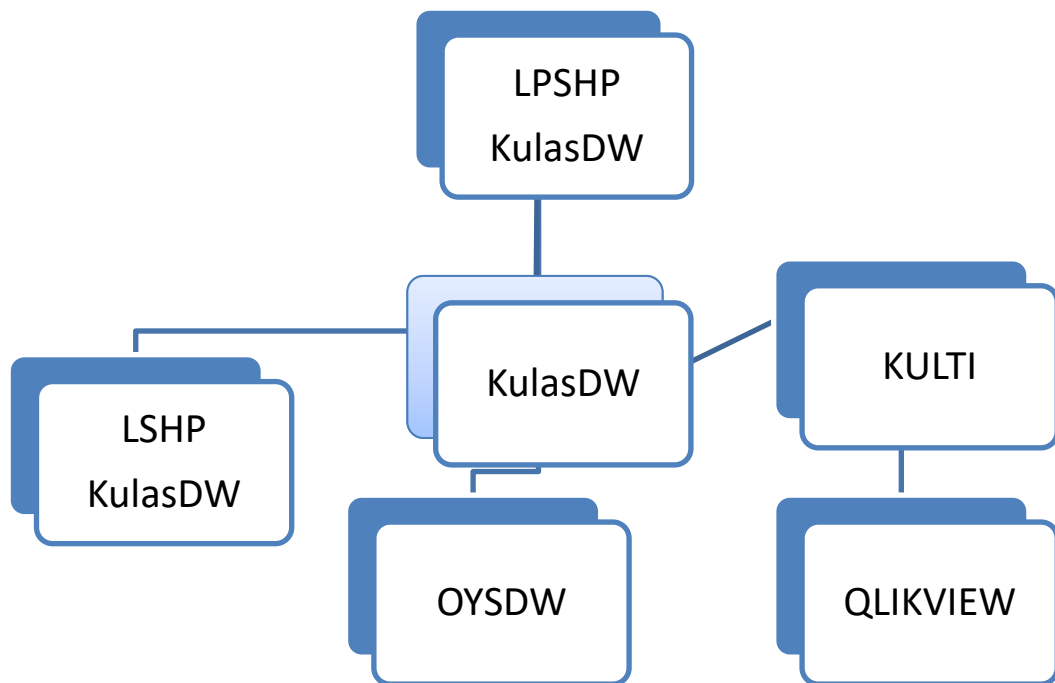
KULTI 

TAUSTATIEDOT	HINNASTOT	LASKUTUS	LIITTEET	LIITTYMÄAJA
--------------	-----------	----------	----------	-------------

ppshp | POHJOIS-POHJANMAAN
SAIRAANHOITOPIIRI

Kuvio 5. KULTI - esittää visuaalista näkymä sovelluksen etusivusta

Kuviolla 6 on tarkoitus esittää KulasDW:n tärkeys ja näyttää, missä järjestyksessä KulasDW:ta hyödynnetään Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin, Lapin sairaanhoitopiirin ja Pohjois-Pohjanmaan tietojen siirroissa keskinäisessä tietojen siirrossa. KulasDW toimii tietoaaltana, josta tiedot siirtyvät eteenpäin laskutusta varten. KulasDW lataa tiedot laskutusta varten yön aikana KULTiin ja seuraavana aamuna laskutustiedot ovat tarkistettavissa QlikView-sovelluksien kautta. (PPSHP 2022p).



Kuvio 6. KulasDW tietojen tietoaaltas laskutustietoja varten

2.5 Intime Plus -sovellus

Intime Plus -sovelluksen avulla pystytään luomaan, tulostamaan ja tarkistamaan erilaisia raportteja. Sovellus toimii PPSHP:n ympäristössä VMware View Client -virtuaaliympäristön avulla kirjautumistunnuksella. Tunnukset tilataan Intime Plus -sovelluksen ylläpitäjän Monetran kautta ja Intime ohjelman valikkopuusta valitaan yritys, johon henkilöillä on oikeudet. Oikean näkymän valinnan jälkeen saadaan auki se yritys, johon on oikeudet eli tässä tapauksessa PPSHP:n. (PPSHP 2022q.)

Sovellus on myös käytössä kirjanpidon täsmennystä varten. Asiantuntija pystyy avaamaan oikeat raportit ja tarkistamaan, että tulot ja menot täsmäävät kuukausittain. Raporttien avulla pystytään jäljittämään virheet korjausta varten. Sovelluksen avulla myös ylläpidetään asiakasrekisteriä. (PPSHP 2022r.)

Toimiva ja sujuva kirjanpito-ohjelma vähentää näppäilyvirheitä ja mahdollistaa tietojen siirtämistä ohjelmasta toiseen. Raportoinnin pitäisi olla kokonaan sähköisessä muodossa, ettei tarvitsisi tulostella mitään paperille. Tiedot helposti löydettävissä ja järjestyksessä. (Evelia 2023.)

2.6 X-Archive

X-Archive ohjelma on tarkoitettu asiakirjojen arkistointia varten. Ohjelmaan saa tallennettua asiakirjat ainoastaan pdf-muodossa. Tallennusvaiheessa aukaistaan lomake, johon lisätään asiakirjaan tiedot ja painetaan Arkistoi-painiketta. Jokaisen uuden pdf-asiakirjan tallennus tapahtuu samalla tavalla. Asiakirjoja saa haettua arkistosta kirjoittamalla hakukenttään joko nimen, numeron tai summan, jonka on lisännyt lomakkeelle tallennusvaiheessa. (PPSHP 2022s.)

Potilas- ja kuntamaksuysikön asiantuntijat tallentavat päivittäin erilaisia asiakirjoja sähköisen arkistoon. Tiedostoja muutetaan PDF-muodoksi ja sen jälkeen siirretään sähköisen arkistoon oman kansioon. Osa asiakirjoista kuuluu säilyttää yli 10 vuotta. X-Archiven on tarkoitus korvata perusmapit ja isot paperimäärät. (PPSHP 2022t.)

Arkistoinnin on oltava aina hyvin suojattu kaikilta mahdollisilta uhkilta. Tietoihin pääsy saa olla ainoastaan henkilöillä, joilla on oikeudet katsoa tietoja. Tiedostoja säilytetään laissa vaaditun ajan. Tiedostoja, joita säilytetään sähköisessä muodossa aina varmuuskopioidaan sen varalta, jos alkuperäinen tiedosto tuhoutuu. (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 2019/906 § 5:19.)

2.7 Oberon/Asla

Oberonin puolelta haetaan hoitotapahtumat ja potilastiedot ja Aslassa suoritetaan laskutusta. Asla on asiakaslaskutusjärjestelmä, kun taas Oberon on potilashallin-

non järjestelmä. Asla toimii yhdessä Oberonin kanssa. Hoitotapahtumien perusteella tiedetään mistä hoidosta laskutussumma muodostuu ja potilastiedosta taas kenelle lasku ohjataan. Aslalla muodostetaan asiakkaalle laskua. (PPSHP 2022u.)

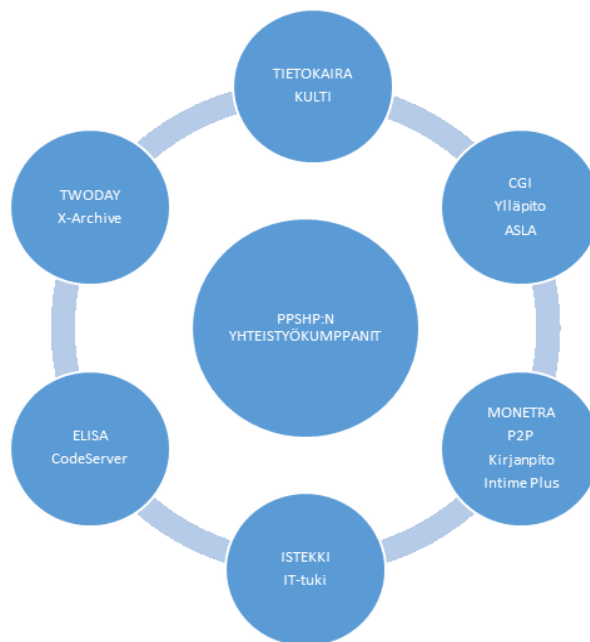
Oberonin puolelta haetaan potilaan hoitajaksot tai tapahtumat, joita kirjaavat hoitajat ja lääkärit ja näin saadaan oikeat tiedot laskutusta varten. Aslassa hoidetaan kaikki laskutettavat tapahtumat kuten erälaskutukset, mahdolliset maksukehotukset ja muut perinnän toimenpiteet. (PPSHP 2022v.)

Datan täytyy olla integroitu niin, että tiedot ovat ajan tasalla ja päivittyvät automaattisesti. Laskituksen automatisointi tehostaa prosessin luotettavuutta ja vähentää virheiden määrää. Tiedot ovat helposti löydettävissä asiantuntijan työskentelijässä ohjelmassa. (Visma 2023.)

3 OHJELMIEN YHTEISTYÖKUMPPANIT

PPSHP:lla on ohjelmien toimivuuden kannalta erittäin tärkeitä yhteistyökumppaneita, joita ilman arki olisi mahdotonta. Nämä yhteistyökumppanit huolehtivat organisaation jokapäiväisestä tietoturvasta ja suojaavat erilaisilta tietoturvauhkilta. Yhteistyökumppanit hoitavat yhteistyönä myös erilaisia ratkaisuja muutosten myötä. (PPSHP 2022w.)

Yhteistyökumppanit huolehtivat myös asiantuntijoiden oikeuksista liikkua ohjelmasta toiseen. He myös varmistavat, että maksut liikkuvat ajallaan ja saapuvat tiedostot toimitettu oikein ja valmiiksi oikealla tiedolla. Raportointi tapahtuu ajalla ja oikeilla tiedoilla, niin että tiedot ovat välitetty oikealle taholle vaaditun aikataulun mukaan ja turvallisesti. Kuviolla 7 näkyy palveluntarjoajat, joiden kanssa organisaatio tekee yhteistyötä. (PPSHP 2022x.)



Kuvio 7. yhteistyökumppaneiden vastuualueet eri ohjelmista ja palveluista

3.1 CGI

CGI on kanadalainen vuonna 1976 perustettu IT-yritys, joka työllistää Suomessa yli 3700 työntekijää. Yritys on tunnettu maailmanlaajuisesti ja tarjoaa erilaisia IT- ja liiketoiminta-konsultointipalveluja. Suomessa CGI palveluja löytyy 17 eri paikkakunnalta. CGIlla on tarjolla kyberturvallisuuspalvelu, joka huolehtii tietoturvaohjeiden havaitsemisesta. CGI on erikoistunut erilaisiin ratkaisuihin. CGI tarjoaa myös ympärivuorokautista Service Desk- tukea ja erilaisia palvelukokonaisuuksia, joita on rakennettu asiakkaan tarpeisiin. (CGI 2022a.)

CGI tarjoaa organisaatiolle ylläpitopalveluja ja toteuttaa yhteistyönä PPSHP:n kanssa Asla- laskutusjärjestelmän parametrit. CGI:n tehtävä on varmistaa, että järjestelmän työkalut ovat ajan tasalla. Sovelluspalveluhallintapalvelut koordinoivat muutoshallintaa ja korjaa mahdolliset häiriöt. (PPSHP 2022y.)

Suomessa on käytössä Open Source -ohjelmistokoodi eri tarkoituksiin ja suurin osa digitalisista palveluista ja tuotteista jakautuvat näihin Open Source -komponentteihin. Vaikka olisi käytössä laadukkaita työkaluja, joilla organisaatiot pystyvät havaitsemaan ongelmakohtia, tässä on myös hyvä hyödyntää asiantuntijoita, jotka pystyvät muokkaamaan, räätälöimään ja tarjoamaan eri keinoja organisaatiolle. Palveluntarjoajan pitäisi myös pystyä tarjoamaan standardien mukaiset virtuaalityöasemapalvelut. (CGI 2022b.)

3.2 Monetra

Monetra Oy on monipuolinen kuntaomisteinen konserni, jonka toimipisteet löytyvät neljältä eri paikkakunnalta. Monetralta saa kirjapitopalvelut, myyntilaskutuspalvelut, ostolaskupalvelut, palkkahallinnon palvelut, tulkkipalvelut, maksuliikennepalvelut ja matkustuspalvelut. Konsernin palveluksessa työskentelee noin 1200 henkilöä. Toiminta alkoi vuonna 2012 ja vuonna 2015 toiminta laajeni. PPSHP:n yhteistyö Monetran kanssa alkoi 2012 ja yhteistyö jatkuu edelleen. Monetran toimipisteelle Ouluun siirtyi vuonna 2017 melkein 300 henkilöä Oulun kaupungin päätöksellä siirtää osan tukipalveluista Monetralle. (Monetra 2022a.)

Organisaatiolla on päivittäin käytössä Basware P2P:n palvelut, joita toteutetaan Monetran kanssa yhteistyönä, koska ohjelman ylläpito tapahtuu Monetran kautta.

Laskujen siirto P2P-ohjemaan on Monetran vastuulla. Intime Plus-sovelluksen ylläpito tapahtuu myös Monetran kautta. Kaikki mahdolliset korjaukset ja muutokset toteutetaan yhteistyönä. (PPSHP 2022z).

Monetran sovelluskehittäjät, tekoälyarkkitehti ja RPA-asiantuntijat valvovat omien ohjelmien toimivuutta ja kehitystä (Monetra 2022b). Hyvä yhteistyö rakentuu toimivien ratkaisujen pohjalta. Asiakkaan pitäisi pystyä tarjoamaan toimivien työkalujen lisäksi myös onnistunutta asiakaspalvelua, mikä on avain pitkään yhteistyöhön. (Saarijärvi & Puustinen 2020, 8.)

3.3 Istekki

Istekki Oy on kotimainen organisaatio, joka tarjoaa ICMT-palveluja. Organisaation palkkalistalla on yli 1000 työntekijää ja yli 60 omistaja-asiakkaan omistama Inhouse-yhtiö. Toimipisteet löytyvät Oulusta, Jyväskylästä, Tampereelta ja Kuopiosta löytyy pääkonttori. Istekkin asiakasomistajat ovat kaupungit, kunnat, hyvinvointialueet, sairaanhoitopiirien kuntayhtymät, Inhouse ja muut yritykset. Asiakaskunta on laaja ja palveluita on tarjolla erilaisilla järjestelmä- ja palvelukokonaisuuksilla sekä nykyaikaisilla ja tietoturvalisillä kapasiteeteilla. (Istekki 2022a.)

Istekilla on iso rooli tällä hetkellä PPSHP:n tietohallintapalveluissa ja yhteistyö Istekkin kanssa jatkuu merkittävänä osana hyvinvointialueiden perustamisessa. Istekkin palveluiden avulla pystyy varmistamaan, että asiakkaat saavat jatkossakin palvelua. Laitteiden vikahuollot, hankinnat ja käyttöönotto tapahtuvat yhteistyönä Istekin kanssa. (Istekki 2022b.)

Palveluiden tarjonta on nykyaikainen ja luotettava. Palveluiden elinkaari on varmistettu ja ylläpito sujuva. Palvelut räätälöity huomioin käyttäjän ja organisaation tarpeet. (Istekki 2023.)

3.4 TietoKaira

TietoKaira Oy on tarjonnut IT-ratkaisuja vuodesta 2010. TietoKaira Oy keskittyy tarjoamaan omia palveluita terveydenhuollon organisaatioille. TietoKairan palvelut ovat terveystiedoilla johtaminen, hallintatutkimus, analyysi sekä monet muut palvelut, jotka ovat tärkeitä hoitoalalla työskenteleville. Jokaiselle organisaatiolle

löytyy asiakkaan tarpeisiin räätälöityjä palvelukokonaisuuksia. (Tietokaira 2022a.)

Tietokairan IT-arkkitehti Markku Vielma on tärkeä yhteistyökumppani KulasDW toimivuuden osalta. Markun toimesta on rakennettu PPSHP:lle oma tietojärjestelmäratkaisu KulasDW. KULTI järjestelmä kuuluu Potilas- ja kuntamaksuyksiköön päivittäisin työtehtävin. Yhteistyö Tietokairan kanssa on jatkunut vuosia. (PPSHP 2023a.)

Ohjelman täytyy vastata nykypäivän tarpeisiin. Päivitykset ja erilaiset muutokset toteutetaan ja huomioidaan nopealla aikataululla. Ohjelman prosessit ovat suojatut ja selkeät. Tietojen integrointi on sujuva. (Tietokaira 2022b.)

3.5 Elisa CodeServer

Elisa on kotimainen organisaatio, joka on ollut melkein 140 vuotta markkinoilla. Organisaatiolla on yli 2,8 miljoonaa asiakasta Suomessa ja kansainvälisillä markkinoilla. (Elisa 2022a.) Elisalla on myös tarjolla digitaalisia palveluja sosiaali- ja terveydenhuollon palveluksessa oleville yrityksille ja organisaatioille (Elisa 2022b).

Elisan CodeServer tarjoaa master-datan hallinta- ja päivityspalveluja. Erinäisten tietojen, kuten OID-koodien ylläpito onnistuu sovelluksen avulla. CodeServerin ratkaisu ei vaadi erillistä ohjelmointia. (Elisa 2022c.) CodeServerin avulla saa muutettua ja päivitettyä uusia vastuuyksiköitä, erikoisaloja ja hintoja. Tietoja päivitetään aina kun on tarvetta ja vaatii muutosta. Useat tiedot ovat tarkistettavissa samasta paikasta. (PPSHP 2023b.)

Datan ylläpitäminen ei saisi aiheuttaa turhia manuaalisia vaiheita. Palvelun tulisi olla moderni. Tietojen ylläpitäminen on helppoa ja turvallista. Ylläpidosta vastaavat alan asiantuntijat. (Solita 2023.)

3.6 Twoday

Twoday Oy tarjoaa IT-ratkaisuja julkisen sektorin sekä isoille yksityissektorin asiakkaille. Twoday:lla työskentelee Suomessa yli 600 asiantuntijaa tällä hetkellä.

Twoday pystyy tarjoamaan räätälöityjä ratkaisuja huomioiden asiakkaidensa digitaaliset muutokset. (Twoday 2023.)

Organisaatiolla on käytössä Twodayn tarjoama X-Archive sähköinen arkistointipalvelu. X-Archive:lla on iso rooli organisaatiossa. Arkistoitavaa aineistoa on paljon ja tiedostoja tallennetaan päivittäin. X-Archive:ssa aineistojen jakaminen onnistuu eri rajapintojen kautta ja aineistojen säilytysaika tapahtuu asiakkaan tarpeiden mukaisesti. (PPSHP 2023c.)

Arkistoitavien asiakirjojen pitäisi mahdollisuuksien mukaan siirtyä sähköiseen arkistoon, sillä näin vähenisi paperisen aineiston säilytystarve. Arkistoinnin pitäisi olla sujuvaa eikä saisi kuluttaa turhan paljoa aikaa ohjelman toimivuuden varmistamiseksi. (Mesikämmen 2019.)

4 KUNTALASKUTUS

Kuntalaskutuksen kannalta on tärkeää, että laskutus tehdään aikataulussa ja laskutusta varten käytettävät ohjelmat toimivat sujuvasti. Jokaisella asiantuntijalla on oma tehtävänsä mutta käytössä samoja järjestelmiä kuten Basware P2P, KULTI, QlikView- sovellukset, Intime Plus, X- Archive ja Oberon/Asla. Kuviolla 8 näkyy asiantuntijoiden työprosessin vaikutus laskutukseen. (PPSHP 2022ä.)



Kuvio 8. asiantuntijat keräävät järjestelmien avulla hoitotiedot ja tapahtumat

4.1 Ulkokuntalaisten laskutus

Erikoissairaanhoitolain 3§:n perusteella kunta on velvollinen tarjoamaan kiireellistä hoitoa myös ulkokultaiselle tai ulkomailla asuvalle potilaalle (Erikoissairaanhoitolaki 1989/1062 § 1:3). Henkilö, joka saapuu hoitoon ilman Kelan myöntämää todistusta oikeudesta hoitoetuksiin Suomessa tai eurooppalaista sairaanhoitokorttia, on velvollinen maksamaan täyden korvauksen saadusta hoidosta eli asiakasosuus ja kuntaosuus. Muualla kuin Suomessa kirjoilla oleva potilas täyttää saapuessa hoitoon "Ulkomaalaisen potilaan henkilötietolomakkeen", jonka jälkeen hoitava osasto välittää lomakkeet joko sähköpostitse tai sisäisen postin mukana laskutusta varten potilas- ja kuntamaksuysiköön asiantuntijalle, joka vastaa ulkomaalaisten laskutuksesta. (PPSHP 2022ä.)

Ulkomaalaisen potilaan henkilötietolomakkeet löytyvät suomeksi, ruotsiksi, saksaksi, englanniksi ja venäjäksi. Potilaan sisäänkirjoituksesta huolehtiva henkilö kertoo potilaalle, mitä tietoja sairaalaa tarvitsee. Jos potilaalla ei ole hoitoon saapuesssa Kelan myöntämää todistusta oikeudesta hoitoon Suomessa tai eurooppalaista sairaanhoitokorttia, pyydetään potilasta toimittamaan kopio vaadituista todistuksista tai EHIC:sta eli eurooppalaisesta sairaanhoitokortista sovituksessa ajassa. Potilas- ja kuntamaksuyksikkö hakee Kelasta kuntaosuuden Kelan lomakkeella 31. (PPSHP 2022ö.)

Yleensä jokaisella EU/ETA-sopimuspiirissä olevalla maan kansalaisella on oman maan myöntämä eurooppalainen sairaanhoitokortti (Euroopan komissio 2022). Jos kuitenkin jostakin syystä potilas ei saa toimitettua vaadittua todistusta, sairaalalla on oikeus periä hoidon todelliset hoitokustannukset potilaalta itseltä eli potilasmaksu ja kuntaosuus yhteensä. Jos sairaala ei pysty toimittamaan Kelalle tositetta potilaan oikeudesta hoitoon, niin siinä tapauksessa sairaalaa ei saa kuntaosuudesta korvausta. Ne potilaat, jotka saapuvat hoitoon sopimuksettomista maista, ovat velvollisia esittämään joko oman vakuutusyhtiönsä todistuksen ja vakuutusyhtiön tiedot tai maksamaan täyden korvauksen hoidosta. (PPSHP 2023d.)

Aika ajoin on myös olemassa potilaita, jotka haluavat saapua Suomeen hoitoon. Tällaisessa tilanteessa heidän täytyy ensin olla yhteydessä potilas- ja kuntamaksuyksikön asiantuntijaan, joka selvittää tulevan hoidon kustannukset ja lähettää potilaalle laskun. Lasku luodaan ASLA-järjestelmässä. Tässä tapauksessa potilas joutuu ensin maksamaan tulevan hoidon kustannukset ja vasta sitten voi saapua hoitoon. Asiantuntija huolehtii, että tarvittavat tiedot laskutusta varten toimitetaan ja on tarvittaessa yhteydessä potilaaseen. Jos hoitoon saapuu turvapainhakija, vastaa vastaanottokeskus potilaan täydestä hoidon korvauksesta. Potilaan saapuesssa hoitoon selvittää hoitava yksikkö, missä vastaanottokeskuksessa potilas on kirjoilla ja välittää asiasta tiedot potilas- ja kuntamaksuyksikön sihteerille. (PPSHP 2023e.)

4.2 Sairaanhoidokorvausten laskutus vakuutusyhtiöille

Potilas- ja kuntamaksuysikössä on oma asiantuntija, joka on koulutettu hoitamaan työtaturma-, ammattitauti- ja liikennevahinkopotilaiden laskutusta varten vakuutusyhtiöille sairaanhoidokorvaukset. Yksikkö, joka ottaa potilaan hoitoon selvittää potilaalta vakuutustietoja. Potilas täyttää selvityksen työtaturmasta tai liikennevahingosta laskutusta varten lomakkeella. Hoitava yksikkö lähettää lomakkeet potilas- ja kuntamaksuysikön vakuutusasioista vastaavalle asiantuntijalle joko sisäisessä postissa tai sähköpostitse. Potilas voi myös itse postittaa oman selvityksen suoraan potilas- ja kuntamaksuysikköön. (PPSHP 2023f.)

Täyskustannusmaksua varten vakuutusyhtiö tarvitsee hoitavalta laitokselta potilaan työtaturmaa, liikennevahinkoa tai ammattitautia koskevasta hoidosta tiedot, kuten mahdollisen toimenpiteen suunnitelma tai päätös. Vakuutusyhtiö voi tarvittaessa pyytää tiedot potilaan hoitokäynneistä. Sairaala on velvollinen lähettämään vakuutusyhtiölle tiedot potilaan jatkohoidoista, suunnitelmasta ja potilas kertomuksesta. Hoitavan yksikön tehtävä on lähettää vakuutusyhtiölle potilasasiakirjamerkinnyt ja lähettämisaika on 4 arkipäivää sen jälkeen, kun potilasasiakirjamerkinnyt on tehty. (Työtaturma- ja ammattitautilaki 2015/459 § 8:41.)

Julkisella terveydenhoitolaitoksella on velvollisuus antaa potilaalle kiireellistä hoitoa, vaikka vakuutusyhtiö ei ehtisi reagoida hoidon korvaamiseen. Potilas- ja kuntamaksuysikön asiantuntija tarkista, että tapaturmaan liittyvät tiedot ovat kirjattu oikein OBERON-järjestelmään ja laskutustiedot näkyvät Asla-järjestelmässä. (PPSHP 2023g.)

4.3 Ostopalvelut

Ostopalvelujen asiantuntijat vastaanottavat joka kuun alussa Lapista, Länsi-Pohjasta, Kainuusta ja HUS:sta ostopalveluaineistot. Lapin, Kainuun ja Länsi-Pohjan aineistot siirtyvät PPSHP:n järjestelmään heidän kuntalaskutuksensa jälkeen. Ostopalveluiden sihteerit saavat sähköpostitse ilmoituksen, kun aineisto on siirretty. Aineisto tulee näkyviin seuraavana aamuna QV Laskutus päätökset-sovel-

lukseen. HUS:sta tuleva aineisto täytyy ladata itse heti samana päivänä, kun sähköpostiin tulee ilmoitus tiedosta, että aineisto on ladattavissa. Näin aineisto nousee seuraavana päivänä laskutettaviin. (PPSHP 2023h.)

Aineistot täsmäytetään P2P:ssa saapuneiden laskujen kanssa ja tiliöidään. QlikView Laskutus päätökset-sovelluksessa tarkistetaan, että tiliointi täsmää ja jos ei, niin silloin tarkistetaan QlikView Laaduntarkkailu-sovelluksesta virheitä. Tiedot menevät virheelliset- listalle, jos aineistosta löytyy käyntejä väärällä kotikunnalla. Tässä tapauksessa asiantuntija pyytää hyvitystä, joka saapuu seuraavan aineiston mukana. Hyvityksen saapuessa järjestelmään virheellinen laskutus päätös poistuu QlikView laaduntarkkailu sovelluksesta (PPSHP 2023i.)

Kerran kuussa asiantuntijat täsmäävät kuukauden aikana tehtyä laskuja Intime Plus talousohjausjärjestelmällä, jonka palvelut tulevat Monetralla. Asiantuntija seuraa, että tulot ja menot täsmäävät. Mahdollisista korjauksista, joita pitäisi tehdä järjestelmään ilmoitetaan Monetralle, joka päivittää tietoja. (PPSHP 2023j.)

5 OHJELMIEN KEHITTÄMISTARPEET

Ekologisuus ja digitaalisuus kasvavat merkittävästi joka paikassa (Andersson 2022). Integraatiotarpeet muuttuvat koko ajan ja pilvipalveluiden suosion vuoksi organisaatiot tarvitsevat toimivia ja luotettavia ratkaisuja (Tuottavuutta pilvipalveluilla 2020). Organisaatioilla on käytössä erilaisia sovelluksia ja järjestelmiä, joiden päivittäminen ja muutosten tekeminen eivät aina ole ajallisesti samassa tahdissa (PPSHP 2023k).

2023 Sote -uudistaminen tuo paljon uutta mikä tarkoittaa, että organisaatiot tekevät paljon muutoksia ja kompromisseja päästäkseen tavoiteisiin ja lunastaakseen arvolupauksen sen suhteen, mihin on tarvetta investoida (Valtiovarainministeriö 2023). Nämä ovat ne muutokset, jotka vaativat johtamista. Tulevat teknologia-muutokset, uusi tapa raportoida ja uudet työtehtävät muuttavat organisaationkultuuria. Todennäköisesti joudutaan priorisoimaan sen mukaan, mikä kannattaa toteuttaa ja missä vaiheessa. Toki uudistamisen myötä organisaatiosta tulee yhtenäinen palvelun tarjoaja, jolla on yhtenäiset tavoitteet ja resurssit. (PPSHP 2023l.)

Hyvinvointialueen elinkaaren rakentamista varten kehitetään strategia, jonka myötä siirtyminen tapahtuu pienissä vaiheissa. Erilaiset hankkeet ja ohjelmien kehittämisprojektit ovat osa toimivaa kokonaisuutta kohti tulevaa. (Sote-uudistus 2023a.) Taulukolla 1 näkyvät palvelut, joiden kehittäminen alkaa vaiheittain 2023 Sote-uudistamista myötä (Sote-uudistus 2023b).

Taulukko 1. Palveluiden muuttuminen vaiheittain

Palveluiden arkkitehtuuri	Muutokset toteutetaan vaiheittain.
Tietoturva - ja tietosuoja	Kehittäminen ja muuttaminen koskee kaikkia palveluja.
Sähköiset palvelut	Nykyisiä palveluja kehitetään tehokkaammaksi hyödyntäen uusia digiratkaisuja.
Rajapinnat ja tiedot	Kehitetään avoimeksi ja läpinäkyväksi.
Ylläpitokustannukset	Huomioidaan elinkaarikustannukset.
Tarpeettomat komponentit	Huolehditaan poistamisesta.
Integrointi ja automatisointi	Palvelun parantamista varten kehitetään eri palveluja ja ratkaisuja mahdollisimman toimiviksi.
Tietovarasto	Tietojen siirtäminen yhteensopivilla ratkaisuilla.
Jokaiselle palvelulle omistaja	Jatkossa jokaisella palvelulla on omistaja, joka myös vastaa palvelun kehittämisestä ja toimivuudesta.
Palvelukokonaisuuksien elinkaari	Mitataan ja analysoidaan.
Erialaisten osa-alueiden tietosuojaus	Vastuu ja jatkuva kehittäminen.
Poikkeustilanne	Varaudutaan tietojen saatavuuden.

5.1 Digitalisaation vaikutus työhön

Digitaalisaation vaikutus on jo merkittävässä roolissa työpaikalla, vapaa ajalla ja kotona. Muutos koskee kaikkea ihmisiä ja monella tavalla. Se mikä on aikaisemmin hoitunut käsin eli manuaalisesti tai esimerkiksi asioiden hoitaminen tulemalla johonkin paikan päälle on jo historiaa. Teknologinen muutos saa ihmiset ajattelemaan ja näkemään nykyisin asioita eri näkökulmasta. Muutosta takaisin vanhoihin tapoihin hoitaa asioita ei ole näkyvissä, mutta ihmiset pystyvät päättämään mihin suuntaan vievät kehitystä tulevaisuudessa. (Lindgren, Mokka, Nevonen & Toponen 2019a, luku 1.)

Yritykset pyrkivät aina tehostamaan toimintaansa. Tehostamalla jo valmiiksi olemassa olevia prosessia ei tarvitse luoda uusia. Kehittämisen kannalta on tärkeää muistaa, millaisia toimintamalleja on jo käytössä, kokeilla niiden toimivuus ja kerätä siitä tarpeeksi tietoa kehitystä varten. (Lindgren ym. 2019b, luku 4.)

5.2 Kehittämisen vaikutus työhön

Kehittämisprojektit useasti toteutetaan usein monen ihmisen toimesta, mutta siinä kehitty myös taito toimia itsenäisesti ja luoda itselleen sopiva tapa työskennellä ja hakea tietoja. Tietojen ja luovien ajatuksien jakaminen ja sujuva yhteistyö muiden kanssa on vahva pohja kehitystyölle. Vastuullinen ote ja halu tutkia asiaa vievät kehitystyön pitkälle. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015a, 17)

Tutkimusmenetelmällä on iso merkitys ja tutkimusta aloittaessa on mietittävä ne syyt, jotka saivat tutkijan kiinnostumaan tutkimuskohteesta. Miksi on lähdetty tutkimaan ja mitä asialle halutaan tehdä? Millä menetelmällä on aikomus toteuttaa tutkimusta? (Tuomi & Sarajärvi 2017b, luku 2.4.)

Kehittämistyön menetelmistä löytyy eroja, mutta tavoite on sama eli ratkaista ongelma. Silloin kun kyseessä on tieteellinen tutkimus tarkoitetaan sillä, että tutkimustulokset pohjautuvat jo olemassa olevaan tietoon. Tutkimuksen avulla halutaan tuoda uutta teoreettista tietoa, jota myös samalla testataan toimivaksi. Arki ajatteluun pohjautuva kehittämistyö perustuu omin ajatuksiin, joilla yritetään

muuttaa käytäntöjä ja tuoda uutta näkemystä ongelmaratkaisuun. Tutkimuksellinen kehittämistyö tarkoittaa, että etsitään uutta ja parempaa ratkaisua käytäntöihin, joilla voidaan kehittää tutkimuskohdetta. (Ojasalo ym. 2015b, 21)

6 KÄYTETTÄVYYS JA SEN MÄÄRITELMÄ

Käytettävyydelle on monta määritelmä. Käytettävyydellä mitataan kokonaiskokemusta. Projekteissa olisi hyvä hyödyntää monia tutkimusmenetelmiä, mutta monesti projektientoteuttajat hyötynevät yhdestä kahteen muutamasta menetelmästä. (Rohrer 2022.)

6.1 Käytettävyyden periaatteet

Nielsenin Jakob luettelee heuristisella listalla periaatteet, joilla voidaan mitata käytettävyyttä (Nielsen 2020a). Taulukolla 2 näkyvät menetelmät käytettävyydestä.

Taulukko 2. Nielsenin 10 menetelmää mukailen (Nielsen 2020b)

1. Järjestelmän status	Käyttäjän kuuluisi tietää mikä on järjestelmän tila ja mitä on tulossa seuraavaksi.
2. Tasapainottelu järjestelmä ja todellinen maailma välissä	Tietojen pitäisi olla loogisia ja käyttäjän huomioin eli ei turhia ammattisanoja. Suunnittelussa huomioidaan, että käyttöliittymään pitäisi olla vaivatonta mustaa ja opetella.
3. Käyttäjien kontrollointi ja mahdollisuus vapauteen	Käyttäjät tarvitsevat keinon päästä pois sattua vahingon tai virheen. Käyttäjien ei kuulu käydä läpi turhaa prosessia ja jumiutua johonkin yhteen vaiheeseen.
4. Standardit ja niiden johdonmukaisuus	Käyttäjien ei pitäisi miettiä mitä jotkut sanat, tilanteet tai teot oikeasti tarkoittavat ja tarkoittavatko ne samoja asioita. Johdonmukaisuus jää pois kun

	käyttäjät joutuvat opettelemaan jotakin uutta.
5. Virheiden minimointi	Virheilmoitukset ovat aina hyödyllisiä mutta huolellisella suunnittelulla voidaan estää virheiden syntymistä.
6. Tunnustaminen parempi kuin muistaminen	Käyttäjien ei pitäisi kuormittaa muistinsa. Käyttöliittymän pitäisi olla helpokäyttöinen.
7. Joustavuus ja tehokkuus	Suunnittelun pitäisi olla sellainen, että se soveltuu kokeneille käyttäjille sekä vasta aloitteleville. Käyttäjien pitäisi pystyä itse valitsemaan sopivan menetelmän työskentelijässä.
8. Estetiikka ja minimaalinen muotoilu	Turhia ja harvoin hyödyntäviä tietoja ei saisi olla. Varmistetaan että käyttöliittymän sisältö on visuaalinen ja palvelee käyttäjien tavoitteita.
9. Virheiden tunnistaminen ja diagnoosiminen	Virheilmoitusten pitäisi olla selkeitä ja ilman turhia virhekoodeja. Ilmoitusten kuuluisi olla helposti luettavissa, jotta käyttäjät pystyvät tunnistamaan virheen.
10. Dokumentointi ja ohjeet	Ohjeiden ja dokumenttien pitäisi olla helposti ymmärtävissä ja haettavissa. Sisältö kertoo konkreettisesti toimesta.

6.2 Käytettävyys ja testaajat

Käytettävyystestit vaativat resursseja ja parhaita tuloksia voidaan saavuttaa jo pelkästään pienellä määrällä testaajia ja näin ollen testausbudjetti testeihin ei pääse ylittymään. Moni näkee käytettävyystestit resurssien tuhlausena. Testauksessa hyödyntäessä vain viiden käyttäjän kokemusta ja tekemällä monia pieniä testejä, saadaan parhaita tuloksia, eikä tarvita silloin isoa määrää testaajia mukaan (Nielsen 2020c.)

Käytettävyystestauksen ansiosta opitaan ymmärtämään käyttäjien tyytyväisyyttä ja näkemään todelliset ongelmakohdat. Omaan palveluun tottuu ja ongelmakohtia ei välttämättä tule huomattua niin selkeästi. Ulkopuolisen näkemyksen ansiosta selviää uusien käyttäjien ensivaikutelma ja uudet havainnot. Samalla myös selviää, että mikä toimii. (Testing Lab 2023.)

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tämä opinnäytetyö on toteutettu laadullisella eli kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Laadullisen tutkimuksen tavoite on nostaa esille jonkun toisen näkemyksen, joka pohjautuu henkilön kokemuksen kautta ja jonka perustella voidaan selvittää konkreettisesti tietty ongelma-kohta (Puusa & Juuti 2020b, luku 4). Tutkimuksen isoin rooli on haastattelulla ja haastateltavien näkemys on kvalitatiivisen tutkimuksen piirre (Puusa & Aaltio 2020, luku 11). Laadullisessa tutkimuksessa haastattelun laajuus ei ole niin tärkeä tekijä, vaan haastelusta saatu laadukas tieto on arvokasta (Tuomi & Sarajärvi 2017c, luku 3).

Tyypillisesti kvalitatiivisessa tutkimuksessa kerätty aineisto on kirjallista aineistoa, jotta on kerätty esimerkiksi haastattelun avulla. Haastateltavat ovat yleensä alan asiantuntijoita ja heidän vastauksensa pohjautuvat kokemuksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2017d, luku 2.6.) Tärkeintä on keskittyä aineiston ymmärtämiseen ja analysoitaessa aineistoa on oltava mahdollisimman objektiivinen eli nostaa esille muiden näkökulmia (Vilka 2007, 16).

7.1 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä osana tutkimusta

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen tarkoitus on tuoda esille laadukasta tietoa ja korostaa tutkimuksen tarkoitusta. Tutkimuskäytäntöjä on monia mutta tutkijan täytyy osata valita itselleen sopiva tutkimusmenetelmä, jonka pohjalta pystyy nostamaan esille todelliset syyt kehitykselle. Aineiston kerääminen voidaan toteuttaa monella tavalla ja erilaisilla menetelmillä. (Puusa & Juuti 2020c, johdanto.)

Laadullisen tutkimuksen tutkimusmenetelmiä on monia, mutta tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty puolistrukturoitua haastattelumuotoa. Puolistrukturoitu menetelmä eroaa muista siinä, että kysymykset ovat valmiiksi suunniteltuja, mutta annetaan myös tilaisuus vastata vapamuotoisesti. Haastattelun arvokkuus on siinä, että haastattelua varten valituilla on valmiiksi jo paljon kokemusta tutkimuskohteesta ja tutkimuksen toteuttajalla on mahdollisuus saada tarkempaa tietoa asiasta. (Puusa 2020, luku 6.)

7.2 Aineiston kerääminen tutkimusta varten

Haastattelun ansiosta pystyy yhdistämään, mitä tietoa tutkimuksen tekijällä on jo valmiiksi ja mitä uutta tietoa kokemuksien myötä nousee esille. Näin pystyy yhdistämään ja todentamaan faktat. Oli haastattelumuoto mikä tahansa niin sen tavoite on kuitenkin aina sama eli tuoda esille ongelmakohtia. Teoreettisen viitekehyyksen tarkoitus on osoittaa tutkijalle selväksi, millä keinoilla tietoa lähdetään keräämään ja analysoimaan. Laadullisessa tutkimuksessa on vaikea asettaa selvää keinoa, jolla tutkimusta toteutetaan, koska tutkimuksen aikana nousee paljon uusia asioita, jotka vaikeuttavat analysoimista tietystä näkökulmasta havaittujen tietojen perusteella. (Alasuutari 2011, Teoreettinen viitekehys.) Taulukolla 3 esitetään tavat, joilla voidaan kerätä tutkimusta varten tarvittavaa aineistoa.

Taulukko 3. Aineiston kerääminen eri menetelmillä Vilkan mukailen tutkimusta varten. (Vilka 2007, 27-33.)

Aineiston kerääminen kyselyn avulla	Tällä menetelmällä kyselyyn osallistuvilta kysytään tarkalleen samoja kysymyksiä.
Aineiston kerääminen haastattelun avulla	Tämä menetelmä sopii silloin kun tutkimus toteutetaan suullisesti. Tutkija kirjaa ylös saadut vastaukset.
Aineiston kerääminen systemaattisen havainnoinnin perustella	Tällä menetelmällä tutkija havainnoi asioita maistamalla, kuuntelemalla, haistamalla, katsomalla.
Materiaali verkosta	Tietojen kerääminen valmiiksi olevien tutkimusaineistojen pohjalta.
Muilla keinoilla selvitetty aineisto	Tietojen kerääminen tilastojen, rekisterin ja muilla valmiiksi saatavilla olevilla tiedoilla.

Tutkimusta toteuttaessa oli jo tiedossa, että yksikön käyttämät ohjelmat vaativat kehitystä. Työskenneltäessä ohjelmien parissa tulee vastaan aina sama ongelma, että tiettyjä vaiheita suoritetaan manuaalisesti ja tähän halutaan saada myös muiden eli asiantuntijoiden vahvistus. Osa ominaisuuksista ei enää vastaa tämän päivän tarpeita ja täytyy miettiä parempia ratkaisuja.

Haastattelu ja kysely ovat helppoja keinoja saada vastauksia meitä askarruttaviin asioihin (Tuomi & Sarajärvi 2017e, luku 3.1). Aineistonkeruun vaikuttaa tutkijan ymmärrys ja havainnointitaidot. Aineistonkeruun aikana tutkijan täytyy sisäistä, että ymmärtäväinen käytös haastateltavia kohtaan kuuluu tutkimusprosessiin. Vaikka tutkija johtaa prosessia, täytyy hänen osata kuunnella tutkimukseen osallistuvia henkilöitä. (Puusa & Juuti. luku 5.)

Tutkimuksen yksi tärkeimmistä seikoista on myös sen eettisyys. Tutkimuksessa, jossa hyödynnetään aineistoa organisaatiosta tai yrityksestä huomioidaan aineiston käyttöoikeus eli toisin sanoen mikä tieto on vapaasti saatavilla ja mikä ei. Aineisto, joka ei ole kaikille saatavilla ja näkyvissä on salaista tietoa, tarvitaan aineiston julkaisuun aina lupa aineistoa omistavalta taholta. (Vilkkä 2007, 97.)

7.3 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusta varten kerättyä aineistoa analysoidaan ja litteroidaan sopivaksi sekä huomioidaan tehdyt rajaukset ja tutkimusongelmat. Havaitut tulokset voidaan esittää sanallisesti, taulukoilla tai kaavioilla joko graafisesti tai numeerisesti. (Vilkkä 2007, 136.)

Anu Puusan (2020b, luku 9) mukaan aineiston analysointi, joka on toteutettu laadullisella tutkimusmenetelmällä tuo tutkijalle paljon arvokasta tietoa, jota tutkija ei välttämättä osannut huomioida tai miettiä tutkimuksen alkuvaiheessa. Aineiston kerääminen yleensä tapahtuu eri vaiheissa ja erilaisten työkalujen avulla. Aineiston analysointi toteutetaan koko tutkimusmatkan aikana, jolloin tutkimuksesta tulee haastava mutta saman aikaan mielenkiintoa herättävä.

Analyysimenetelmää valittaessa huomioidaan tutkimuksen tavoite. Analyysimenetelmä vaikuttaa tutkimustulokseen, Taulukolla 4 näkyy tutkimusaineiston erilaiset analysointimenetelmät. (Puusa & Juuti 2020e, luku IV.)

Taulukko 4. Analyysimenetelmät joilla tutkimuksen tuloksia pystyy analysoimaan

Aineistolähtöinen analyysi osana tutkimusta	Tavoitteena nostaa esille teoreettista kokemusta, joka pohjautuu jo johonkin edelliseen tutkimukseen.
Teorialähtöinen analyysi osana tutkimusta	Saatu aineisto pohjautuu jo valmiiksi olevaan teoriaan.
Teoriaohjaava analyysi osana tutkimusta	Teoriaohjaava menetelmä on vapaampaa käsittelymenetelmä verrattuna teorialähtöisen analyysiin mutta pitkälle tutkimusprosessia toteutetaan melkein samalla periaatteella.

8 HAASTATTELU

Haastatteluun oli pyydetty osallistumaan Potilas- ja kuntamaksuyskiön 6 työntekijää ja esimiestä. Haastattelukysymykset on lähetetty työntekijöille ja esimiehelle sähköpostilla Word- pohjalle laadituilla kysymyksillä, joissa oli myös valmiit vastausvaihtoehdot ja erillinen kohta, johon on voinut omin sanoin kirjoittaa jotakin, mitä on halunnut kommentoida. Esimiehelle oli esitetty kysymyksiä ohjelmien toimivuudesta toimistolla paikan päällä. Kovan kiireen vuoksi esimiehellä jäi vastamatta kyselylomakkeen pohjalle, mutta keskustelu ohjelmien toimivuudesta oli toteutettu kuitenkin toimistolla vapaamuotoisilla kysymyksillä.

Haastateltavat eivät tienneet keille kysymykset on lähetetty ja mitä kukakin oli vastannut. Kyselyyn vastasi kuudesta työntekijästä viisi ja jokaista heistä oli myös haastateltu vapamuotoisilla kysymyksillä toimistolla paikan päällä. Vastaukset oli saatu viikon sisällä, eli kiitos kuuluu jokaiselle vastanneelle heidän nopeasta toiminnastaan.

8.1 Haastattelun tavoite

Tavoitteena oli saada mahdollisimman avoimia mielipideitä ja vastauksia. Haastatteluun osallistui työntekijät, jotka käyttävät opinnäytetyössä käsiteltäviä ohjelmia. Työntekijöiden mielipide on erittäin arvokasta, koska ilman työntekijöiden kokemuksia ohjelmien ylläpitäjät eivät voisi tietää kehittämiskohtia. Tavoitteena oli myös nähdä työkavereiden todelliset näkemykset ohjelmiamme toimivuudesta ajatellen tulevia työprojektiämme ja sitä, mitä muut oikeasti haluavat parantaa päivittäisessä työrutiineissa?

Mitkä olisivat toivotut muutokset tai parannukset? Olisiko heidän kehitysideansa oikeasti toteutettavissa ja vaatisiko ideat suuria muutoksia ja kuinka realistisia ideat oikeasti olisivat? Laadukas tutkimus ei vaadi hyviä teknisiä taitoja vaan oikean tavan tuoda pieniä ilmiöitä esille (Juuti & Puusa 2020, luku 21).

8.2 Haastattelulla saadut vastaukset

Ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin käyttäjän toivomia muutoksia ohjelmistoihin ja piti myös mainita käyttämänsä ohjelma. Kyselyn perusteella melkein

kaikki toivoivat Oberon- ja ASLA ohjelmiin parannusta. Muutama toivoi lisäksi Intime Plus sovelluksen, QlikView laskutus päätökset ja Qlik View laaduntarkkailu sovelluksien, X-Atchive ja Word- ohjelmien parannusta myös. Oberon- ja Aslan ohjelmia oli havaittu haavoittuvaisiksi ja liian hitaiksi.

Tulostus ei aina onnistu sujuvasti Asla - ja Intime Plus sovelluksella. qlikView sovellukset vastaavat hitaasti ja haku on välillä hankalaa. X-Archive sai myös palautetta hitaudesta ja hyväksymisominaisuuden toivottiin onnistuvan jatkossa painamalla Enter- nappia. Kommentin tai tiedon lisäys asiakirjalle X-Archive:ssa ei onnistu. Word - ohjelmiston ominaisuudet tuntuvat hankalilta.

Toisessa kysymyksessä kysyttiin sitä, kuinka tärkeitä ohjelmien helppous ja vaivattomuus ovat. Tähän kysymyksen jokainen vastaaja vastasi, että kokee tämän todella tärkeäksi ominaisuudeksi. Joillakin ohjelmien käytöstä on vuosien kokemus, mutta silti on koettu, että ohjelmien helppous ja vaivattomuus auttaisivat uusien työntekijöiden perehdyttämisessä. Uudella työntekijällä voi helposti mennä pitkän aikaa ennen kuin hän oppii hahmottamaan ohjelmien ominaisuudet.

Kolmas kysymys koski tyytyväisyyttä nykyisten ohjelmin toimivuuteen. Vastaukset olivat, että melko tyytyväinen tai ei osannut sanoa. Osaan ohjelmista haastatellut olivat tyytyväisiä, mutta löytyi myös ohjelmia, joihin he eivät olleet kovin tyytyväisiä. Aikaa vievä arkistointtiprosessi X-Archive:ssa oli yksi merkittävästä tekijästä ja toinen on Aslan hitaasti palvelevat ominaisuudet, jotka vaikuttivat päätökseen vastata ei kovin tyytyväinen.

Neljännän kysymyksen avulla on yritetty selvittää, kuinka useasti työntekijät joutuvat olemaan yhteydessä IT-tukeen ratkaistakseen ongelmia, joita he itse eivät välttämättä osaa ratkaista tai heillä ei ole siihen oikeuksia. Vastaukset olivat, että tarvetta olla yhteydessä IT- tukeen on ollut pääsääntöisesti kerran kuukaudessa, mutta on ollut myös hetkiä, jolloin on joutunut olemaan yhteydessä jopa päivittäin työntekijöille arvokkaan työkalun Aslan suhteen. Yksi vastaajista on kokenut, että nykyisin ei ole enää tarvetta olla IT-tukeen yhteydessä edes kuukausittain.

Viidennen kysymyksen avulla on ollut tarkoitus selvittää työntekijöiden ehdotuksia, miten voisimme parantaa käytössämme olevia ohjelmistoja. Kaksi vastaajista

ei tiennyt mitkä olisivat ominaisuudet, joilla voisimme parantaa ohjelmistoja. Yksi vastaaja vastasi, että ei ole ehdotuksia. Yhdellä oli ehdotus, että Asla- ja Ober ohjelmien tulostusominaisuutta pitäisi parantaa. Tällä hetkellä ongelmana on, että Asla joudutaan sulkemaan, jos halutaan tallentaa tuloste tietokoneelle tai tehdä muutoksia. Peru Oberon - toiminto ei onnistu eikä vapaakortin lisääminen, jos Asla jää auki. Näytölle ilmestyy teksti, että tietoja ei voitu tallentaa, mutta toiminto toimii sitten hyvin, kun Asla on kiinni. Tämä ominaisuus on jäänyt huomioimatta.

Oberon ja ASLA tallentamisessa ja tulostamisessa on ilmennyt enemmän ongelmia vuoden 2021 jälkeen eli Aslan uuden version päivittämisen jälkeen. On myös havaittu, että välillä tulostuu tyhjiä PDF-tiedostoja. Intime Plus- sovelluksen suhteen on myös ongelmia tulostamisessa, sillä tulostuskansio häviää kokonaan ja uuden kansion lisääminen ei tunnu onnistuvan. Ohjelma vastaa välillä liian hitaasti tai ilmenee käyttökatkoksia. Yksi vastaajista on kokenut ohjelmien ominaisuuksien olevan jo sen verran vanhoja, että olisi hyvä miettiä tilalle uusia ratkaisuja sen sijaan, että käytetään resursseja vanhojen ohjelmien ylläpitoon.

Kuudennen kysymyksen kohdalla yritettiin selvittää, kuinka tyytyväisiä työntekijät ovat kaiken kaikkiaan ohjelmistoihimme. Vastaukset olivat seuraavanlaisia: en osaa sanoa, kun tuntuu, että osa ohjelmista ovat jo vanhoja ja osa taas toimii ja ovat riittäviä. Toiset olivat tyytyväisiä ja yksi vastaajista oli tyytymätön. Tämän kysymyksen kohdalla vain yksi halusi perustella tarkemmin vastauksensa.

Seitsemännessä kysymyksessä pyydettiin luettelemaan ohjelmat, jotka ovat päivittäin käytössä. Pääsääntöisesti kaikilla on samat ohjelmat käytössä.

Vastaukset olivat:

- ASLA/OBERON
- MERLOT
- INTIME
- MICROSOFT OUTLOOK
- TEAMS

- ONENOTE
- EXCEL
- CODEA
- QLIKVIEW
- KULTI
- ESKO
- LASKUHOTELLI
- MS OFFICE
- ELISA OC MODULAR
- TWEB
- Kuvakaappaustyökalu
- Laskin

Kahdeksannen kysymyksen avulla haluttiin varmistaa, kuinka hyvin ohjelmamme sitten loppuen lopuksi toimivat. Vastauksena oli en osaa sanoa, pääsääntöisesti hyvin. Joidenkin ohjelmien välillä oli enemmän ongelmia kuin toisten ohjelmien kanssa. Yksi vastasi, että hyvin mutta ei voi sanoa samaa Word- ohjelmasta tai X-Archivesta. Yksi vastaista oli tyytyväinen ja vastasi, että toimivat hyvin, kun taas löytyy myös yksi vastaus, että toimivat huonosti.

Yhdeksännessä kysymyksessä kysyttiin ohjelmien kehityksestä eli, mitkä olisivat ne ohjelmat, joita lähtisit kehittämään, jos saisit itse päättää asiasta. Yhden vastaus oli Asla, Intime Plus-sovellus ja X-Archive. Toinen vastasi Aslaa, IT-tuella ei ollut vastauksia ongelmakohtaan, kun olisi tarvinnut apua ohjelman kanssa. X-Archive on liian manuaalinen ja tietojen lisääminen asiakkaalle työläistä. Kolmas vastasi, että QlikView-sovellukset, Intime Plus ja X-Archive. Neljäs vastaaja oli

sitä mieltä, että OlikView ja X-Archive ja viides vastaaja käyttää paljon Asla/Oberon ja Intime Plus-sovellusta joiden ominaisuudet eivät palvelee nykyisessä tehtävässä tarpeeksi nopeasti.

8.3 Haastattelun hyöty ja analysointi

Kyselyn vastaukset on analysoitu ja kirjoitettu puhtaaksi. Oli mielenkiintoista huomata, että eri tehtävissä olevat työntekijät halusivat samoihin ohjelmiin muutosta. Jokaisella työntekijällä on päivittäin käytössä joku ohjelmista enemmän tai vähemmän kuin toisella ja työn puolesta hyödynnetään eri ohjelmien ominaisuuksia, mutta kompastuskivenä on ollut silti samoja ongelmia.

Oberon/Asla ohjelmat vaativat kyllä päivitystä ja parannusta, mutta todennäköisesti ohjelmiin ei kannatta enää tässä vaiheessa panostaa kovin paljoa, koska ainakin Asla tullaan korvamaan Esko- nimisellä ohjelmalla. Työntekijöiden toivotamat muutokset on toki hyvä huomioida uuden ohjelman kehittämisessä. Asla:lla on iso rooli, koska Aslaa käytetään päivittäin. QlikView laskutus päätökset ja QlikView laaduntarkkailu- sovelluksien hidas hakuominaisuus on kyllä aikaa vievä, ja jos käy eri ohjelmassa hoitamassa muut asiat ja palaat takaisin samalle sivulle, niin ohjelma tyhjentää haun, mikä joskus on häiritsevää. QlikView:n ansiosta tilastojen seuraaminen on kuitenkin helppoa.

Intime Plus-sovellus palvelee käyttäjää hyvin, jos ominaisuuksiin tottuu tai tekemistään virheistä oppii ja on jatkossa varovaisempi tiettyjen ominaisuuksien suhteen. Ohjelman ylläpitäjän eli tässä tapauksessa Monetran olisi hyvä reagoida toivomuksiin, koska sovellusta hyödynnetään jatkossakin. Jos liitteiden tulostaminen on tuottanut enemmän kuin kerran ongelmia, niin silloin ohjelmaan toimivuuteen ei voi aina luottaa.

X-Archive sähköinen arkistointi on turhan manuaalinen ja tietojen lisääminen asiakkaalle työläistä, mikä vie aikaa muusta työstä. Liitteiden tallentaminen onnistuu ainoastaan, jos asiakirjat ovat PDF-muodossa, sillä mitään muuta muotoa sovellus ei hyväksy. Haku on monivaiheinen ja Enter- napilla ei pääse eteenpäin, vaan täytyy aina painaa ruudulle ilmestyvää painiketta.

KULTI on sairaanhoitopiirin itse kehittämä ohjelma. Laskutusprosessit toimivat, mutta ostolaskujen tietojen syöttämisessä ilmenee joskus seikkoja, joita tulisi kehittää. Esimerkiksi kun olet syöttänyt laskulla olevat tiedot per potilas ja myöhemmin haluat tarkistaa pitkän listan, jossa näkyvät kaikki tarvittavat tiedot. Jos tiedot vaativat korjaamista, niin pääset kyllä sille sivulle, jossa potilaan tiedot näkyvät ja pystyt muokkaamaan niitä ja tallentamaan ne. Esimerkiksi palatessasi tallentamisen jälkeen sivulle, jossa näkyvät potilaan tiedot huomaat, että tiedot eivät ole enää samassa järjestyksessä. Järjestys vaihtuu sen mukaan, mikä tieto on viimeksi korjattu. Olisi helpompaa, jos muokkauksen jälkeen tiedot olisivat samalla rivillä tarkastusnäkyssä.

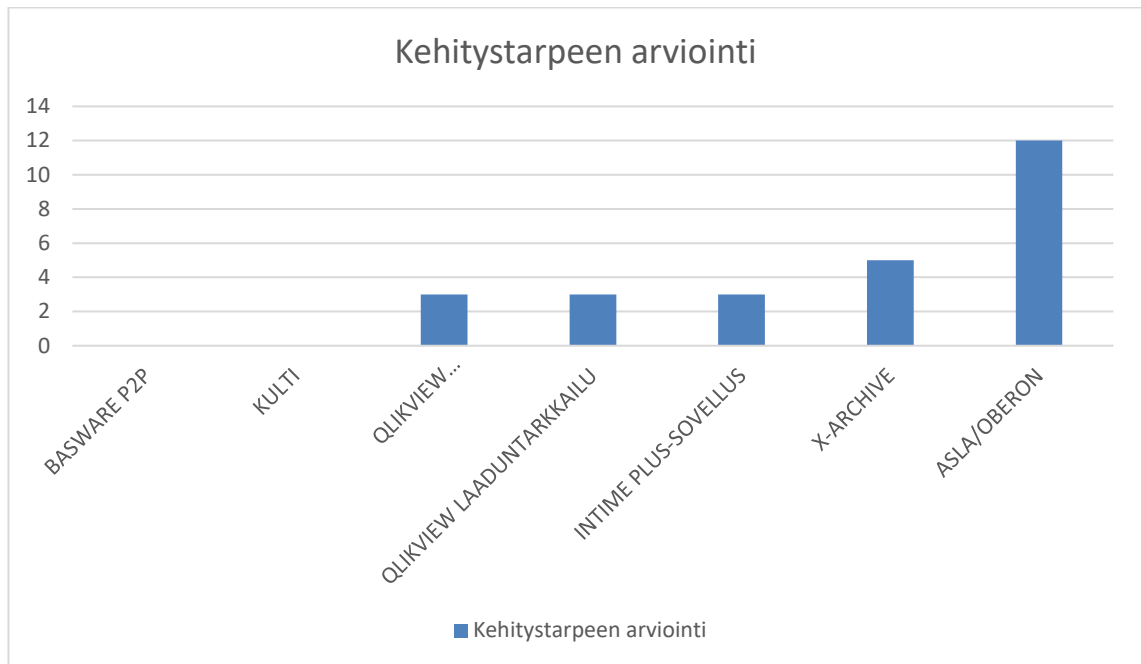
KULTI -järjestelmässä tietojen syöttämisessä on myös erilaisia ominaisuuksia, jotka jollakin lailla ovat häiritseviä. Esimerkiksi jos ostopalvelujen tietojen syöttämisen vaiheessa valitset muu laitos ja laskunumeron eteen lisäät tärkeää tietoa, niin ohjelma ei anna kahdesti tallentaa tietoja, vaikka kyseessä olisi eri henkilön tiedot eli eri henkilötunnus, vastuuyksikkö, erikoisala, hoitoon ottosyy ja summa. Joskus on täytynyt tehdä esimerkiksi välilyönti, pilkku, piste tai numerot laskunumeron eteen, jos on halunnut samoilla tiedoilla tallentaa laskunumerosioon.

KULTI:ssa on myös toinen ominaisuus, joka on myös harkitsevä kuten miinusmerkkisten summien poisto. Jos yksikköön on lähetetty jostakin käynnistä hyvityslasku, niin tätä hyvityssummaa joka on miinusmerkkisenä ei voi syöttää KULTI:n järjestelmään, vaan se täytyy poistaa hyvitykset-osiosta ja jos kyseessä sähköinen aineisto, niin silloin summa jää QlikView laaduntarkkailu virheelliset osioon miinusmerkkisenä. Tiedot poimitaan ja käydään manuaalisesti kohdistamassa hyvityssumma KULTI:ssa erikseen. Seuraavana aamuna QlikView virkistyy ja miinusmerkkinen summa poistuu virheelliset-osiosta.

8.4 Haastatteluvastauksien arviointi

Kehitystarpeen arvioinnissa käytettiin pisteytysjärjestelmää. Asiantuntijoille laadittujen kysymysten perusteella eli aina kun asiantuntija on sitä mieltä, että jokin ohjelma vaatii kehitystä, sille annetaan yksi piste. Asiantuntija voi vapaasti valita

niin monta ohjelmaa kuin haluaa, sen mukaan mitkä vaativat kehitystä. Kuviolla 9 näkyy selkeämmin kehitystarpeet.



Kuvio 9. Ohjelmat ja missä järjestyksessä haastateltavat näkevät kehitystarpeet

Alsa/Oberon ohjelmissa oli havaittu eniten kehitystarvetta. Toiseksi eniten kehitystä tarvitseva ohjelma oli X-Archive sähköinen arkistointi. Potilas- ja kuntamaksuysikön asiantuntijat olivat melko samaa mieltä, että näissä kahdessa ohjelmassa eniten ongelmia. QlikView-sovellukset ja Intime Plus -sovellus olivat samalla tasolla, kehitystarvetta on mutta ei niin paljon kuin Asla/Oberon ohjelmat tai sähköinen arkistointi X-Archive.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Ohjelmamme toimivat melko hyvin ja prosesseja kehitetään koko ajan. Toki työntekijöiden näkökulmasta kehitystä saisi tapahtua enemmän. Kyselyn avulla on saatu uutta tietoa konkreettisemmin ongelmakohtista ja tuli myös hyviä huomautuksia ja pyyntöjä muutoksille. Selvisi, että Asla/Oberon tarvitsee eniten kehitystä ja sen jälkeen toisella sijalla on sähköinen arkisto X- Archive. Nämä ovat hyvin tärkeitä ohjelmia ja näistä on hyvä aloittaa kehitystoimenpiteet.

Siirtyessäni muihin tehtäviin lähiaikana pystyn myös vaikuttamaan ohjelmien kehitykseen enemmän, kun tiedän myös paremmin muiden toiveet. Oltuani tässä tiimissä opin käyttämistämme ohjelmista paljon, ja myös siitä, kuinka ohjelmat vaikuttavat meidän työhömmä ja lopputulokseen. Haluan ehdottomasti viedä tätä prosessia eteenpäin ja miettiä toimivia ratkaisuja niiden toteuttamiseksi.

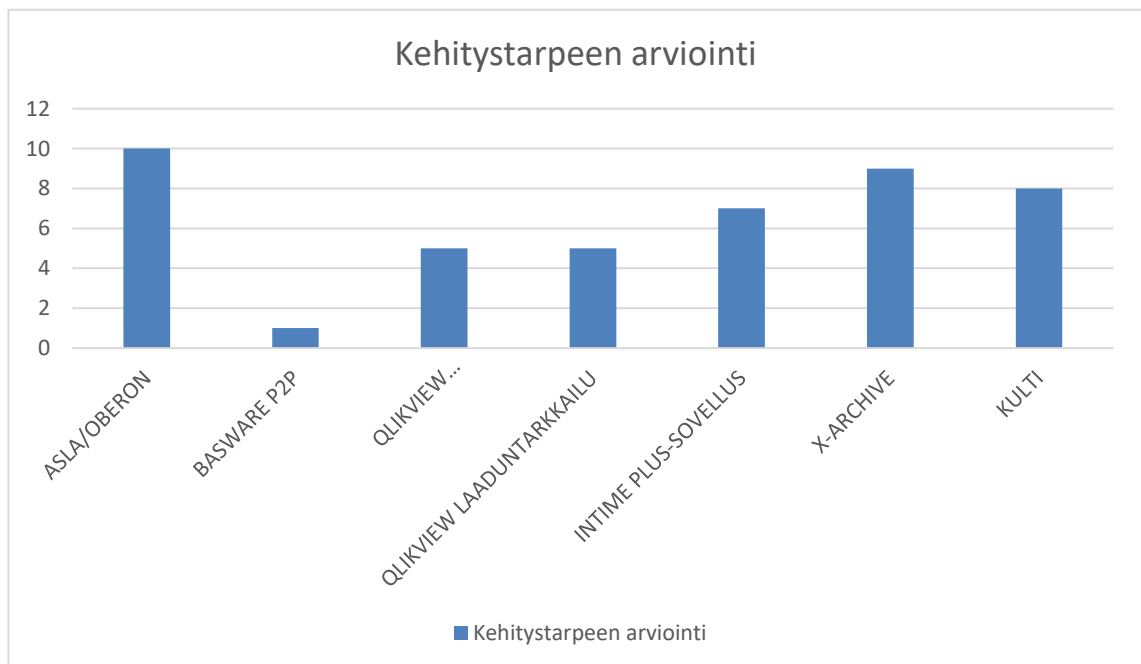
Kyselyn tavoitteena oli myös herättää johtoportaan huomiota työntekijöiden toiveista ja toivon, että kyselyitä toteutetaan sisäisesti useammin. Näin työntekijät pystyvät kertomaan epäkohtia tai kehittämideoita ohjelmien toimivuudesta helpommin. Tästä hyötyy työntekijät ja työnantajakin.

Organisaatioiden kehittäminen ei tapahdu automaattisesti. Kehittäminen lähtee siitä, että ylempi johto haluaa vahvistaa omia strategioita antaen työntekijöille mahdollisuuden luovuuteen. Työntekijöiden täytyy antaa mahdollisuus kyseenalaistaa asioita ja olla uteliaita ja löytää halua keksimään uusia ratkaisuja. (Harrisalo 2011, 20.)

10 POHDINTA

Tässä opinnäytetyössä oli tarkoitus tuoda esille Potilas- ja kuntamaksuysikön käytössä olevien ohjelmien kehitysideoita ja näkemyksiä tämänhetkisestä tilanteesta ohjelmien toimivuuden. Haastateltavat kaikki samaa mieltä siitä, että kehitys on tarpeen ja erittäin toivottua. Ohjelmien parissa työskennelleenä tuli huomattua monenlaisia kehittämistarpeita ja oli mielenkiintoista huomata, että muut olivat erittäin avoimia kertomaan omia kokemuksiaan ja löytyi myös kehitysjärjestelmien ylläpitäjät voivat huomioida tehdessään havainnointia ohjelmien päivitystä varten.

Koen, että haastattelu oli erittäin hyödyllinen, koska aikaisemmin tällaista haastattelua ei ole toteutettu meidän tiimissämme. Haastattelun osallistujat suhtautuivat haastatteluun hyvin positiivisesti, mistä olen myös kiitollinen heille. Koen, että näitä huomautuksia on mahdollista myös korjata ja toteuttaa. Kuviolla 10 näkyy omien kokemusten kautta nousseet tarpeet kehitykselle. Tässä arvioinnissa on käytetty pisteytysjärjestelmää. Pisteet määräytyvät 0-10, se ohjelma joka tarvitsee eniten kehitystä saa korkeammat pisteet.



Kuvio 10. Tutkimuksen tekijän näkemys kehitystarpeesta

Omien kokemuksieni kautta olen todennut, että Asla/Oberon ohjelmat ovat kaikista monimutkaisimmat. Näissä ohjelmissa on paljon manuaalista työtä ja ominaisuuksia, joita ehdottomasti on kehitettävä. X-Archive oli toiseksi isoin ohjelma, joka tarvitsee kehitystä lähiaikoina. Asiakirjojen muuttaminen PDF-tiedostoksi ja erikseen tallentaminen ei herätä mielenkiintoa ohjelman käytön suhteen. Kolmantena on KULTI, jota hyödynnän eniten työpäiväni aikana. KULTI on selkeä ohjelma ja pienillä muutoksilla KULTIn käyttö on sujuvampaa. Neljäntenä on Intime Plus -sovellus, joka on monimutkainen ja vaatii opettelua. Viidentenä ovat QlikView-sovellukset, joiden ongelmakohdat saa korjattua pienellä vaivalla. Basware P2P -järjestelmä on kaikista vähiten kehitystä tarvitseva ohjelma.

Opinnäytetyön tekijänä perehdyin yhteistyökumppaniemme työhön ja heidän rooleihin syvemmin, kuin mitä tähän mennessä olin heidän toiminnastaan tiennyt. Samalla tuli perehdyttyä tarkemmin hallintaprosesseihin ja niiden käytäntöihin. Opinnäytetyön tekeminen opetti myös suunnittelun tärkeyden. Tässä opinnäytetyössä on pyritty kuvamaan Potilas -ja maksukuntayksikön käytössä olevat ohjelmat mahdollisimman selkeästi, jotta lukija ymmärtää työn konnaisuudessaan. Kaikkien 14 tiimiläisten työkuvausta ei voinut tuoda esille, vaan opinnäytetyö on rajattu ainoastaan ulkomaalaisten laskutukseen, vakuutusyhtiöiden laskutukseen ja ostopalveluihin, Opinnäytetyössä on myös kuvattu erilaisia työvaiheita, jotta kehitysideoitten ja tarpeen tärkeys tulisi huomattua.

LÄHTEET

Aaltio, I. & Puusa, A. 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Alasuuri, P. 2011. Teoreettinen viitekehys. Teoksessa P. Alasuuri (toim.) Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Andersson, C. 2022. Digitaalinen siirtymä ei ole automaattisesti vihreää. Työ- ja elinkeinoministeriö 6.6.2022. Viitattu 12.5.2023 <https://tem.fi/-/digitaalinen-siirtyma-ei-ole-automattisesti-vihreaa>.

CGI 2022a. CGI yrityksenä. Viitattu 1.11.2022 <https://www.cgi.com/fi/fi/cgi-yrityksena>.

CGI 2022b. Tietoturva ja kyberturvallisuus. Viitattu 1.11.2022 <https://www.cgi.com/fi/fi/tietoturva>.

Elisa 2022a. Tietoa Elisasta. Viitattu 2.11.2022 <https://elisa.fi/yhtiotieto/>.

Elisa 2022b. Terveystieteiden ICT- ratkaisut. Viitattu 1.11.2022 <https://yrityksille.elisa.fi/terveydenhuolto>.

Elisa 2022c. Master Data Management (MDM) -ratkaisu. Viitattu 1.11.2022 <https://yrityksille.elisa.fi/codeserver-master-data>.

Erikoissairaanhoidolaki 1.12.1989/1062. Viitattu 5.12.2022 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1989/19891062>.

Euroopan komissio 2022. Eurooppalainen sairaanhoitokortti. Viitattu 9.5.2022 <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=559&langId=fi>.

Evelia 2023. Miksi kirjanpitäjän käyttämällä ohjelmistolla on väliä? Viitattu 8.5.2023 <https://evelia.fi/miksi-kirjanpitajan-kayttamalla-ohjelmistolla-on-valia/>.

Harisalo, R. 2011. Luovuuden teknologia. Ideointimenetelmät organisaatioiden luovuuden vahvistajina. Tampere: Tampere University Press. E-kirja. Viitattu 11.5.2023 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Hyyppä, J.-P. 2021. Raportoinnin kehittäminen lähtee arjen prosesseista. Finazilla 25.3.2021. Viitattu 7.5.2023 <https://www.finazilla.fi/raportoinnin-kehittaminen-lahtee-arjen-prosesseista/>.

Istekki 2022a. Asiakasomistajamme. Viitattu 1.11.2022 <https://www.istekki.fi/fi/web/guest/asiakasomistajamme>.

Istekki 2022b. Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut. Viitattu 1.11.2022 <https://www.istekki.fi/fi/web/guest/sosiaali-jaterveydenhuollonpalvelut>.

Istekki 2023. Kuntapalvelut. Viitattu 9.5.2023
<https://www.istekki.fi/web/guest/kuntapalvelut>.

Juuti, P. & Puusa, A. 2020. Poststrukturalismi ja organisaatiot tarinoina. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Puusa, A. 2020a. Haastattelutyypit ja niiden metodiset ominaisuudet. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Puusa, A. 2020b. Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020a. Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020b. Laadullisen tutkimuksen olemus. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020c. Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020d. Laadullisen tutkimuksen aineiston hankintamenetelmät. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023

Puusa, A. & Juuti, P. 2020e. Laadullisen aineiston analysointi. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906. Viitattu 8.5.2023
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190906#Pidm45053755571488>.

Laki sosiaali- ja terveydenhuoltoon ja pelastustoimeen koskevan uudistuksen toimeenpanosta ja sitä koskevan lainsäädännön voimaantulusta 29.6.2021/616. Viitattu 23.4.2023 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2021/20210616>.

Lindgren, J., Mokka, R. Neuvonen, A. & Toponen, A. 2019a. Miksi Puhumme digitalisaatiosta? Teoksessa J. Lindgren, R. Mokka, A. Neuvonen & A. Toponen (toim.) Digitalisaatio. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Lindgren, J., Mokka, R. Neuvonen, A. & Toponen, A. 2019a. Datat merkitys uusille yrityksille. Teoksessa J. Lindgren, R. Mokka, A. Neuvonen & A. Toponen (toim.) Digitalisaatio. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Mesikämmen, E.2019. Sähköinen arkistointi - ennalta suunniteltua ja aktiivista toimintaa. Dialogi 3.10.2019. Viitattu 12.5.2023 <https://dialogi.diak.fi/2019/10/03/sahkoinen-arkistointi-ennalta-suunniteltua-ja-aktiivista-toimintaa/>.

Monetra 2022a. Yritys. Viitattu 1.11.2022 <https://www.monetra.fi/yritys/>.

Monetra 2022b. Tarinat Archive. Viitattu 1.11.2022 <https://www.monetra.fi/category/tarinat/>.

Nielsen, J. 2020a. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. NN/g 15.10.2020. Viitattu 11.5.2023 <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>.

Nielsen, J. 2020b. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. NN/g 15.10.2020. Viitattu 11.5.2023 <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>.

Nielsen, J. 2000c. Why You Only Need to Test with 5 Users. NN/g 18.3.2000. Viitattu 11.5.2023 <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>.

Niemelä, A. 2022. Miten ja miksi käytettävyyttä tutkitaan? Johdanto käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen tutkimiseen. Fraktio 9.2.2022. Viitattu 7.5.2023 <https://www.fraktio.fi/blogi/miten-ja-miksi-kaytettavytta-tutkitaan-johdanto-kaytettavyden-ja-kayttajakokemuksen-tutkimiseen>.

Niemelä, H. 2020. Sovelluksen käytettävyys. @SeAMK-verkkolehti 31.1.2020. Viitattu 6.5.2023 <https://lehti.seamk.fi/alykkaat-ja-energiatehokkaat-jarjestelmat/sovelluksen-kaytettavyys/>.

NordCheck 2023. Raportoinnin merkitys kasvaa koko ajan. Viitattu 7.5.2023 <https://www.nordcheck.com/fi/raportoinnin-merkitys-kasvaa-koko-ajan/>.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2015. Tutkimuksellisen kehittämistyön kokonaisuus. Teoksessa K. Ojasalo, T. Moilanen & J. Ritalahti (toim.) Kehittämistyön menetelmät. uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy. E-kirja. Viitattu 11.5.2023 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Pohjonen, R. 2002. Tietojärjestelmän kehittämiseen osallistuminen. Teoksessa R. Pohjonen (toim.) Tietojärjestelmien kehittäminen. Jyväskylä: Docendo. E-kirja. Viitattu 19.4.2023 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

PPSHP 2022a. Päivittäin käytössä olevat ohjelmat potilas- ja kuntamaksuyksikössä. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022b. Basware P2P. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022c. Basware P2P. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022d. Basware P2P. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022e. QlikView Laskutus päätökset. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022f. QlikView Laskutus päätökset. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022g. QlikView Laskutus päätökset. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022h. QlikView Laaduntarkkailu. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022i. QlikView Laaduntarkkailu. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022j. QlikView Laaduntarkkailu. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022k. KULTI. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022c. KULTI. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022m. KULTI. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022n. KULTI. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022o. KULTI. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022p. KULTI. Viitattu 29.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022q. Intime Plus-sovellus. Viitattu 26.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022r. Intime Plus-sovellus. Viitattu 26.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022s. X-Archive. Viitattu 26.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022t. X-Archive. Viitattu 26.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022u. Oberon/Asla. Viitattu 12.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022v. Oberon/Asla. Viitattu 12.10.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022w. Ohjelmien yhteistyökumppanit. Viitattu 1.11.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022x. Ohjelmien yhteistyökumppanit. Viitattu 1.11.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022y. CGI. Viitattu 1.11.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022z. Monetra. Viitattu 1.11.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022å. Kuntalaskutus. Viitattu 5.12.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022ä. Ulkokuntalaisten laskutus. Viitattu 5.12.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2022ö. Ulkokuntalaisten laskutus. Viitattu 5.12.2022 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023a. Tietokaira. Viitattu 1.1.2023 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023b. Tietokaira. Viitattu 1.1.2023 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023c. Twoday. Viitattu 5.5.2023 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023d. Sairaanhoidokorvausten laskutus vakuutusyhtiöille. Viitattu 1.1.2023 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023h. Ostopalvelut. Viitattu 1.1. 2023 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023i. Ostopalvelut. Viitattu 1.1. 2023 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023j. Ostopalvelut. Viitattu 1.1. 2023 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023k. Ohjelmien kehittämistarpeet. Viitattu 5.5.2023 PPSHP sisäinen tieto.

PPSHP 2023l. Ohjelmien kehittämistarpeet. Viitattu 5.5.2023 PPSHP sisäinen tieto.

Rohrev, C. 2022. When to Use Which User-Experience Research Methods. NN/g 17.7.2022. Viitattu 11.5.2023 <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>.

Saarijärvi, H. & Puustinen, P. 2020 Markkinaevoluutio ajaa kohti asiakaskokemusta. Teoksessa H. Saarijärvi & P. Puustinen (toim.) Strategiana asiakaskokemus. Miksi, mikä, miten? Jyväskylä: Docendo. E-kirja. Viitattu 9.5.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Solita 2023. Millainen on hyvä datastrategia - ja mihin sitä tarvitaan? - Solita. Viitattu 11.5.2023 <https://www.solita.fi/millainen-on-hyva-datastrategia-ja-mihin-sita-tarvitaan/>.

Sote-uudistus 2023a. Uudistus lyhyesti. Viitattu 22.4.2023 <https://soteuudistus.fi/uudistus-lyhyesti->.

Sote-uudistus 2023b. Hyvinvointialueiden viitearkkitehtuuri. Viitattu 22.4.2023 <https://soteuudistus.fi/documents/16650278/132427029/Hyvinvointialueiden+viitearkkitehtuuri+V1.1.pdf>.

Testing Lab 2023. Käytettävyydestaus. Viitattu 11.5.2023 <https://www.testinglab.fi/kaytettavyystestaus/>.

Tietoevry 2023. Tietojärjestelmät sote-uudistuksen ytimessä. Viitattu 23.4.2023 <https://www.tietoevry.com/fi/uutishuone/kaikki-uutiset-ja-tiedotteet/artikkelit/2022/01/sote-uudistus-on-ennennakematon-tietojarjestelmauudistus/>.

TietoKaira 2022a. Palvelut. Viitattu 1.11.2022 <https://tietokaira.fi/palvelut/>.

TietoKaira 2022b. Tiedonhallinta. Viitattu 1.11.2022 <https://tietokaira.fi/palvelut/tiedonhallinta/>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2017a. Mistä laadullinen tutkimus on tehty? Teoksessa J. Tuomi & A. Sarajärvi (toim.) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2017b. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen suhde. Teoksessa J. Tuomi & A. Sarajärvi (toim.) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2017c. Kysely ja haastattelu. Teoksessa J. Tuomi & A. Sarajärvi (toim.) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2017d. Mahdollinen metologia. Teoksessa J. Tuomi & A. Sarajärvi (toim.) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2017e. Aineiston hankinta ja määrä laadullisessa tutkimuksessa. Teoksessa J. Tuomi & A. Sarajärvi (toim.) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 17.4.2023 <https://www.bookbeat.fi>.

Tuottavuutta pilvipalveluilla 2020. Ohje julkisen hallinnon pilvipalvelujen hyödyntämiseen. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2020:66. Viitattu 12.5.2023 https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162451/VM_2020_66.pdf?sequence=4.

Twoday 2023. Tietoa meistä. Viitattu 11.4.2023 <https://twoday.fi/tietoa-meista>.

Työtapaturma- ja ammattitautilaki 24.4.2015/459. Viitattu 5.12.2022 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150459>.

Valtiovarainministeriö 2023. Kuntien valtionosuus- ja sote- laskelmiin on tehty kevät 2023 päivitykset. Valtioneuvosto 6.4.2023. Viitattu 12.5.2023 <https://valtioneuvosto.fi/-/10623/kuntien-valtionosuus-ja-sote-laskelmiin-on-tehty-kevaan-2023-paivitykset>.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 30.4.2023 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Visma 2023. FMS - Hyvinvointialueille. Viitattu 8.5.2023 <https://www.visma.fi/vismapublic/kenelle/hyvinvointialueille/fms/>.

LIITTEET

Liite 1. 1(2) Haastattelukysymykset

Minkälaisia muutoksia toivoisit käyttämiisi ohjelmistoihin (mainitse käyttämäsi ohjelmisto)?

Kuinka tärkeää käytön helppous ja vaivattomuus käyttämässäsi ohjelmistoissa ovat sinulle?

Kuinka tyytyväinen olet meidän nykyisten ohjelmistojen toimivuuteen?

1. erittäin tyytyväinen
2. melko tyytyväinen
3. en osaa sanoa
4. en kovin tyytyväinen

Kuinka usein olet yhteydessä meidän IT-tukeen?

1. kerran päivässä
2. kerran viikossa
3. kerran kuukaudessa
4. en koskaan

Onko sinulla ehdotuksia, miten voisimme parantaa käytössämme olevia ohjelmistoja?

1. on

kerro tarkemmin

2. ei ole
3. en halua kertoa
4. ei ole minun tehtävä
5. en tiedä

Kuinka tyytyväinen olet kaiken kaikkiaan meidän ohjelmistoihimme?

1. erittäin tyytyväine

2. tyytyväinen

3. en osaa sanoa

4. tyytymätön

Mitkä ohjelmat sinulla ovat käytössä päivittäin?

Kuinka hyvin ohjelmamme toimivat?

1. erittäin hyvin

2. hyvin

3. en osaa sanoa

4. huonosti

5. erittäin huonosti

Jos saisit päättää ohjelmien kehityksestä niin mitä ohjelmaa lähtisit kehittämään?

1. Asla/Oberon

2. Basware P2P

3. QlikView laskutuspäätökset

4. QlikView laaduntarkkailu

5. Intime Plus-sovellus

6. X-Archive

7. KULTI