



samk



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

MAGDALEENA HAMMARÉN

Terveydenhuollon tiedolla johtami- nen keikkatyön tapahtumatiedon avulla

HYVINVOINTITEKNOLOGIAN TUTKINTO-OHJELMA
2023

TIIVISTELMÄ

Hammarén, Magdaleena: Terveydenhuollon tiedolla johtaminen keikkatyön tapahtumatiedon avulla
Opinnäytetyö, ylempi AMK
Hyvinvointiteknologia
Joulukuu 2023
Sivumäärä: 88

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli edistää terveydenhuollon esihenkilöiden tarvitseman keikkatyön tapahtumatiedon hyödynnettävyyttä tiedolla johtamisen tueksi ja Sotender-sovelluksen asiakaslähtöistä kehittämistä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitä Sotender-sovellukseen kerääntyvästä keikkatyön tapahtumatiedosta terveydenhuollon johto- ja esihenkilöasemassa toimivat tarvitsevat tiedolla johtamisen tueksi, mitä hyötyä ja arvoa sen käyttäminen tiedolla johtamisen tukena voi tuottaa ja miten data tulisi visualisoida, jotta se edistää tiedon hyödynnettävyyttä tiedolla johtamisen tukena. Opinnäytetyö toteutettiin käyttämällä empiiristä monimenetelmällistä tutkimusotetta, jossa yhdistettiin laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Aineistonkeruumenetelminä käytettiin puolistrukturoitua haastattelua ja määrällistä kyselyä. Aineistonkeruu toteutettiin yksilöhaastatteluina ja sähköisenä kyselynä.

Tutkimustulokset osoittavat, että tiedolla johtaminen on keskeisessä roolissa terveydenhuollon johtamistehtävissä ja toimii tärkeänä perustana päätöksenteolle. Keikkatyön tapahtumatieto koetaan arvokkaaksi ja hyödylliseksi, jonka avulla voidaan tukea tiedolla johtamista esimerkiksi organisaation henkilöstötarpeen arvioinnissa, keikkatyöntekijöiden saatavuuden todentamisessa, budjetoinnissa ja organisaation eri toimintayksiköiden vetovoimaisuuden arvioinnissa. Keikkatyön tapahtumatiedoista tarvitaan tiedolla johtamisen tueksi yksikkökohtaisia vuorojen varauksiin liittyviä tietoja, joita ovat esimerkiksi vuorojen täyttöasteet, keikkatyöntekijätarpeiden syyt ja varausten läpimenoajat. Uusia tietotarpeita olivat kattavammat taustatiedot keikkatyöntekijöistä, keikkatyöntekijöiden palaute ja keikkatyön palkanmaksuun liittyvät tiedot. Yleisemmin ottaen Sotender-sovelluksen keräämän tiedon hyödyntämisen koetaan mahdollistavan toiminnan kehittämistä organisaation eri toiminta-alueilla.

Sotender-keikkatyösovellus tuo terveydenhuoltoalalle uudenlaisia keinoja keikkatyöntekijöiden rekrytointiin, tuottaen samalla uutta tietoa tiedolla johtamisen tueksi. Sovelluksen käytön jatkuvuus ja laajentuminen johtavat tietotarpeiden kehittymiseen ja tarkentumiseen tulevaisuudessa. Koska Sotenderin hyödyntäminen terveydenhuollossa on melko uutta, tuleville jatkotutkimuksille on selkeä tarve. Tämän tutkimuksen perusteella Sotender BI-moduulin visualisointien käytettävyyden tutkiminen on tärkeä jatkotutkimuskohde.

Avainsanat: tiedolla johtaminen, data, visualisointi, keikkatyö, keikkatyön tapahtumatieto

Abstract

Hammarén, Magdaleena: Knowledge-Based Management in Healthcare Utilising Gig Work Event Data

Master's thesis

Welfare Technology

December 2023

Number of pages: 88

The objective of this thesis was to enhance the usability of gig work event data for the knowledge-based management required by healthcare supervisors and to foster user-centered development of the Sotender app. The purpose of the thesis was to identify what gig work event data from the Sotender app is needed to support knowledge-based management, what benefits and value its use can bring to knowledge-based management, and how the data should be visualized to promote its usability in supporting knowledge-based management. This thesis was conducted using an empirical multimethod research approach, combining both qualitative and quantitative research methods. Data collection methods included semi-structured interviews and a quantitative survey, conducted through individual interviews and an electronic questionnaire.

The research results indicate that knowledge-based management plays a pivotal role in healthcare management tasks and functions as a vital foundation for decision-making. The gig work event data is perceived as valuable and useful, aiding in supporting knowledge-based management, such as in assessing the organization's staffing needs, verifying the availability of gig workers, budgeting, and evaluating the attractiveness of different operational units. Information required for knowledge-based management from gig work event data includes unit-specific details on shift reservations, such as fill rates, reasons for gig worker demand, and the duration of reservations. New information needs identified include more comprehensive background information on gig workers, their feedback, and details related to the payment of gig work salaries. Generally, the use of data collected by the Sotender app is seen as enabling development across different operational levels.

The Sotender gig work application introduces new methods for recruiting gig workers in the healthcare sector, while also producing new information to support knowledge-based management. The continuity and expansion of the use of the app lead to the evolution and refinement of information needs in the future. Since the utilisation of Sotender in healthcare is relatively new, there is a clear need for future follow-up studies. Based on this study, examining the usability of Sotender BI-module visualizations is an important area for further research.

Keywords: knowledge-based management, data, visualization, gig work, gig work event data

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	6
2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA AIHEEN RAJAUS	7
3 TIEDOLLA JOHTAMINEN	9
3.1 Tiedolla johtaminen terveydenhuollossa.....	10
3.2 Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtaminen terveydenhuollossa.....	12
3.3 Datin hyödyntäminen tiedolla johtamisessa.....	14
3.4 Datin visualisointi	16
4 SOTENDER-KEIKKATYÖSOVELLUS JA SEN TAPAHTUMATIETO TERVEYDENHUOLLON TIEDOLLA JOHTAMISESSA.....	18
4.1 Sotender-keikkatyösovellus.....	19
4.2 Keikkatyön tapahtumatieto	21
5 TUTKIMUKSEN MENETELMÄT JA TOTEUTUS.....	22
5.1 Puolistrukturoitu haastattelu	24
5.2 Strukturoitu kysely	25
5.3 Tutkimuksen toteutus	27
5.4 Aineistonkeruun ensimmäinen vaihe – haastattelut.....	28
5.5 Aineistonkeruun toinen vaihe – kysely.....	30
6 TUTKIMUSTULOKSET.....	31
6.1 Keikkatyön tapahtumatieto ja sen hyödyntäminen	33
6.2 Keikkatyön tapahtumatiedon visualisointi	38
6.3 Keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntämisestä muodostuva hyöty ja arvo	40
6.4 Haastattelujen analyysin tulosten relevanttius	42
6.5 Esimerkkivisualisointien arviointi	45
7 POHDINTA.....	47
7.1 Keikkatyön tapahtumatieto tiedolla johtamisessa	49
7.2 Opinnäytetyön arviointi ja luotettavuus	54
7.3 Tutkimusetiikka	58
8 JOHTOPÄÄTÖKSET	59
LIITE 1: HAASTATTELUKYSYMYKSET.....	68
LIITE 2: KYSELY JA VISUALISOINTIESIMERKIT.....	69
LIITE 3: ESIMERKKI LAADULLISEN ANALYYSIN PELKISTETTYJEN LAUSUMIEN KOODAUKSESTA	76
LIITE 4: TUTKITTAVAN INFORMOINTI	77
LIITE 5: TUTKITTAVAN SUOSTUMUS	79
LIITE 6: AINEISTONHALLINTASUUNNITELMA.....	80

1 JOHDANTO

Suomen sosiaali- ja terveydenhuolto on siirtynyt tammikuussa 2023 uuteen aikaan ottaessaan käyttöön hyvinvointialuemallin, mikä merkitsee alalle merkittävää hallinnollista muutosta (Valtioneuvosto, 2022). Sote-uudistus asettaa uudenlaisia vaatimuksia hyvinvointialueille, joiden on muun muassa seurattava alueensa väestön hyvinvointia ja arvioitava tarjoamiaan sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja, hyödyntäen käytettävissä olevaa tietoa toiminnan tietojohdattamisessa (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä, 612/2021, 4 luku 29 § 1 mom.). Tietojärjestelmien kautta kerätyn datan käyttäminen tiedolla johtamisessa on yhä tärkeämpää, erityisesti tuottavuuden ja vaikuttavuuden lisäämisessä (Salovaara ym., 2021, s. 372). Tämä lisää tiedolla johtamisen merkitystä kaikilla sosiaali- ja terveydenhuollon osa-alueilla, henkilöstövoimavarojen johtaminen mukaan lukien.

Työvoimapula tuo omat haasteensa päivittäiseen terveydenhuollon toimintaan (Tursunbayeva, 2019). Tilanteen helpottamiseksi on turvauduttu muun muassa vuokratyöpalveluiden käyttöön, jotka tarjoavat nopeaan rekrytointiin digitaalisia ja osin automatisoituja ratkaisuja (Kuntarekry, sijaisrekrytointi, n.d.). Vuoden 2022 aikana suurin osa kuntien vuokratyöstä toteutui sosiaali- ja terveydenhuollossa, mutta vuokratyövoiman käyttämiseen liittyvät korkeat kustannukset antavat aiheita tämän käytön hillitsemiseen tulevaisuudessa (Kivimäki 2022). Vuoden 2023 hallitusohjelma kannustaa vähentämään vuokratyövoiman käyttöä ja kohentamaan alan veto- ja pitovoimaa muun muassa työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksien, joustavuuden ja osa-aikaistyön lisäämisellä ja digitalisaation tehostamisella (Valtioneuvoston julkaisuja, 2023a, kohta 2.2.).

Edellä mainituista syistä on ajankohtaista tarkastella tiedolla johtamista terveydenhuollossa, jonka tukena käytetään Sotender-keikkatyösovelluksen

keräämää tapahtumatietoa. Sotenderin kaltainen digitaalinen keikkatyösovellus tarjoaa innovatiivisen tavan hallinnoida keikkatyötä ja keikkatyöntekijöitä. Se mahdollistaa sovellukseen kertyneen datan ja tiedon helpon hyödyntämisen osana terveydenhuollon tiedolla johtamista, joka voi tuoda suoraa hyötyä johtotehtävissä toimiville. Sovelluksen tuottama tieto auttaa syventämään ymmärrystä terveydenhuollon keikkatyöntekijätarpeista, tarpeiden syistä ja työvuorojen täyttöasteista toimintayksikkökohtaisesti. (Koivu Solutions Oy, n.d.) Sotenderin tarjoamat mahdollisuudet tuottaa arvokasta tietoa terveydenhuollon tiedolla johtamisen tueksi puhuvat sen puolesta, että aihetta tarkastellaan perusteellisemmin.

Opinnäytetyö suoritettiin käyttämällä monimenetelmällistä lähestymistapaa, jossa korostettiin empiirisen tutkimuksen merkitystä. Aineistonkeruu jaettiin kahteen vaiheeseen: ensimmäinen vaihe sisälsi puolistrukturoidut haastattelut, toinen vaihe määrällisen kyselyn. Haastattelut käytiin terveydenhuollon eri johto- ja esihenkilötehtävissä toimivien kanssa, jotta ymmärrys sovelluksen käyttäjien erilaisista tietotarpeista voidaan huomioida sovelluksen asiakaslähtöisessä kehityksessä. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin, miten tarvittava tieto tulisi visualisoida sovelluksessa, jotta se edistää tiedon hyödynnettävyyttä tiedolla johtamisen tukena. Opinnäytetyön tulokset tarjoavat tietoa terveydenhuollon eri johtoasemissa toimiville henkilöille mm. henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamiseen, yksittäisten toimipisteiden ja alueelliseen tiedolla johtamiseen.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA AIHEEN RAJAUS

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää keikkatyön tapahtumatietojen hyödynnettävyyttä terveydenhuollon tiedolla johtamisen tueksi ja mahdollistaa Sotender-sovelluksen asiakaslähtöistä kehittämistä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, mitä Sotender-sovellukseen kerääntyvästä keikkatyön tapahtumatiedosta terveydenhuollon johto- ja esihenkilöasemassa toimivat tarvitsevat tiedolla johtamisen tueksi, mitä hyötyä ja arvoa sen käyttäminen tiedolla johtamisen tukena voi tuottaa ja miten data tulisi visualisoida, jotta se edistää tiedon hyödynnettävyyttä tiedolla johtamisen tukena.

Tutkimuskysymyksiä asetettiin kaksi:

1. Mitä keikkatyön tapahtumatietoja terveydenhuollon johto- ja esihenkilöasemassa toimivat tarvitsevat tiedolla johtamisen tueksi ja mitä hyötyä ja arvoa sen käyttäminen tiedolla johtamisen tukena voi tuottaa?
2. Miten data tulisi visualisoida Sotender-sovelluksessa, jotta se edistäisi tiedon hyödynnettävyyttä tiedolla johtamisessa?

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostuu tiedolla johtamisesta terveydenhuollossa ja tiedolla johtamisen onnistumisen edellytyksistä, kuten datan tuottamisesta ja sen jalostuksesta visualisoinnin keinoin. Lisäksi perehdytään digitaalisen keikkatyösovelluksen kerryttämän datan tuomiin mahdollisuuksiin tiedolla johtamisen tukena. Kuvassa 1. on visualisoitu opinnäytetyön teoreettinen viitekehys. Opinnäytetyön tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin tietojohdaminen ja tiedon johtaminen terveydenhuollossa, aihealueiden laajuuden vuoksi.



Kuva 1. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys.

3 TIEDOLLA JOHTAMINEN

Tiedolla johtaminen on osa laajempaa tietojohdamisen kokonaisuutta, jossa eri prosessien ja toimintojen myötä tuetaan tietoperustaista arvonluontia (Kosonen 2019; Laihonen ym., 2013, s. 24). Tietojohdamista on luonnehdittu myös tarkoittavan prosesseja ja käytäntöjä, joiden avulla tietoa kerätään, jalostetaan ja hyödynnetään organisaation sisällä ja organisaatioiden välisessä kommunikoinnissa (Klemola ym., 2014, s. 11). Tietojohdaminen tieteenalana on nuori, eivätkä sen käsitteet ole vielä vakiintuneita. Tietojohdamisen teoriatausta on Laihosen ja kumppaneiden (2013, s.14, 24) mukaan resurssipohjaisessa ajattelussa (resource-based view), jonka tavoitteena on kehittää tiedon luonnin ja organisoinnin prosesseja, tunnistaa oleelliset tietoresurssit ja luoda kykyä hyödyntää niitä organisaation toiminnassa.

Tiedolla johtamisessa (knowledge-based management) hyödynnetään tuotettua dataa tarkoituksenmukaisesti ja systemaattisesti analysoiden, minkä pohjalta voidaan tehdä tietoisia ja perusteltuja päätöksiä. Tiedolla johtamisen edellytyksiä ovat siten tiedon tuottaminen, ylläpito, saatavuus ja käytettävyys. (Kosonen, 2019; Käpylä & Salonius, 2013, s. 7.) Vesiluoma (2012) toteaa artikkelissaan, ettei tiedolla johtaminen ole erillistä organisaation tavoitteista ja toiminnasta vaan osa niiden toteuttamista. Tämän vuoksi onkin tärkeää, että tiedolla johtamisen kehittäminen pohjautuu organisaation strategisiin tavoitteisiin (s. 117).

Yleisesti johtaminen jaetaan operatiiviseen, taktiseen ja strategiseen johtamiseen. Päivittäisiä toimintoja johdetaan operatiivisella tasolla, keskipitkän aikavälin muutoksia taktisella tasolla ja pitkän aikavälin toimintaa ja kehittämistä johdetaan strategisella tasolla. Sosiaali- ja terveystieteiden tietojohdaminen keskittyy yleisesti tuottamaan tietoa strategisen johtamisen tueksi, jota ohjaavat organisaation pitkän aikavälin tavoitteet. Tavoitteiden perusteella määritellään johdon tiedon tarpeet, jotka puolestaan ohjaavat käytännön prosesseja. Prosessien avulla tarvittavat tiedot voidaan hankkia ja jalostaa johdon tarpeita vastaaviksi. (Klemola ym., 2014, s. 11.) Tiedolla johtamisen lisäksi

tietojohdamisen toinen alakäsite on tiedon johtaminen (information management), joka koostuu tietäjien ja tietämisen johtamisesta, tiedon jakamisesta, tiedon luonnista, tietovirtojen ja tiedon hallinnasta sekä tiedon laadun tarkkailusta (Helander ym., 2020, s. 24; Käpylä & Salenius, 2013, s. 7).

3.1 Tiedolla johtaminen terveydenhuollossa

Tiedolla johtaminen terveydenhuollossa tarkoittaa toimintaa, jossa terveydenhuollon organisaatiot hyödyntävät systemaattisesti tietoa ja dataa päätöksenteon tukena ja tekevät päätöksiä tietoon perustuen. Tiedolla johtamisen tavoitteena ovat esimerkiksi toimenpiteiden ja resursoinnin suunnittelu analysoitujen tietovarantojen avulla. (Ritvanen & Sinipuro, 2013, s. 21.)

Tiedolla johtaminen on nähty sote-uudistuksen ja terveydenhuollon palvelujen onnistumisen kannalta erittäin tärkeäksi. Tiedolla johtamisen edellyttämien suurten tieto- ja datamäärien kerääminen eri potilastietojärjestelmiin ja rekistereihin on mahdollistunut digitalisaation ja teknologisten innovaatioiden myötä. Tällä hetkellä terveydenhuollon organisaatiot keräävät esimerkiksi systemaattisesti potilastietoja, tietoja hoidon toteuttamisesta ja lääketieteellistä tutkimusdataa. Tiedon kerääminen terveydenhuollossa toteutetaan sähköisten potilastietojärjestelmien, terveydenhuollon informaatiojärjestelmien ja organisaatioiden toiminnan analyysiin liittyvien järjestelmien avulla. Jotta kerätystä tiedosta saadaan muodostettua koontitietoja toiminnan analysointiin ja kehittämiseen, tarvitaan erikoistuneita teknisiä ratkaisuja ja näitä tukevia tietopalvelumalleja. Koontitiedot ovat keskeisiä, sillä niiden avulla johtotasolla toimivat henkilöt voivat tehdä pitkälle ulottuvia suunnitelmia ja päätöksiä. (Aejmelaeus ym., 2023, s. 16; Hyytiäinen, 2017, s. 9.) Tarkoituksenmukaiseen päätöksentekoon voidaan hyödyntää myös sosiaali- ja terveystieteen rekisterien aineistoja toissijaisen käytön kautta (Findata, 2023). Toissijaisen käytön haasteena on kuitenkin tiedon ensisijainen järjestelmäkohtainen kertyminen.

Vaikka terveydenhuollossa tuotetaan merkittäviä tietomääriä, on niiden hyötykäyttö toistaiseksi vielä vähäistä (Väätäjä ym., 2021, s. 7). Julkishallinnollisten

organisaatioiden toiminnan kehittämisen haasteeksi onkin tunnistettu palvelujen tuottavuutta koskevan tiedon hyödyntämisen ja informaatio-ohjauksen hankaluus (Jalonen ym., 2009). Esimerkiksi Salovaaran ja kumppaneiden tutkimuksessa (2021) kävi ilmi, että tyypillisimmät tunnistetut esteet tietojärjestelmien avulla kerätyn tiedon hyödyntämiselle olivat puutteet osaamisessa, henkilöstöresursseissa ja tietojärjestelmissä. Heidän tutkimustulostensa perusteella tiedon hyödyntämisen tukea olisi perusteltua suunnata valtakunnallisen ja alueellisen tuen lisäksi myös organisaatiotasolle, jotta tiedolla johtamisen tavoitellut hyödyt toteutuisivat (s. 372). Tiedon analysoinnin osaamisvajeeseen ja teknologian tuomiin osaamisvaateisiin terveydenhuollossa pyritään Väättäjä ja kumppaneiden (2021, s. 7) mukaan vastaamaan mm. uusien koulutuksien ja hankkeiden.

Sote-uudistuksen tuoman lainsäädännön ja Sosiaali- ja terveysministeriön Toivo-ohjelman (Sote-tiedolla johtamisen, ohjauksen ja valvonnan toimeenpano-ohjelma) myötä edellä mainittuihin haasteisiin vaikutetaan aktiivisesti (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä, 612/2021, luku 4, 22§, 29§, 30§; Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020). Ohjelman toimenpiteillä edistetään julkisten palvelujen tuottavuutta ja vaikuttavuutta tavoittelemalla hallinnonrajoja ylittävää tiedonkulkua, keskenään keskustelevia tietojärjestelmä ja julkishallinnon keräämän datan hyödyntämistä (Jalonen, 2015, s. 40; Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020). Aiheen tärkeyttä alleviivaa myös sen sisällyttäminen nykyiseen hallitusohjelmaan, johon on kirjattu mm. sote-tiedonhallinnan infrastruktuurin kansallinen ja yhteistyöalueellinen rakentaminen, tietojärjestelmien yhteen toimivuuden kehittäminen, tiedon sujuva liikkuminen ja pyrkimys olemassa olevien tietojärjestelmien vähentämiseen. Lisäksi tavoitteena on laatia pitkän aikavälin strategiset tavoitteet ohjaamaan sote-tiedonhallinnan kehittämistyötä ja digitalisaatiota, jotta teknologian hyödyntäminen sosiaali- ja terveydenhuollon sektorilla tuottaa tavoiteltuja hyötyjä. (Valtioneuvoston Julkaisuja, 2023b, kohta 2.5.)

Sosiaali- ja terveystietojen yhdistäminen organisaatorakenteesta riippumatta mahdollistaa palvelurakenteen ja -verkoston kehittämisen kokonaisuutena. Jotta edellä mainittu voi toteutua, tulee tiedon olla saatavilla

hyödynnettävässä muodossa, siitä on pystyttävä hahmottamaan kokonaisuuksia ja sitä tulee pystyä käyttämään strategisen päätöksen teon tukena. (Klemola ym., 2014, s. 9.) Terveystiedon johtamisen onnistuminen vaatii laaja-alaista panostusta sen painottuessa sekä hoitotyön aineettomien voimavarojen, osaamisen ja tiedon tuottamisen johtamiseen että tiedon käyttämiseen organisaation tavoitteiden mukaisesti (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, 2009, s. 31). Toimenpidesuosituksien hyödyntämisen parantamiseksi ovatkin nostettu valtioneuvoston hyödyntämisen tiedolla ohjaamisen hankkeen kannalta keskeisimmiksi tuotoksiksi (Aejmelaeus ym., 2023, s. 8).

Tiedon ja datan hyödyntämisen edellytysten parantuessa, tiedolla johtaminen mahdollistaa terveydenhuollon ammattilaisille ja organisaatioille mahdollisuuden saada syvempää ymmärrystä mm. hoitopalvelujen tehokkuudesta ja vaikuttavuudesta. Tiedolla johtaminen auttaa terveydenhuollon ammattilaisia tekemään tietoon perustuvia päätöksiä eri toiminnan tasoilla, kuten hoitoprosessien suunnittelussa, resurssien kohdentamisessa, potilasturvallisuuden varmistamisessa ja hoidon tehokkuuden parantamisessa. (Klemola ym., 2014, s. 13.) Terveystiedon eri johtoasemissa työskentelevien henkilöiden työ on kuitenkin usein pirstaleista ja painottuu etenkin lähiesihenkilöiden osalta reaktiiviseen päivittäiseen toimintaan. Tämä tarkoittaa käytännössä, ettei hoitotyön strategiseen johtamiseen, suunnitteluun, talouden johtamiseen tai tiedolla johtamiseen jää paljoa aikaa. (Bjerregård Madsen ym., 2020, s. 75.)

3.2 Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtaminen terveydenhuollossa

Tiedolla johtaminen on tärkeä osa henkilöstövoimavarojen hallintaa, jonka avulla voidaan tehdä parempia päätöksiä työvoiman suunnittelussa, resursoinnissa, rekrytoinnissa, osaamisen kehittämisessä, perehdyttämisessä ja työhyvinvoinnin edistämässä (Blšáková & Palenčárová, 2021, s. 7; Kunta- ja hyvinvointialueuudenantajat, 2017). Henkilöstövoimavarojen johtamisen (human resource management, HRM) tavoitteena on varmistaa organisaation henkilöstövoimavarojen olevan riittävät toiminnalle asetettujen tavoitteiden

saavuttamiseksi. Toisin sanoen se on johtamisen alue, jolla huolehditaan organisaation toiminnassa tarvittavan työpanoksen ja osaamisen riittävydestä, henkilöstön suorituskyvystä ja sitoutumisesta. (Viitanen, 2021, kappale 1.1. ja 2.1.) Henkilöstösuunnittelun tulee olla systemaattista ennakoitavuutta, jonka avulla varmistetaan, että organisaation toimintaa ajatellen on suunniteltu oikea määrä tekijöitä, oikealla osaamisella ja oikeisiin paikkoihin. Henkilöstömäärän tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös vaihtuvuus, joka voi vaikuttaa mm. tehokkuuteen, laatuun ja toiminnan nopeuteen. On välttämätöntä myös varautua nopeisiin muutoksiin, sillä henkilöstötarve elää organisaatioissa koko ajan. (Viitanen, 2021, kappale 3.2.; Tuominen, 2020, s. 24–27.)

Terveystieteiden laadukkaiden palvelujen turvaamisen edellytys on osaavan henkilöstön riittävä mitoitus ja asianmukainen henkilöstön hallinta. Tämän saavuttamiseksi tarvitaan näyttöön perustuvaa henkilöstövoimavarojen johtamista, jonka päätöksenteko perustuu luotettavaan ja vertailukelpoiseen tietoon. Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamisessa hyödynnettäviä tietoja ovat esimerkiksi potilaiden hoidon tarpeet, toimintaympäristön ominaisuudet ja henkilöstöresurssit mukaan lukien henkilöstön osaaminen. Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamiselle on tärkeää myös henkilöstötietojen yhdistäminen talouden tietoihin. (Pitkäaho ym., 2011, s. 51; Tenhovuori, n.d.; Tuominen, 2020, s. 24–27; Tursunbayeva, 2019.)

Toimivalla ja ennakoivalla henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamisella voidaan lisätä päätöksenteon läpinäkyvyyttä, tehostaa henkilöstövoimavarojen hallintaa ja ennakoita rekryointitarpeita henkilöstön ikärakenteen ja eläköitymisaaltojen vuoksi. Lisäksi voidaan tunnistaa henkilöstön osaamis- ja kehittämistarpeita ja tarkastella tarkemmin henkilöstön vaihtuvuutta ja sairauspoissaoloja, jotka voivat antaa viitteitä esimerkiksi työhyvinvoinnin ja työilmapiiriin liittyviin asioihin. (Blštáková & Palenčárová, 2021, s. 1–7; Tenhovuori, 2021, kappale 4.3.) Henkilöstön tarpeen arviointiin on terveydenhuollossa käytössä useampia mittaristoja, kuten potilas-hoitaja-suhde, kokoaikaisten työntekijöiden määrä, hoitohenkilöstön taitotaso ja hoitotyön vaativuuden taso. Kyseisistä mittaristoista on eniten hyötyä pitkäaikaisessa henkilöstötarpeen arvioinnissa, jossa esimerkiksi potilasmäärät pysyvät suhteellisen vakioina. (Tuominen,

2020, s. 24–26.) Tiedon ja erilaisten mittareiden hyödyntäminen riittävän henkilöstön resursoimiseksi tuo kuitenkin toivottua tukea päätöksen tekoon vain, jos hallintajärjestelmistä pystytään saamaan reaaliaikaista tietoa (Tuominen, 2020, s. 26).

Terveystieteiden eri johtoasemissa työskentelevien henkilöiden työn sisältöön kuuluu Bjerregård Madsen ja kumppaneiden (2020) mukaan jopa 34 % henkilöstön johtamiseen liittyviä työtehtäviä. Henkilöstöjohtamisen toiminnot painottuvat kuitenkin päivittäistoimintoihin, eikä aikaa jää tavoitteelliselle ja suunnitelmalliselle henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamiselle (s. 79–83). Juuri tähän olisi kuitenkin tärkeää panostaa, sillä henkilöstövoimavarojen johtamisen käytännöllä on osoitettu olevan myönteinen vaikutus mm. työntekijöiden tyytyväisyyteen ja sitoutumiseen sekä hoitotyön tuloksellisuuteen. Myös henkilöstövoimavarojen tiedolla johtaminen edellyttää toimivia henkilöstöhallinnollisia tietojärjestelmiä ja analytiikkatyökaluja, jotka vaativat fokuointia niiden parantamiseksi. (Blštáková & Palenčárová, 2021, s. 1–7.) Esimerkiksi Pirkanmaan henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamista selvittävän raportin mukaan eniten ongelmia oli ilmennyt mm. erilaisten tietovirtojen yhdistelyssä, tiedon saatavuudessa, käytössä olevissa mittareissa ja tiedon hyödyntämisessä (Tenhovuori, 2021, kappale 4.3).

3.3 Datan hyödyntäminen tiedolla johtamisessa

Datalla tarkoitetaan usein tulkitsematonta, alimman jalostusasteen tietoa, joka voi olla koneellisesti käsiteltävässä muodossa, mutta ihmiselle ei välttämättä ymmärrettävää (Finto, 2018). Dataa voidaan pitää lähtökohtaisesti organisaatiolle kustannuksena, joka muodostuu sen keräämisestä ja säilyttämisestä. Vasta kun dataa on pystytty hyödyntämään jalostuksen kautta täysimääräisesti, sen myötä syntyvät palvelut, oivallukset ja tuotteet tuottavat lisäarvoa. Jotta datan hyödyntämisellä voidaan tuottaa arvoa, täytyy määritellä, millainen data tuottaa organisaatiolle suurinta arvoa, mistä sitä kerätään, miten sitä hyödynnetään ja millaisia hyötyjä sen käytöllä tavoitellaan. Datan arvokkuus

perustuukin sille, kuinka hyvin organisaatio tuottaa sillä arvoa. (Parikka & Härkönen, 2020, s. 4, 15–16.)

Jotta datasta voidaan saada hyötyä ja sen hyödyntämisen myötä luotua arvoa, dataa on oltava riittävästi. Määrää tärkeämpää on kuitenkin datan laadukkuus, jotta se soveltuu jalostettavaksi. (Mäenpää, 2021.) Yksi määrittelytapa, jossa kuvaillaan datan muuttumista tiedoksi ja sitä kautta tietämykseksi on viisaushierarkia tai DIKW-malli (D = Data, I = Information, K = Knowledge, W = Wisdom). Sen mukaan datasta voidaan jalostaa informaatiota, informaatiosta tietämystä ja tietämyksestä viisautta. (Käpylä & Salonius, 2013, s. 13–14; Rowley, 2007, s. 164.) Edellä kuvattua kehitystä voi tapahtua vain silloin, kun aktiivinen toimija tulkitsee informaatiota muuttaen sen tiedoksi (Käpylä & Salonius, 2013, s. 13).

Datan jalostamisella tarkoitetaan siis toimintaa, jolla tavoitellaan tiedon parempaan hyödynnettävyyttä eri menetelmin (Finto, 2008). Kerättyä dataa voidaan analysoida eri tilastollisin menetelmin tai hyödyntäen tietojenkäsittelyalgoritmeja tai ennustemalleja. Datan jalostuksen päämääränä on saada se sellaiseen muotoon, että sitä voidaan hyödyntää päätöksenteon tukena. Jalostamalla ja analysoimalla keräämäänsä dataa, organisaatio voi saada objektiivista tietoa, joka auttaa havaitsemaan esimerkiksi tapahtuneita poikkeamia tai muutoksia toiminnassa. Lisäksi dataa analysoimalla voidaan tunnistaa tehokkaita ja tehottomia toimintamalleja. Näiden tietojen perusteella organisaatio voi tehdä parempia päätöksiä ja suunnitella toimintaansa tehokkaammin. (Klemola ym., 2014, s. 11, 19.)

Jotta dataa olisi mahdollista hyödyntää tehokkaasti, on tärkeää luoda toimintamalleja, jotka ohjaavat datan yhtenäistä käsittelyä ja määrittellä selkeät standardit tiedon keruulle, tallennukselle ja muotoilulle (Laihonen ym., 2013, s. 20). Tämä on usein mutkikasta johtuen datan pirstaloituneisuudesta, yhteismitattomuudesta ja käsitteiden epäyhteneväisyydestä eri järjestelmissä. Haasteita luovat myös järjestelmien rajapinnoista usein puuttuvat yhdistämistä mahdollistavat toiminnallisuudet. (Klemola ym., 2014, s. 12.)

Datan hajautuneisuus eri tietolähteisiin voi viivästyttää tai jopa estää ajantasaisen ja kattavan datan käyttöä tietoon perustuvassa päätöksenteossa. Manuaalinen, useista lähteistä kerättävän datan yhdistäminen ja jalostaminen kuluttaa aikaa ja resursseja ja voi vaarantaa datan toistettavan analysoinnin. Tämä vaikeuttaa ajankohtaisen ja luotettavan tiedon hyödyntämistä. (Aejmelaeus ym., 2023, s. 16; Klemola ym., 2014, s. 6, 12; Tenhovuori, 2021, kappale 4.1.) Lisäksi on otettava huomioon tietoturvakäytännöt ja tietosuojan normit. Datan on oltava validia, neutraalia ja ehjää ja sen käsittelyn täytyy olla lainmukaista, jotta sitä voidaan käyttää tiedolla johtamisessa. Tämän lisäksi datan jalostamisen onnistumisen edellytys on datan analysointi laadullisin menetelmin. (Kosonen, 2019.) Yhtenäisten tietojärjestelmien ja käytänteiden puuttuminen korostaa tarvetta kehittää parempia tapoja tiedonhallintaan ja läpinäkyvämpään tiedolla johtamiseen terveydenhuollossa.

3.4 Datan visualisointi

Yksi datan jalostusmenetelmistä on visualisointi, jonka avulla voidaan edesauttaa irrallisesta datamassasta informaation luomista. Dataa voidaan esittää visuaalisesti esimerkiksi interaktiivisten tietokaavioiden, infografiikkojen tai koontinäyttöjen avulla, joilla helpotetaan tiedon ymmärtämistä ja sen hyödyntämistä päätöksenteossa. (Juoperi, 2023.) Benjamin Fry esittää (2008) datan ymmärtämisen edellytykseksi kysymyksen määrittelyn, johon halutaan löytää datan avulla vastaus. Datan visualisoinnin prosessia hän kuvaa seitsenportaisena, joka muodostuu datan hankinnasta (acquire), jäsentämisestä (parse), suodatuksesta (filter), louhinnasta (mine), esittämisestä (represent), jalostuksesta (refine) ja muokkaamisesta interaktiiviseksi (interact) (s. 4–5). Datan visualisoinnin suunnittelussa korostetaan ensisijaisesti sen käytettävyyttä ja tietosisällön selkeyttä (Garcia ym., 2018, s. 465).

Datan visualisoinnin ulkoasua suunnitellessa on huomioitava kuvion määrittely päämäärä, saavutettavuus ja helppo hyödynnettävyys mahdollisten toiminnallisuuksien osalta. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota kuvion totuudellisuuteen, ettei visualisoinnissa hyödynnetä virheellistä mielikuvaa herättäviä kaavioita

tai kuvioita. Visualisoinnin luettavuutta lisäävät mm. selkeät opastukset ja ohjeistukset visualisoinnin toiminnallisuuksista. Muita luettavuutta tukevia tekijöitä ovat fokuointi visualisoinnin ydinviestiin, tiedon hierarkkinen ja rakenteinen esittäminen ja visualisoinnin joustavuuden vaaliminen. (Eisenhuth & de Vries, 2022; Juoperi, 2023; Material Design, 2023.)

Informaatiografiikalla tarkoitetaan tiedon visualisointia, jota hyödyntämällä voidaan esittää monimutkaistakin informaatiota nopeasti ja helposti ymmärrettävässä muodossa. Informaatiografiikan eri tyyppejä ovat tilastografiikka ja infoografiikka, joista ensimmäinen on laskentaohjelmalla tuotettua tilastotiedon visualisointia ja toinen käsin koottu graafinen esitys. (Juoperi, 2023.) Tiedon visualisoinnin kokonaisuutta luodessa voidaan hyödyntää kumpaakin edellä mainittua menetelmää. Tärkeää visualisoinneissa on hyödyntää mukautettuja tyynejä ja muotoja, jotka tukevat sen ymmärrettävyyttä käyttäjän tarpeisiin ja kontekstiin sopivalla tavalla. Käytettävien kaavioiden tyyppi ja visualisoinnin koontitaulukon rakentaminen riippuu ensisijaisesti kahdesta asiasta: tiedoista, joita halutaan välittää ja viestistä, joka halutaan välittää tietojen avulla. (Juoperi, 2023; Material Design, n.d.)

Dataa voidaan visualisoida myös hyödyntämällä niin kutsuttuja koontinäyttöjä (dashboard), jotka muodostetaan yhdistämällä useampia erillisiä ja erityyppisiä kaavioita. Tällainen yhdistelmä voi välittää datasta halutun viestin paremmin, kuin yksi monimutkainen kaavio. Mikäli koontinäyttö on tarkoitettu esimerkiksi esityksen tekemiseen tai tietojen syvällisempään tutkimiseen, tulisi se ilmentyä sen asettelussa, tyyllissä ja mahdollisissa interaktiivisuuksissa. Koontinäyttöön tulisi priorisoida datasta tärkeimmät tiedot hierarkkisessa järjestyksessä. Erilaisia koontinäyttöjä on luokiteltu esimerkiksi analyyttisiin, toimintoa visualisoiviin ja esittäviin koontinäyttöihin. Analyyttisistä koontinäytöistä (analytics dashboards) on mahdollista tutkia useita tietojoukkoja ja löytää niistä trendejä tai merkityksellisiä tietoja. Toimintoa visualisoivat koontinäytöt (operations dashboards) on taas suunniteltu vastaamaan ennalta määritettyihin kysymyksiin, ja ne soveltuvat esimerkiksi toiminnan tai edistymisen seurantaan tavoitteeseen nähden. Esittäviin koontinäyttöihin (operations dashboards) on yleensä koottu tiettyjä tilannevedoksia ilmentämään kiinnostavaa aihetta, ja ne

sopivat esimerkiksi korkean tason yhteenvedon luomiseen. (Material Design, n.d.)

4 SOTENDER-KEIKKATYÖSOVELLUS JA SEN TAPAHTUMATIETO TERVEYDENHUOLLON TIEDOLLA JOHTAMISESSA

Terveydenhuollossa työvoimatarpeiden suunnittelu on moniulotteista ja vaatii ennakoivaa otetta sekä oman henkilöstön että ulkopuolisen työvoiman käytön osalta. Toiseksi mainittu ryhmä kattaa myös vuokratyön, ostopalveluiden ja alihankintatyön käytön suunnittelun, jotka ovat merkityksellisiä osa-alueita henkilöstöressurssien hallinnassa (Viitanen, 2021, kappale 3.2). Sosiaali- ja terveysalan suurten sijaistarpeiden ja vuokratyön käytön taustalla on työvoimapula, joka on ollut alaa vaivaava ongelma jo pidemmän aikaa (Palukka & Tiilikka, 2008, s. 174). Vuonna 2006 vuokratyö oli vielä uusi ilmiö terveydenhuollossa, mutta vuoteen 2022 mennessä suurin osa kuntien hyödyntämästä vuokratyöstä toteutettiin sosiaali- ja terveydenhuollossa (Kivimäki, 2022).

Vuokratyöpalvelut tuovat markkinoille nopeita, digitaalisia ja osin automatisoituja ratkaisuja sijaisten nopeaan rekrytointiin (Kuntarekry, sijaisrekrytointi, n.d.). Vuokratyöpalvelujen käyttöön liittyy kuitenkin korkeampia kustannuksia verrattuna omaan henkilöstöön, asettaen taloudellisia paineita organisaatioille. Pitkällä tähtäimellä keikkatyö ja sijaisten tarve eivät näytä vähenevän, kun työntekijöiden tarve kasvaa nopeammin kuin siihen pystytään vastaamaan (Kivimäki, 2022). Keikkatyö, joka sisältää lyhyitä, erikseen sovittuja työsuorituksia, näyttääkin olevan entistä tärkeämpää alalla joustavuuden ja tilapäisten tarpeiden täyttämisen kannalta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, n.d.).

Vuokratyöläisten korkeiden kustannusten vuoksi pyritään välitysfirmojen hyödyntämisen tilalle löytämään vaihtoehtoisia ratkaisuja. Osaavan työvoiman saannin varmistamisessa on suotavaa keskittyä etenkin teknologian nykyistä laajamittaisempaan hyödyntämiseen ja alan vetovoiman ja työelämän laadun

parantamiseen (Koponen, 2015, s. 21). Sote- ja pelastusalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden turvaamiseksi on syksyllä 2023 käynnistetty Hyvän työn ohjelma, jossa muutamia kiinnekohtia ovat työn organisoimisen uudistaminen ja teknologisten ratkaisujen monipuolinen hyödyntäminen (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2023). On tärkeää kehittää uusia osaavan työvoiman varmistamista edesauttavia ja entisiä prosesseja keventäviä menettelytapoja.

Kehittämällä keikkatyöntekijöiden rekrytointiprosesseja tehokkaammiksi, säästetään rekrytoinnista vastaavien henkilöiden prosessiin kuluvaa aikaa ja saavutetaan siten kustannussäästöjä. Tähän liittyvät myös tekoälyn käytön mahdollistaminen ja todennäköisimmin automatisoitavissa olevien prosessien selvittäminen sosiaali- ja terveydenhuollossa (Valtioneuvoston julkaisuja 2023b). Keikkatyöntekijöiden rekrytointiprosessien helpottaminen voi myös aktivoida useampia työnhakijoita hakemaan keikkatöihin. Kansallisen rekrytointitutkimuksen (2022) tulosten mukaan, älypuhelin on vakiinnuttanut asemansa yleisimpänä työnhakulaitteena sivuuttaen tietokoneen ja tabletin. Työnhakemuksen täyttämisen ja lähettämisen vaivattomuus mobiililaitteella on siten työnhakijoille tärkeä aspekti. Laadukkaasta ja vaivattomasta rekrytointikemuksesta voi muotoutua organisaatiolle kilpailuetu, joten rekrytoinnin ottaminen osaksi organisaation strategiaa on merkityksellistä. (Kansallinen rekrytointitutkimus, 2022.) Vaivattoman keikkatyöprosessin myötä yritykselle pystytään kasvattamaan myös eräänlainen työvoimapuskuri, joka vaihtelee määrältään ja koostumukseltaan. Tämän kaltaisen puskurin avulla olisi mahdollista lisätä yrityksen toiminnallista joustavuutta ja ketteryyttä, jotka ovat terveydenhuollon muuttuvissa tilanteissa erittäin tärkeitä menestystekijöitä. (Viitanen, 2021, kappale 3.3.)

4.1 Sotender-keikkatyösovellus

Opinnäytetyön toimeksiantaja Koivu Solutions Oy:n on kehittänyt Kangasalan kaupungin terveydenhuollon toimijoiden innovoiman keikkatyösovelluksen, Sotenderin. Tämä digitaalinen keikkatyösovellus on kehitetty silmällä pitäen sekä työnantajan että työnhakijan vaivatonta ja tehokasta keikkatyöprosessia.

Se poistaa vuokratyöläisten välitysfirman työntekijän ja työnantajan väliltä ja lisää keikkalaisten mahdollisuuksia valita työvuoroja omiin aikatauluihin sopien. (Koivu Solutions Oy, 2023.) Sotender tuo uuden tavan hallinnoida keikkatyöntekijöitä entisten tapojen, kuten fyysisten sijaislistojen, tekstiviesti- ja soittorinkien tai WhatsApp-ryhmien (Tuominen, 2020, s. 27; Tursunbayeva, 2019) tilalle ja vähentää yksittäisten keikkalaisten kontaktoinnin tarvetta. Sotender-sovelluksella työnantaja ilmoittaa tarkat sijaistarpeensa, joista sovellukseen rekisteröityneet keikkalaiset voivat varata itselleen sopivimmat. Sovelluksen avulla keikkatyöntekijöiden tavoittaminen on nopeaa ja kustannustehokasta, sillä keikkavuorot näkyvät kaikille, joiden rekisteröitymisprosessin aikana todennettu pätevyys riittää julkaistujen keikkavuorojen tekemiseen. (Koivu Solutions Oy, 2023.)

Rekisteröityessään Sotenderiin, keikkatyöntekijät antavat itsestään perustietoina syntymäajan, yhteystiedot ja sosiaali- tai terveystieteen koulutuksen tai kyseisen alan opintojen opintopisteet. Rekisteröitymisen jälkeen keikkatyöntekijöiden kanssa käydään tarkemmin läpi heidän työhistoriaansa, lääkelupia ja muita pätevyysiin vaikuttavia asioita. Työntekijän pätevyysiin liittyvät tiedot merkataan Sotender-järjestelmään. Keikkatyöntekijöiden tietoja ylläpidetään ja niihin tehdään muutoksia tarpeen tullen, esimerkiksi karttuneiden opintopisteiden tai työkokemuksen osalta. (Koivu Solutions Oy, n.d.)

Työnantajan käytössä Sotender on työkalu, jolla hän pystyy hallinnoimaan ensisijaisesti keikkatyöntekijätarpeitaan. Työnantaja julkaisee Sotenderiin työntekijää vailla olevat työvuorot ilmoittamalla työvuoron yksikön, vuoron toteutumisajan ja kirjoittamalla lyhyen kuvauksen osastosta ja keikkavuoroon liittyvistä työtehtävistä. Lisäksi keikkavuorolle asetetaan kriteerit, joissa voidaan määritellä työntekijältä vaadittuja pätevyksiä. Tällä varmistetaan oikeiden työvuorojen kohdentuminen oikeille keikkatyöntekijöille. Keikkatyövuoroja on mahdollista syöttää Sotenderiin myös Titania-työvuorosuunnitteluohjelman taulusta suoraan. Tällä toiminnolla voidaan viedä esimerkiksi yhden

työntekijän kaikki työvuorot kerralla Sotenderiin julkaistavaksi. (Koivu Solutions Oy, 2023; Koivu Solutions Oy, n.d.)

Keikkatyöntekijät puolestaan pystyvät valitsemaan Sotenderista omien kiinnostustensa ja aikataulujensa mukaan, miltä työalueilta, palvelualoilta tai ajankohdilta he näkevät julkaistuja työvuoroja. Työvuorojen näkyvyyttä voidaan suodattaa valitsemalla ”omat työalueet”, ”omat toimipisteet” ja ”omat osastot”, joilta työvuoroja halutaan nähdä. Vastaavasti näytettäviä työvuoroja voidaan suodattaa käytettävyysskalenteriin asettamalla työnteolle sopivat ja sopimattomat ajankohdat. (Koivu Solutions Oy, 2023; Koivu Solutions Oy, n.d.)

4.2 Keikkatyön tapahtumatieto

Sotender-sovelluksen kautta tallentuvat keikkatyön tapahtumatiedot ovat rakenteisia ja mahdollistavat moninaisten raporttien tuottamisen. Keikkatyön tapahtumatietojen hyödyntäminen tiedolla johtamisessa edellyttää, että kerättyä dataa kyetään analysoimaan ja ymmärtämään sen merkitys osana organisaation kokonaisuutta. Keikkatyön tapahtumatietojen sisältö ja analyysi tukevat päätöksentekoa ja auttavat ohjaamaan resursseja tarpeen mukaan. (Koivu Solutions Oy, n.d.)

Keikkatyöstä tallentuvat tiedot kattavat esimerkiksi tiedot julkaistuista ja varatuista vuoroista, vuorojen varausasteista ja varausten nopeuksista. Myös luotujen vuorojen syyt, joita ovat esimerkiksi sairauslomamat, perusmiehityksen vajaukset, vuosilomat tai lisämiehitystä vaativat erityisolosuhteet, tallentuvat. Lisäksi tallentuvat keikkavuorojen toimipisteet, osastot ja palvelualueet. Keikkatyöntekijöitä koskevat tallentuvat tiedot, kuten pätevyudet, varattujen vuorojen määrät ja niiden toimipisteet ja käyttäjien kiinnostuksen kohteet, edesauttavat keikkavuorojen kohdentumista oikein ja auttavat ymmärtämään työvoiman käyttäytymistä. (Koivu Solutions Oy, n.d.)

Sotender BI-moduuli toimii raportointityökaluna, joka täydentää Sotender-palvelun antamia hyötyjä. BI-moduuli tarjoaa intuitiivisia, reaaliajassa päivittyviä

raportteja, jotka ovat muokattavissa vastaamaan esihenkilöiden erilaisia tiedontarpeita. Tämä datan analysoinnin ja visualisoinnin työkalu mahdollistaa tuen keikkatyön tapahtumatietoon perustuvalla päätöksenteolla. (Koivu Solutions Oy, n.d.)

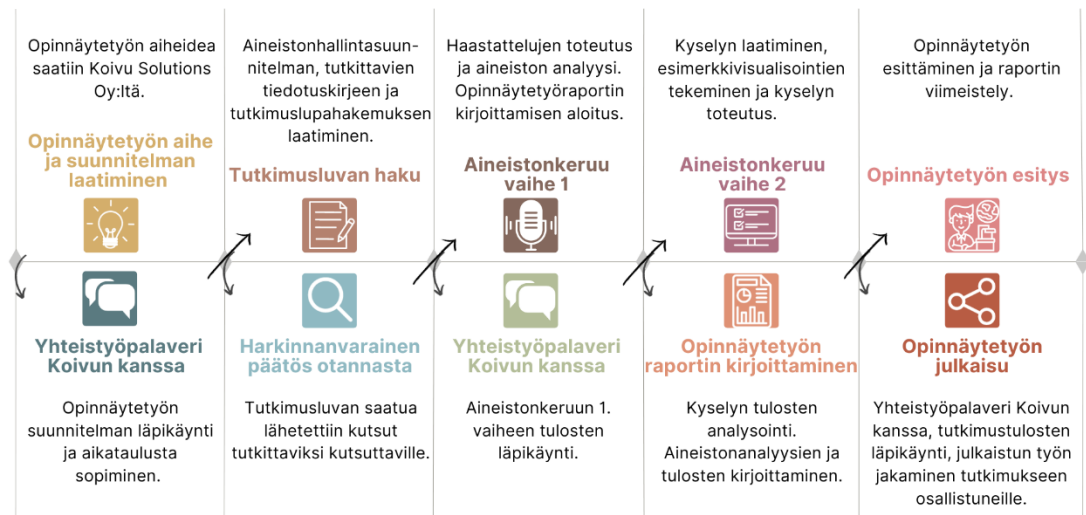
5 TUTKIMUKSEN MENETELMÄT JA TOTEUTUS

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa on tärkeää valita opinnäytetyön toteuttamistavaksi tutkimuksen tavoitteiden saavuttamista tukeva menetelmä. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys, tutkimusongelma ja kysymyksenasettelu sekä olemassa olevat resurssit ohjaavat opinnäytetyön aineistonkeruun ja tutkimusmenetelmien valintaa. Tutkimuksen alkuvaiheessa kartoitetaan aiheesta jo tehtyä tutkimusta ja perehdytään aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen. Mikäli olemassa olevat tutkimusaineistot tai tilastojen, rekisterien ja tietokantojen sisällöt eivät sovellu omiin tutkimusongelmiin ja tutkimuskysymyksiin, on kerättävä oma uusi aineisto. Tällöin puhutaan ensikäytön tutkimusaineistosta, jota voidaan kerätä esimerkiksi kyselemällä, haastattelemalla tai havainnoimalla. (Keckman-Koivuniemi, n.d.).

Opinnäytetyön toteuttamismenetelmiä voidaan luokitella kehittämispainotteisiin, tutkimuspainotteisiin, osasuorituksista koostuviin ja artikkelina toteuttaviin opinnäytetöihin (Karjalainen ym., 2020). Kyseisen jaottelun mukaan tämä työ on tutkimuspainotteinen opinnäytetyö. Tutkimuspainotteisen opinnäytetyön lähtökohtana on yleensä jokin työelämästä nouseva tutkimustarve ja sen ensisijaisena tarkoituksena on tiedon tuottaminen, jonka pohjalta voidaan toteuttaa esimerkiksi palvelun tai toimintamallin kehittämistä. Tutkimuksellisessa opinnäytetyössä voidaan hyödyntää esimerkiksi määrällisiä ja laadullisia tutkimusmenetelmiä yksin tai niitä yhdistäen. (Karjalainen ym., 2020; Vilka, 2021, kappale 2.)

Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin sekä laadullisia että määrällisiä tutkimusmenetelmiä yhdessä ja opinnäytetyön tutkimusstrategiaksi valittiin monimenetelmällinen empiirinen tutkimus (Lähdesmäki ym., 2015a; Lähdesmäki ym., 2015b; Vilka, 2021, kappale 3). Empiirisessä tutkimuksessa tehdään konkreettisia havaintoja tutkimuskohteesta, joita analysoimalla saadaan tutkimustulokset. Tutkimuksen koottu tutkimusaineisto on tällöin empiirisen tutkimuksen keskiössä. (Lähdesmäki ym., 2015a.) Opinnäytetyön tavoitteena on toteuttaa Sotender-sovelluksen jatkokehitystä käyttäjälähtöisesti, vastaten mahdollisimman hyvin terveydenhuollon johto- ja esihenkilöiden tarpeisiin. Koska kyseisestä sovelluksesta ja siitä saatavista tiedoista osana terveydenhuollon tiedolla johtamista ei olla aikaisemmin tehty tutkimusta, uuden aineiston hankinta ja empiirinen lähestymistapa ovat perusteltuja.

Monimenetelmällisellä lähestymistavalla tarkoitetaan, että tutkimuksessa yhdistetään erilaisia tutkimusmenetelmiä, kuten laadullista ja määrällistä tutkimusmenetelmää. Tätä kutsutaan myös menetelmätriangulaatioksi. (Vilka, 2021, kappale 3.) Kyseiseen lähestymistapaan päädyttiin tutkimuskysymysten perusteella ja tutkimuksen luotettavuuden varmistamisen vuoksi. Tutkimuskysymysten perusteella laadullinen lähestymistapa oli luonteva vaihtoehto, jotta tutkittavien kokemuksia, näkemyksiä ja tarpeita pystyttäisiin keräämään. Määrällisen menetelmän hyödyntämiselle oli kaksi perustelua: a) varmistaa laadullisen aineiston analyysin oikeellisuus ja b) konkretisoida tutkittavien näkemyksiä erilaisista visualisointiesimerkeistä asiakaslähtöistä kehitystä varten. Myös kyselytutkimuksen havaintoyksikkönä on pääsääntöisesti henkilö, jonka mielenpitoita tai näkemyksiä selvitetään, vahvistaen valitun empiirisen tutkimusstrategian valintaa (Keckman-Koivuniemi, n.d.). Aineistonkeruu jaettiin kahteen vaiheeseen, joita kuvaillaan tarkemmin seuraavissa kappaleissa. Opinnäytetyön prosessia on kuvattu kuvassa 2.



Kuva 2. Opinnäytetyön prosessi.

5.1 Puolistrukturoitu haastattelu

Ensimmäiseksi aineistonkeruumenetelmäksi valittiin puolistrukturoitu haastattelu. Puolistrukturoidun haastattelun etu on, että haastattelun kysymykset voidaan määritellä tutkimuksen tavoitetta vastaaviksi, mutta niiden vastauksissa jätetään tilaa tutkittavien omalle pohdinnalle (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006, kappale 6, kohta 6.3.3). Tutkittavien oman pohdinnan tärkeyttä perusteltiin eri esihenkilö- ja johtoasemien vaatimien tietotarpeiden mahdollisten eroavaisuuksien vuoksi.

Haastatteluiden tarkoituksena oli selvittää, mitä Sotender-sovellukseen keääntyvästä keikkatyön tapahtumatiedosta terveydenhuollon johto- ja esihenkilöasemassa toimivat tarvitsevat tiedolla johtamisen tueksi, mitä hyötyä ja arvoa sen käyttäminen tiedolla johtamisen tukena voi tuottaa ja minkälainen visualisointitapa helpottaisi tämän tiedon hyödyntämistä. Haastattelut aloitettiin selvittämällä tutkittavien johto- tai esihenkilöasema ja heidän työnkuvansa sisältöä kysymyksillä 1 ja 2. Muut haastattelukysymykset muodostettiin viitekehysten teemoista; kysymykset 3–6 liittyivät tiedolla johtamiseen ja henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamiseen, 7–8 tiedolla johtamisen tukena käytettyyn tietoon, 9–11 digitaalisesta keikkatyösovelluksesta kertyvään tietoon ja

tutkittavan tiedon tarpeisiin, 12–13 tiedon visualisointiin ja 14–15 digitaalisesta keikkatyösovelluksesta saadun tiedon käytön hyötyihin ja käytön myötä mahdollisesti tuotettaviin arvoihin (liite1). Haastattelukysymykset 2–8 toimivat tutkimusaiheen alustuksena, jossa haastateltavat saivat ensin pohtia tiedolla johtamista tarkemmin oman työnkuvansa kautta. Tämän tarkoituksena oli helpottaa keikkatyön tapahtumatietojen tietotarpeiden ajattelemista suhteessa omaan työnkuvaan.

Puolistrukturoitujen haastattelujen analysointimenetelmäksi valikoitui teemoittelu, jonka tarkoituksena on nostaa aineistosta tutkimusongelman kannalta olennaiset aiheet (Juhila, n.d.b.). Aineiston hallittavuuden helpottamiseksi teemoittelun ensimmäiseksi vaiheeksi valittiin koodaus, jossa nimettiin aineistosta löytyneitä yhteisiä tekijöitä (Juhila, n.d.a.). Koodauksen jälkeen siirryttiin koovaan aineiston analyysiin (Vuori, n.d.a.).

5.2 Strukturoitu kysely

Aineistonkeruun toinen vaihe toteutettiin määrällisellä strukturoidulla sähköisellä kyselyllä (liite 2), joka oli toteutettu Typeform alustalla. Kyselyssä oli vakiodut kysymykset ja vastausvaihtoehdot (Keckman-Koivuniemi, n.d.). Sähköinen kyselylomake valittiin, koska se on aineistonkeruumenetelmänä nopea, vastaajat pystyvät sovittamaan vastustajankohdan heidän omiin aikatauluihinsa ja pysyvät koko vastausprosessin ajan anonyymeinä. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää, kuinka relevantteja haastattelujen analyysin perusteella saadut tulokset tiedon tarpeista ovat ja miten helppolukuisiksi ja ymmärrettäviksi tutkittavat kokevat eri esimerkkivisualisointitavat. Visualisointien helppolukuisuutta ja ymmärrettävyyttä pidettiin tärkeinä ominaisuuksina, jotta visualisoinnit tukisivat datasta saadun informaation jalostamista arvoa luovaksi tiedoksi.

Kyselyn kysymykset määriteltiin haastattelusta saatujen tietotarpeiden perusteella. Esimerkkivisualisointeja toteuttaessa otettiin huomioon, mitä ominaisuuksia visualisoinneilla tulisi tutkittavien mielestä olla ja mitä tietoja he

toivoivat koottavan yhteen näkymään. Visualisointeihin ei käytetty oikeaa Sotender-sovellukseen kertynyttä dataa. Visualisointeja toteutettiin noudattaen kappaleessa 2.4 Benjamin Fryn (2008) esittämiä datan visualisoinnin seitsemää vaihetta, joihin kuuluvat datan hankinta, sen jäsentäminen, datan suodatus, louhinta, esittäminen, jalostus ja sen muokkaaminen interaktiiviseksi. Ennen datan visualisoinnin prosessia määriteltiin haastattelujen tuloksista saatujen tietotarpeiden perusteella kysymys, johon haluttiin löytää datan visualisoinnin avulla vastaus (s. 4–5).

Kyselylomakkeen alussa kysyttiin luokitteluasteikolla henkilön johto- tai esihenkilöasemaa. Kyselyn muihin kysymyksiin mittariksi oli valittu viisiportainen Likert järjestysasteikko. Kysely oli jaettu kokonaisuudessaan kolmeen osaan. Ensimmäisessä kahdessa osiossa tutkittiin aineistonkeruun ensimmäisen vaiheen perusteella saatujen tutkittavien tietotarpeiden olennaisuutta tiedolla johtamisen tukena asteikolla 1–5, välillä ”erittäin olennainen–erittäin epäolennainen”. Ensimmäisessä osiossa oli viisi kysymystä (kysymykset 2–6), jotka liittyivät keikkatyöntekijöistä saataviin ja tarvittaviin tietoihin. Toisessa osiossa oli seitsemän kysymystä (kysymykset 7–13), jotka liittyivät keikkatyön tapahtumatietoihin yksikkö- ja osastokohtaisesti. Kyselyn kolmannessa osiossa (kysymykset 14–17) pyydettiin tutkittavia arvioimaan eri visualisointiesimerkkien helppolukuisuutta ja ymmärrettävyyttä asteikolla 1–5, välillä ”erittäin huono–erittäin hyvä”.

Kyselyn analysointimenetelmäksi valittiin tutkimuksen suunnitteluvaiheessa ristiintaulukointi, jotta olisi voitu selvittää, ovatko vastaukset riippuvaisia tutkittavien johtoaseman tasosta (Mattila, n.d.c.). Koska kyselyyn vastasivat ainoastaan alempaan johtotasoon kuuluvia henkilöitä, olisi analyysin tarkastelun kohteena ollut vain yksi muuttuja. Tämän vuoksi kvantitatiiviseksi analysointimenetelmäksi valittiin vastausten keskiarvojen ja keskihajonnan laskeminen, joissa tarkastellaan yhden muuttujan jakaumaa. Kyselystä saadut tulokset taulukoitiin ja tulokset esitetään numeerisesti kysymyksittäin analysoinnin helpottamiseksi tulososion taulukoissa 9, 10 ja 11. (Mattila, n.d.a.; Mattila, n.d.b.)

5.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuslupaa haettiin hyvinvointialueelta, jolla Sotender oli tutkimusajankohdaksi käytössä. Tämän perusteena oli tavoite saada mahdollisimman hyvin Sotenderiin perehtyneitä ja käyttökokemusta keränneitä henkilöitä tutkittaviksi. Tutkimuslupahakemus lähetettiin vuoden 2023 maaliskuun alussa. Tutkimuslupa saatiin huhtikuun 2023 lopussa, jonka jälkeen aloitettiin ensimmäinen tutkimusaineistonkeruun vaihe eli haastattelut.

Harkinnanvarainen päätös tutkittavien otannasta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006, luku 6, kohta 6.2) eli tutkimukseen kutsuttavista henkilöistä tehtiin Koivu Solutions Oy:n kanssa. Tutkimukseen kutsuttaviksi valittiin Sotenderin työnantajakäyttäjistä kahdeksan eniten käyttökokemusta omaavaa lähiesihenkilöä ja rekrytointivastaavaa (käyttökokemus määriteltiin sovellukseen luotujen keikkavuorojen määrän perusteella). Haastatteluun oli määrä ottaa heistä neljä ensimmäiseksi ilmoittautunutta. Mikäli haastattelujen aikana aineisto ei saturoituisi oli tarkoitus valita lisää haastateltavia seuraavaksi ilmoittautuneista. Lisäksi haastatteluun kutsuttiin kolme Sotender-sovelluksen kehityksessä ja käyttöönotossa keskeisissä rooleissa olleita henkilöitä ja ylemmän esihenkilö- tai johtotason terveydenhuollon toimijoita, joilla oli ymmärrystä Sotender-konseptista. Heistä oli tarkoitus haastatella kaikki halukkaat. Kaikkien harkinnanvaraiseen otantaan valittujen yhteystiedot saatiin Koivu Solutions Oy:ltä tai heidän yhteistyöhenkilöiden kautta.

Yhteensä 11 osallistumiskutsua lähetettiin tutkijan toimesta toukokuun ensimmäisellä viikolla. Kutsun yhteydessä tutkittaville lähetettiin tutkittavan informointikirje (liite 4) ja tutkittavan suostumuslomake (liite 5) täytettäväksi. Lisäksi tutkittaville lähetettiin opinnäytetyön aineistonhallintasuunnitelma (liite 6) ja tietosuojaseloste (liite 7). Eräs tutkittaviksi valituista ei toiminut valitulla hyvinvointialueella tutkimusajankohtana, minkä vuoksi erillistä tutkimuslupaa hänen haastattelemiseensa ei tarvittu. Hänen kohdallaan tutkimukseen osallistumiskutsu lähetettiin jo helmikuun lopulla ja haastattelu toteutettiin maaliskuussa 2023.

Kutsujen perusteella kolme (3) henkilöä ilmoittautui halukkaaksi osallistua tutkimukseen. Toukokuun kolmannella viikolla lähetettiin muille tutkittaviksi kutsuille vielä uusi tiedustelu tutkimukseen osallistumisesta, jonka perusteella saatiin kaksi halukasta lisää. Tässä vaiheessa tutkittaviksi oli ilmoittautunut yhteensä neljä (4) alemmassa johtotehtävässä ja kaksi (2) ylemmässä johtotehtävässä toimivaa henkilöä. Sovitut haastattelut toteutettiin toukokuun 2023 aikana. Koska tutkittavien määrä oli suunniteltua pienempi, päätettiin laajentaa tutkittaviksi kutsuttavien joukkoa. Lisäkutsuja lähetettiin 12 Sotenderista käytökokemusta omaavalle henkilölle, mutta uusia tutkittavia ei saatu. Yhteensä kutsuja lähetettiin siis 23 henkilölle, joista kuusi (6) osallistui haastatteluun, kolme (3) kieltäytyi mm. muuttuneiden työtehtävien vuoksi ja 14:ta ei tullut vastausta.

5.4 Aineistonkeruun ensimmäinen vaihe – haastattelut

Haastattelut toteutettiin etähaastatteluina, jolloin niistä tehtiin audiovisuaalinen tallenne. Haastattelutallenteet nimettiin järjestysnumeroin ja haastateltavan esihenkilöaseman mukaan. Haastattelutallenteet litteroitiin Teams-etäyhteyssovelluksen litterointityökalun avulla. Koneellisesti litteroitu aineisto luettiin useamman kerran läpi ja kirjoitusvirheet korjattiin. Analyysiyksiköksi valittiin lausuma (Kyngäs & Vanhanen, 1999, s. 5). Tämän jälkeen aineisto koodattiin (Juhila, n.d.a.) teemoittain hyödyntäen ATLAS.ti koodaustyökalua. ATLAS.ti:n avulla koodeille määriteltiin värit, joilla lausumat värikoodattiin tekstistä. Valitut koodit ja koodattujen lausumien määrät on esitetty taulukossa 1. Ylemmän johdon haastattelujen kaikkiin lausumiin lisättiin koodi ”ylempi johtotehtävä” myöhempää jaottelua varten.

Taulukko 1. Aineiston analyysissä litteroidun aineiston teemoittelussa hyödynnetyt koodit ja lausumien määrät kunkin koodin alle.

Koodit	Lausumien määrät
tiedolla johtaminen	24
työn kautta perehtynyt tiedolla johtamiseen	5
koulutuksen kautta perehtynyt tiedolla johtamiseen	5
ylempi johtotehtävä	149

Koodit	Lausumien määrät
yleiset työtehtävät	17
työtehtävät, joissa käyttää tiedolla johtamista	48
henkilöstöjohtaminen	51
mitä dataa kerääntyy	42
mitä dataa hyödyntää	60
mitä data kertoo	15
datan löydettävyyys ja hyödynnettävyyys	19
mihin Sotenderin tietoa tarvitaan, missä se on hyödyllistä	56
mitä tietoa toivoo Sotenderista kerääntyvän	36
koontinäytön toivottu sisältö	20
toivottu visualisointitapa	18
mitä arvoa syntyy	32
taustatekijöitä	15
haasteet	7

Koodauksessa huomattiin useampien lausumien sopivan useamman koodin alle. Ensimmäisen koodauksen jälkeen koodattuja lausumia tarkasteltiin teema kerrallaan, jolloin lausumia pelkistettiin ja vedettiin yhteen. Seuraavaksi pelkistetyt lausumat ryhmiteltiin teemoittain kokoavien yläkäsitteiden alle. Ryhmittelyssä hyödynnettiin taulukointia, jossa sarakejako oli ”ylempi johto” ja ”alempi johto”. Tämä toteutettiin Office 365 OneNote:lla. Taulukoinnin jälkeen jatkettiin lausumien pelkistämistä. Pelkistetyt lausumat värikoodattiin uudelleen, jolloin niistä etsittiin yhtäläisyyksiä sekä sarakkeen sisältä että sarakkeiden kesken. Uusi värikoodaus auttoi järjestämään ja jäsentämään aineistoa ja haastatteluiden keskeiset asiat saatiin tiivistettyä. Esimerkki teemoittain ja yläkäsitteittäin jaotellusta taulukosta, jossa näkyy värikoodattuja pelkistettyjä lausumia, löytyy liitteestä 3. Lausumien jaottelussa käytetyt teemat ja niiden alle menevät yläkäsitteet näkyvät taulukossa 2.

Taulukko 2. Aineiston analyysissä hyödynnetyt teemat ja yläkäsitteet, joiden alle pelkistetyt lausumat jaoteltiin.

Tiedolla johtaminen
Perehtyneisyys tiedolla johtamiseen
Tiedolla johtamisen määrittely

Tiedolla johtaminen
Tiedolla johtamisen hyödyntäminen
Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtaminen
Data ja sen hyödyntäminen
Hyödynnettävä data
Datan hyödynnettävyys
Keikkatyön tapahtumatieto
Kertyvä keikkatyön tapahtumatieto
Keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntäminen
Uudet keikkatyön tapahtumatiedon tietotarpeet
Visualisointi
Visualisointitapa
Koontinäytön sisältö
Tiedon hyödyntämisestä muodostuva arvo

Taulukot, joissa näkyvät haastattelujen analyysin lopulliset tulokset, on esitelty tulososiossa taulukoissa 3–8. Tulokset lähetettiin Koivu Solutions Oy:lle ja heille esitettiin niistä keskeisimmät asiat. Analyysin tulosten perusteella tutkija teki opinnäytetyön toisen vaiheen kyselyn kysymykset ja siihen liitetyt esimerkkivisualisoinnit (liite 2). Esimerkkivisualisoinnit on sumennettu niiden rajoitetun käyttöoikeuden vuoksi.

5.5 Aineistonkeruun toinen vaihe – kysely

Kaikille haastatelluille henkilöille (n6) lähetettiin henkilökohtainen sähköpostikutsu kyselyyn lokakuussa 2023. Kysely toteutettiin sähköisellä Typeform -kyselyalustalla, jolle tutkittavat pääsivät vastaamaan heille sähköpostissa lähetetyn linkin kautta. Vastausaikaa annettiin kaksi viikkoa. Kyselyyn vastasi neljä (4) tutkittavaa ja vastaaminen tapahtui täysin anonyyminä.

Annetun vastausajan jälkeen kyselyn tulokset analysoitiin. Tilastoyksiköitä koskevat tiedot koottiin havaintomatriisiin, joka mahdollisti aineiston helpon käsittelyn (Paaso, n.d.a.). Kyselyn analysointi toteutettiin laskemalla aritmeettinen keskiarvo ja keskihajonta. Aritmeettinen keskiarvo valittiin kuvailemaan

kyselyn vastaajien vastausten keskimääräistä arvoa. Keskihajonta laskettiin kuvailemaan, kuinka kaukana yksittäiset muuttujan arvot ovat keskimäärin muuttujan aritmeettisesta keskiarvosta. (Mattila, n.d.a., Mattila, n.d.b.)

Analysointivaiheessa kyselyn vastausvaihtoehto ”en osaa sanoa” määriteltiin keskiarvoja [ka1] laskettaessa puuttuvaksi tiedoksi (Paaso, n.d.b.). Koska vastausvaihtoehto ”en osaa sanoa” oli asetettu numerolla 3 järjestysasteikon keskelle, on voinut olla mahdollista, että tutkittavat ovat vastatessaan mieltäneet sen järjestysasteikon keskimmäiseksi. Tämä tarkoittaisi tietotarpeita koskevilla kysymyksissä esimerkiksi ”3 ei oleellinen, eikä epäoleellinen” tai visualisointiesimerkkejä koskevilla kysymyksissä ”3 ei hyvä, eikä huono”. Tämän vuoksi tuloksista laskettiin vielä toiset keskiarvot [ka2], joissa myös vastausvaihtoehto ”3 en osaa sanoa” on huomioitu. Keskihajonnassa [s] kaikki tutkittavien antamat vastaukset on huomioitu. Kaikki lasketut keskiarvot ja hajontaluvut on esitetty kyselyä koskevilla tulososion kappaleissa 6.4 ja 6.5 kolmessa osassa taulukoissa 9, 10 ja 11.

6 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimustulokset esitetään aineistonkeruuvaiheittain. Ensin tarkastellaan ensimmäisen aineistonkeruuvaiheen aineiston laadullisen analyysin tuloksia, minkä jälkeen siirrytään tarkastelemaan toisen aineistonkeruuvaiheen aineiston määrällisen analyysin tuloksia. Tutkimustulokset esitetään laadullisen analyysin myötä saatujen teemojen alla omina kappaleinaan, joissa tulokset on jaoteltu yläkäsitteiden alle. Tiedolla johtamisen ja datan ja sen hyödyntämisen teemoja tarkastellaan yleisemmällä tasolla, sillä näitä koskevien kysymysten tarkoitus oli alustaa haastattelua ja helpottaa haastateltavien keikkatyön tapahtumatietojen tietotarpeiden ajattelemista suhteessa omaan työkuvaan. Kyselyn tulokset on jaettu kahteen osaan, joista ensimmäisessä tarkastellaan haastattelujen tulosten perusteella esitettyjen tietotarpeiden relevanttiutta ja toisessa esimerkkivisualisointien arviointia.

Opinnäytetyön tutkittavista neljän toimenkuva vastasi lähiesihenkilön tai osastonhoitajan toimenkuvaa ja sisälsi mm. sijaisten rekrytointia ja koordinoitua. Tätä joukkoa kuvaa tulosten raportointiosuudessa termi ”alempi johto”. Kaksi haastatelluista henkilöistä toimi ylemmissä johtotehtävissä ja olivat keskeisessä asemassa sovelluksen käyttöönottoprosessissa tai kehityksessä. Heitä kuvaa tulosten raportointiosuudessa termi ”ylempi johto”.

Tiedolla johtaminen: Haastattelun alussa perehdyttiin haastateltavien työnkuviin ja missä työtehtävissä he hyödyntävät tiedolla johtamista. Kaikki haastateltavat olivat perehtyneet tiedolla johtamiseen työn tai koulutuksen kautta ja kertoivat hyödyntävänsä tiedolla johtamista päivittäin lukuisissa työtehtävissään. Tietoon perustuvien päätösten ja suunnitelmien tekoa pidettiin erittäin tärkeänä. Työtehtäviä, joissa ylempi- ja alempi johto hyödynsi tiedolla johtamista, olivat mm. toiminnan ja tilannekatsauksen raportointi ylemmälle taholle ja päätösten, tarpeiden ja toiminnan perustelu. Myös henkilöstötarpeen mitoitus, henkilöstöressurssien johtaminen ja henkilöstön sijoitus eri yksiköihin mainittiin kummankin ryhmän vastauksissa. Näyttöön perustuvan hoitotyön toteuttamisen johtaminen painotettiin myös perustuvan tiedolla johtamiseen. Ylemmän johdon vastauksissa korostuivat strategiset johtotehtävät, budjetointi ja pitkän aikavälin trendien näkeminen. Alemman johdon vastaukset painottuivat päivittäiseen johtamiseen liittyviin tehtäviin, henkilöstöjohtamiseen ja potilaiden ja sijaisten sijoittamiseen eri osastoille ja toimipisteisiin. Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamisessa korostettiin alemman johdon toimesta henkilöstön tuntemuksen tärkeyttä, johon liitettiin henkilökohtainen tuntemus, osaamisen tunteminen ja kulttuurituntemus. Myös työhyvinvoinnin ja eettisen, fyysisen ja psyykkisen stressin tiedostaminen ja arvioiminen koettiin kuuluvan henkilöstövoimavarojen johtamisen tehtäviin. Ylemmän johdon vastaukset liittyen henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamiseen liittyivät ylemmän tason strategiseen henkilöstöjohtamiseen.

Data ja sen hyödyntäminen: Tiedolla johtamisen tueksi haastateltavat kertoivat hyödyntävänsä paljon erilaista dataa, jota he keräävät ja kokoavat raporteiksi pääosin manuaalisesti eri tietojärjestelmistä. Datan ja siitä muodostuvan

tiedon tämänhetkisestä hyödynnettävyydestä kaikki haastateltavat jakoivat saman näkemyksen: dataa ja tietoa kerätään paljon, mutta sen käytön haasteeksi kuvailtiin sen pirstaloituneisuutta eri järjestelmiin ja yhdistämisen vaikeutta. Alempi johto koki myös datan huonon löydettävyyden hidastavan sen käyttöä. Kaikkien haastateltavien toiveena oli tiedon hyödynnettävyyden parantaminen.

6.1 Keikkatyön tapahtumatieta ja sen hyödyntäminen

Tässä kappaleessa tarkastellaan Sotenderiin jo kerääntyviä keikkatyön tapahtumatieta ja mihin tutkittavat voivat hyödyntää niitä tiedolla johtamisen tukena. Lisäksi tarkastellaan, mitä uusia tietotarpeita keikkatyöntapahtumatieta tutkittavilla oli. Sotenderiin kerääntyvän tiedon hyödyntämistä tiedolla johtamisen tukena alustettiin kysymällä tutkittavilta, mitä dataa he tietävät Sotenderiin kerääntyvän jo nyt. Tämän perusteluna oli haastateltavien eri esihenkilö- ja johtoasemat, joiden työtehtävissä heidän käyttökokemuksensa Sotenderista ovat todennäköisesti painottuneet eri osa-alueille ja voineet vaikuttaa siten tietämykseen Sotender-sovelluksesta.

Kertyvä keikkatyön tapahtumatieta: Vastaukset Sotenderiin kertyvän datan nykytilanteesta olivat haastateltavien kesken pitkälti yhteneväiset. Kummankin johtoryhmän vastauksissa mainittiin vuorojen täyttöasteet, sijaistarpeiden syyt, mitä ammattiryhmää tarvitaan ja vuorojen varausten läpimenoajat. Lisäksi mainittiin keikkalaisten määrät, ovatko keikkatyöntekijät omia tai ulkopuolisia työntekijöitä ja niiden suhde toisiinsa. Myös yksikkökohtaisia tietoja kuvailtiin kummankin johtoryhmän toimesta. Näitä olivat mm. tiedot siitä, mitkä työyksiköt kiinnostavat eniten ja minne ei saada keikkalaisia, ottavatko jotkin yksiköt enemmän keikkalaisia kuin toiset ja onko esimerkiksi jossain enemmän sairauspoissaoloja kuin muualla. Yllä mainittujen lisäksi ylempää johtoa edustavat kertoivat tiedoista, jotka ilmentävät päiväkohtaisia eroja. Näitä olivat tiedot päivistä, joina vuoroja varataan enemmän tai joina sijaistarve on suurempi ja tieto, mitä vuorotyyppiä varataan eniten (aamu, väli, ilta, yö). Lisäksi mainittiin jatkuvan sijaistarpeen näkyminen tietyissä toimipisteissä ja osastoilla, jonka

koettiin kuvastavan mahdollista tarvetta kasvattaa omaa sijaispoolia. Organisaation oman henkilökunnan tekemien sijaisuuksien määriä pidettiin tärkeänä tietona kustannusten muodostumisen todentamisen kannalta. Taulukossa 3. on kirjattu tutkittavien mainitsemia Sotenderiin kerääntyviä keikkatyön tapahtumatietoja.

Taulukko 3. Sotenderiin tallentuvat keikkatyön tapahtumatiedot haastattelujen perusteella.

Ylempi johto	Alempi johto
Täyttöasteet yksikkökohtaisesti	Täyttöasteet yksikkökohtaisesti
Sijaistarpeen syy ja laatu	Sijaistarpeen syy ja laatu
Keikkavuorojen läpimenoajat	Keikkavuorojen läpimenoajat
Keikkalaisten määrät <ul style="list-style-type: none"> • Omien ja ulkopuolisten keikkatyöntekijöiden suhde • Omien työntekijöiden liikkuvuus yksiköiden välillä 	Keikkalaisten määrät <ul style="list-style-type: none"> • Omien ja ulkopuolisten keikkatyöntekijöiden suhde • Oman henkilökunnan lisä- ja ylitövuorot
Työyksiköiden houkuttelevuus, kiinnostavuus ja vetovoimaisuus <ul style="list-style-type: none"> • Työyksiköt, jotka eivät saa keikkalaisia 	Työyksiköiden houkuttelevuus ja vetovoimaisuus <ul style="list-style-type: none"> • Työyksiköt, jotka eivät saa keikkalaisia
Yksikkökohtaiset <ul style="list-style-type: none"> • Sairauspoissaolojen määrät • Sijaisrekrytoinnin herkkyys 	
Viikko- ja päivätasoiset erot <ul style="list-style-type: none"> • Vuorojen varausten määrät • Halutuimmat vuorot (aamu, ilta, yö) • Sijaistarpeen suuruuden vaihtelu 	
Jatkuvan sijaistarpeen näkyminen <ul style="list-style-type: none"> • Oman sijaispoolin kasvattamisen tarve 	

Keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntäminen: Sotenderiin kerääntyvän keikkatyön tapahtumatiedon mainittiin kaikissa haastatteluissa olevan tärkeää monissa tutkittavien työtehtävissä. Ylemmän ja alemman johdon vastauksissa koettiin Sotenderiin kerääntyvän tiedon olevan tärkeää toiminnan ja tilannekatkausten raportoimisessa ylemmälle johdolle. Raportoinnissa keikkatyön tapahtumatietoja koettiin voivan hyödyntää esimerkiksi päätösten, tarpeiden ja toiminnan perustelussa. Keikkatyön tapahtumatietojen koettiin olevan myös hyödyllisiä henkilöstötarpeen määrittämisessä, henkilöstöresurssien

johtamisessa ja henkilöstön sijoittamisessa eri yksiköihin. Tieto, kuinka paljon oma henkilökunta liikkuu eri osastoilla ja korvaa keikkatyöntekijätarpeita koettiin tärkeäksi oman sijaispoolin kasvattamistarpeiden ja kustannusten arviointityössä.

Kummankin johtoryhmän mielestä keikkatyön tapahtumatietojen avulla pystyttiin tekemään myös rekrytoinnin onnistumisen arviointia. Tässä keikkatyön tapahtumatietojen avulla voidaan seurata yksiköiden välisiä eroavaisuuksia ja todentaa, onko yksiköihin saatu tarpeeksi tehtäviin soveltuvia keikkatyöntekijöitä. Vastauksissa ilmeni, että rekrytoinnin onnistumista arvioitaessa voitaisiin löytää myös niitä osastoja, joille on hankala löytää sijaisia ja pureutua tarkemmin siihen vaikuttaviin asioihin. Yhteinen näkemys ylemmän ja alemman johdon vastauksissa oli myös keikkatyön tapahtumatiedon tarve työnantajabrändin ja imagon kehittämisessä ja parantamisessa.

Ylemmän johdon vastauksissa laajempia työtehtäviä, joissa Sotenderiin kerääntyvä tieto koettiin tärkeäksi, olivat tietoon perustuvan nykytilanteen todentaminen ja sen myötä tulevaisuuden tavoitteiden asettaminen. Keikkatyön tapahtumatiedot nähtiin tärkeinä myös vuotuisen budjetin suunnittelussa ja pitkän aikavälin sijaistarpeiden trendien näkemisessä. Keikkatyön tapahtumatieto koettiin hyödylliseksi henkilöstöresursointiin liittyvissä työtehtävissä, joita olivat henkilöstötarpeiden vertaaminen budjettiin, henkilöstövaihtuvuuden arviointi ja henkilöstötarpeiden kausiluontoisen vaihtelun arviointi. Näiden lisäksi ylemmän johdon vastauksissa mainittiin laajemman arvonluonnin mahdollistuminen hyödyntämällä keikkatyön tapahtumatietoa tiedolla johtamisessa.

Alempi johto koki Sotenderiin kerääntyvän keikkatyön tapahtumatiedon tarpeelliseksi esimerkiksi henkilöstötarpeen saatavuuden, osaamistarpeen ja sijaisen osaamisvaatimusten täyttymisen arvioinnissa. Henkilöstön optimoinnissa koettiin tärkeäksi tiedolla johtamisen näkökulmasta henkilöstön määrän ja osaamisen kohtaaminen verrattuna potilaiden hoitoisuusluokituksiin. Tämän tärkeyttä perusteltiin sen vaikuttaen potilasturvallisuuden toteutumiseen. Lisäksi Sotenderiin kerääntyvä data koettiin tärkeäksi henkilöstöresursoinnin ja henkilöstötarpeiden raportoisessa ylemmälle taholle. Keikkatyön

tapahtumatietojen hyödyntämistä yksikkökohtaisten rekrytoinnin onnistumisen erojen ja kehittämiskohteiden tunnistamisessa pidettiin tärkeänä. Tämän avulla koettiin voivan kehittää toimipisteiden toimintaa ja rekrytointiin vaikuttavia asioita. Yleisemmällä tasolla Sotenderista kerääntyvä data nähtiin mahdollisuutena kehittää tiedolla johtamista, jonka myötä pystyttäisiin tuottamaan yksikön toiminnalle lisäarvoa. Työtehtäviä, joissa haastateltavat kokevat keikkatyön tapahtumatietojen olevan hyödyksi on koottu taulukkoon 4.

Taulukko 4. Työtehtäviä, joissa haastateltavat kokevat keikkatyön tapahtumatiedot hyödyllisiksi.

Ylempi johto	Alempi johto
Henkilöstön resursointi ja henkilöstötarpeen arviointi <ul style="list-style-type: none"> Oman henkilökunnan liikkuvuuden todentaminen yksiköiden välillä Oman henkilökunnan sijaistarpeiden korvaaminen Keikkatyöntekijöiden saannin todentaminen Alimitoitettun henkilöstön todentaminen 	Henkilöstötarpeen arviointi ja sijaistarpeiden täytön todentaminen <ul style="list-style-type: none"> Oman henkilökunnan liikkuvuuden todentaminen yksiköiden välillä Oman henkilökunnan sijaistarpeiden korvaaminen Keikkatyöntekijöiden saannin todentaminen Yksikkökohtaiset erot
Nykytilanteen todentaminen tietoon perustuen <ul style="list-style-type: none"> Nykytilanteeseen perustuen tulevaisuuden tavoitteiden asettaminen 	Johdolle tarpeiden todentaminen ja perustelu <ul style="list-style-type: none"> Ylemmälle johdolle toiminnan tiedottaminen ja todentaminen Onnistumisen todentaminen
Rekrytoinnin kehittäminen - onnistumisen ja eroavaisuuksien arviointi <ul style="list-style-type: none"> Yksikkökohtaiset erot 	Rekrytoinnin kehittäminen – onnistumisen arviointi <ul style="list-style-type: none"> Keikkatyöntekijöiden soveltuvuus sijaistarpeisiin Yksikkökohtaiset erot
Työnantajabrändin kehittäminen	Imagon parantaminen
Ylemmät johtotehtävät <ul style="list-style-type: none"> Strateginen johtaminen Budjetointi Pitkän aikavälin trendien näkeminen 	Toiminnan kehittäminen <ul style="list-style-type: none"> Miksi joku ei enää palaa Miksi tietyille osastoille ei mennä Kehitystä vaativien osa-alueiden tunnistaminen
Ylätason strateginen henkilöstöjohtaminen <ul style="list-style-type: none"> Tavoitteiden asettaminen nykytilanteeseen perustuen Tulevaisuuden satsaukset nykytilanteeseen perustuen 	Johtamisen kehittäminen <ul style="list-style-type: none"> Henkilöstötarpeen täyttyessä ajan vapautuminen muuhun esihenkilötyöhön
Arvonluonti	Tasapuolisuuden lisääminen

Uudet keikkatyön tapahtumatietojen tietotarpeet: Kummankin vastaajaryhmän vastauksissa korostui tarve saada tietoa keikkatyöntekijöinä aloittaneiden työntekijöiden rekrytoitumisesta omaksi henkilökunnaksi. Tämän lisäksi ylempään johdon toiveet uusista tallentuvista keikkatyön tapahtumatiedoista kiteytyivät keikkatyöntekijöiden palautteenantomahdollisuuteen. Saatavan palautteen perusteella mahdollistuisi esimerkiksi palautteen mukainen reagointi ja sen myötä toiminnan kehittäminen.

Alemman johdon toiveet Sotenderiin kertyvän tapahtumatiedon suhteen ja sen näkyvyyteen olivat ylempää johtoa laajemmat. Alempi johto toivoi keikkatyöntekijöistä kattavampia taustatietoja, joita voitaisiin tarkastella erityisesti keikkatyöntekijän vuoron varauksen yhteydessä. Näitä tietoja olivat esimerkiksi kerääntynyt työkokemus ja eri osaamisalueiden näkyminen. Lisäksi Sotenderiin toivottiin tiedot keikkatyöntekijän lääkeluvista ja niiden laajuuksista ja erikoisosaamisalueista, kuten haavanhoidosta, katetroinnista tai muista vastaavista osaamisalueista. Keikkatyöntekijöiden taustatietoihin liittyen toivottiin myös osaamiskarttaa Sotenderin kautta kertyneestä kokemuksesta. Tässä toivottiin näkyvän, missä ja kuinka paljon keikkatyöntekijä on tehnyt vuoroja, ja mistä hän on kerännyt kokemusta. Muita Sotenderin keikkatyön tapahtumatietoihin liittyviä tietotarpeita ja toiveita olivat palkkaan liittyvät tiedot ja niiden siirtämisen mahdollistuminen palkanmaksuun ilman välikäsiä. Tällä tavoiteltiin erillisten tuntilistojen korvautumista. Lisäksi toivottiin mahdollisuutta palata tarkastelemaan aikaisemmin tehtyjä päätöksiä koskien keikkatyövuorojen julkaisemista tai julkaisemisen hylkäämiseen liittyviä tietoja.

Osa alempaa johtoa edustavista haastateltavista toivoi kuukausittaista Sotender-raporttia, jossa olisi listattu yksikkö- ja aluetasolla, paljonko Sotenderin kautta on saatu keikkatyöntekijöitä. Statistiikkaa toivottiin myös vuorojen varaajien mahdollisesta vaihtuvuudesta. Keikkatyövuorojen varauksiin liittyviä muita toivottuja tietoja olivat vuorojen varausten nopeus ja kellonaika, joka todentaisi, varataanko tiettyinä vuorokauden aikoina vuoroja herkemmin kuin toisina. Myös osastojen keikkatyöntekijätarpeista ja niiden eroista yksiköiden välillä toivottiin statistiikkaa. Jonkun verran siis alempaa johtoryhmää edustavien

kesken toivottiin Sotenderiin jo kertyvän keikkatyön tapahtumatiedon raportointia. Tämä voi selittyä sillä, että kyseiset henkilöt ovat hyödyntäneet Sotenderia pääsääntöisesti keikkavuorojen julkaisuun eivätkä ole perehtyneet Sotenderissa jo raportoitaviin tietoihin. Koontitaulukko haastateltavien uusista tietotarpeista keikkatyön tapahtumatietoihin liittyen voi tarkastella taulukosta 5.

Taulukko 5. Haastateltavien kertomat uudet tietotarpeet liittyen keikkatyön tapahtumatietoihin.

Ylempi johto	Alempi johto
Palautteenantomahdollisuus	Sijaisten taustatiedot <ul style="list-style-type: none"> • Kerääntyneen työkokemuksen näkyminen • Osaamisalueiden näkyminen <ul style="list-style-type: none"> ○ esim. lääkeluvat, haavanhoito ym. • Sotenderista kertynyt kokemus
Keikkatyöntekijöiden rekrytoituminen vakituiseksi henkilökunnaksi	Keikkatyöntekijöiden rekrytoituminen vakituiseksi henkilökunnaksi
	Mahdollisuus selvittää tehtyjä päätöksiä jälkikäteen
	Statistiikka vuorojen varauksista <ul style="list-style-type: none"> • Vuorojen varausten nopeus • Vuorojen varausten kellonaika • Vuorojen täyttöasteet
	Tuntilistojen kerääntyminen
	Kuukausittainen Sotender -raportti <ul style="list-style-type: none"> • Yksikkötasolla ja aluetasolla
	Keikkatyöntekijöiden vaihtuvuuden todentaminen
	Osastojen keikkatyöntekijätarpeet ja niiden hajonta

6.2 Keikkatyön tapahtumatiedon visualisointi

Tässä kappaleessa tarkastellaan haastattelun analyysin tuloksia liittyen keikkatyön tapahtumatietojen visualisointitapoihin ja koontinäyttöjen sisältöihin. Datan visualisointiin liittyviä kysymyksiä oli haastattelussa kaksi, joissa toisessa kysyttiin, mitä tietotarpeita tutkittavat toivoisivat koottavan yhteen näkymään ja toisessa, minkälainen visualisointitapa edistäisi parhaiten tiedon hyödynnettävyyttä tiedolla johtamisen tueksi.

Visualisointitapa: Visualisointitapaan liittyen ylemmän ja alemman johdon vastauksissa painotettiin diagrammien hyödyntämistä, jotka mukailisivat

Sotenderissa jo hyödynnettyä tyyliä. Lisäksi kumpikin johtoryhmä toivoi, että tiedot visualisoitaisiin viikko, kuukausi ja vuositasolla. Muita visualisointiin liittyviä toiveita oli ylemmällä johdolla visualisointitavan muuntojoustavuus eri käyttötarkoituksiin soveltuena. Visualisointien muokattavuuden perusteluna oli mm. Sotenderin käyttäjien moninaisuus ja loppukäyttäjien erilaiset toiveet ja tarpeet. Tärkeänä pidettiin mahdollisuutta määritellä ja koota itse näytettävät tiedot. Itse koottavia raportteja toivottiin esimerkiksi henkilöstötyön kehittymisen tai strategian toteutumisen todentamista varten. Raportteihin toivottiin mahdollisuutta valita esimerkiksi eri yksiköitä tai osastoja tietyltä alueelta tai tietyistä toimipisteistä, joiden perusteella voitaisiin tehdä vertailua ja arviointia. Tällaisessa muodossa data ja siitä muodostuva tieto olisi tutkittavien mukaan helposti hyödynnettävissä ja taipuisi olemassa olevaan tarpeeseen. Lisäksi ylempi johto toivoi visualisointien sisältävän liikkuvaa kuvaa, joka mahdollistaisi esimerkiksi lyhyitä selostuksia visualisointien yhteyteen. Alemman johdon vastauksissa painottuivat visualisointien helppo luettavuus ja selkeys. Taulukossa 6. on koottu visualisointitapaan liittyviä toiveita.

Taulukko 6. Haastateltavien toiveet keikkatyön tapahtumatietojen visualisointitavasta.

Ylempi johto	Alempi johto
Erilaiset diagrammit	Erilaiset diagrammit
Muuntojoustavuus eri käyttötarkoituksiin	Tyylliltään Sotenderin tyyliä mukaillen
Viikko, kuukausi, vuositasolla	Viikko, kuukausi, vuositasolla
Liikkuva kuva	Helppo luettavuus

Koontinäytön sisältö: Tärkeitä tietoja, joita toivottiin koottavan yhteen näkymään, olivat ylempään ja alemman johdon mielestä organisaation, yksiköiden ja osastojen keikkatyöntekijätarve päivä-, viikko- ja kuukausitasolla. Tähän visualisointiin koettiin kummassakin vastaajaryhmässä tärkeäksi yhdistää, paljonko vuoroja Sotenderissa on julkaistu ja kuinka paljon niistä on varattu. Ylempään johdon mielestä samaan visualisointiin olisi hyvä koota myös paljonko aktiivisia rekisteröityneitä käyttäjiä Sotenderissa on. Alemman johtotason mielestä taas tärkeää olisi yhdistää tähän visualisointiin vuorojen varausten nopeus ja vuoro kohtaisesti kellonaika, jolloin vuoro on varattu.

Toinen visualisointikokonaisuus oli alemman johdon vastausten perusteella keikkatyöntekijän osaamiskartta. Tässä kokonaisuudessa näkyisivät paikat, joissa keikkatyöntekijä on tehnyt keikkatyövuoroja Sotenderin kautta, aikaisempi työkokemus, keikkatyöntekijän osaamisalueet, pätevyudet ja lääkeluvat. Kolmas visualisointikokonaisuus alemman johtoryhmän vastauksissa liittyi palkanmaksutietoihin. Visualisoinnissa näkyisivät keikkatyöntekijän tehdyt vuorot ja tunnit, jotka olisivat suoraan siirrettävissä palkanmaksuun. Taulukossa 7. on esitetty koontinäyttöjen sisältöjä haastateltavien tarpeiden mukaan.

Taulukko 7. Visualisointien koontinäyttöjen sisällöt tutkittavien haastatteluvastausten perusteella.

Ylempi johto	Alempi johto
Päivä / viikko / kuukausitasolla <ul style="list-style-type: none"> • Julkaistujen keikkatyövuorojen määrät • Keikkatyövuorojen täyttöasteet • Aktiivisten keikkatyöntekijöiden määrä 	Päivä / viikko / kuukausitasolla <ul style="list-style-type: none"> • Julkaistujen keikkatyövuorojen määrät • Keikkatyövuorojen täyttöasteet • Vuorojen täytön nopeus • Keikkatyövuorojen varausten ajankohta
Näkyvien tietojen määrittely- ja koontimahdollisuus	Keikkalaisen osaamiskartta <ul style="list-style-type: none"> • Keikkatyö- ja työhistoria • Osaaminen/ pätevyudet / luvat • Aikaisempi kokemus
	Tehdyt vuorot ja tunnit yhtenäisenä näkymänä palkanmaksua varten

6.3 Keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntämisestä muodostuva hyöty ja arvo

Tässä osiossa tarkastellaan haastattelujen analyysistä saatuja vastauksia siihen, mitä hyötyä ja arvoa keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntäminen tiedolla johtamisen tukena voi tuottaa. Tähän teemaan perehdyttiin haastattelussa kahdella kysymyksellä.

Tiedon hyödyntämiseen liittyvän arvon muodostumista luonnehdittiin kummasakin vastaajaryhmässä useasta näkökulmasta laajasti ja pitkälle ajateltuna prosessina. Sekä ylempi että alempi johto kokivat arvoa muodostuvan työntekijöiden ammattitaidon laajentumisen mahdollistumisen ja sitä kautta

karttuneen tiedon ja taidon hyödyntämisen myötä. Esimerkiksi työntekijöiden osaamisen levittyminen erikoisalojen ja yksiköiden välillä koettiin tuottavan lisäarvoa yksiköille ja organisaation toiminnalle. Tätä nähtiin tapahtuvan, kun tiedossa oleva osaamisvaje korvattiin toisen osaston hoitajalla, joka vei mennessään ja toi tullessaan opittuja taitoja. Keikkatyön tapahtumatietoja hyödyntäessä toiminnan kehittämisessä koettiin voivan vaikuttaa organisaation tai yksittäisen yksikön työnantajabrändin ja imagon nostoon. Toimintamallin kehittäminen nykyaikaiseksi ja tehokkaaksi työntekijöitä puoleensavetäväksi koettiin monelta osin organisaatiolle ja yksiköille lisäarvoa tuottavana.

Ylemmän johdon vastauksissa nousi esiin, että tieto itsessään on arvokasta, mutta sen hyödyntäminen vaatii kyvykkyyttä. Samassa yhteydessä pohdittiin, että tiedon tuottama arvo riippuu arvoketjun kohdasta, jossa tietoa on hyödynnetty. Arvoa koettiin muodostuvan vertailun mahdollistumisen myötä, esimerkiksi rekrytointimenetelmien toimivuudesta ja työmahdollisuuksien luomisesta. Työntekijöiden palaute ja sen mukainen reagointi koettiin hyödylliseksi ja arvoa tuottavaksi niin työntekijän kuin työnantajan näkökulmasta.

Alemman johdon vastauksissa mainittiin tiedon hyödyntämisen myötä muodostuvan arvoa henkilöstön tärkeyden osoittamisesta sijaishankinnan näkökulmasta. Lisäksi vastauksissa korostuivat tasapuolisuus, yhdenvertaisuus ja oikeudenmukaisuus, joita pystyttäisiin lisäämään tiedon hyödyntämisen myötä. Alemman johdon vastauksissa ilmeni, että tieto voisi olla arvokasta ja arvoa tuottavaa myös muille ammattiryhmille, kuin hoitohenkilökunnalle. Muuta arvoa tuottavaa toimintaa, jota he kokivat mahdollistuvan tiedon hyödyntämisen myötä, olivat työvoiman liikkuvuuden helpottaminen, työmarkkinoiden tehokkaampi avaaminen ja esimerkin voima, jossa hyvinvoiva osasto houkuttelee myös muita työntekijöitä. Yleisemmällä tasolla keikkatyön tapahtumatietojen hyödyntäminen nähtiin mahdollisuutena kehittää lähiesihenkilöiden tiedolla johtamista, joka puolestaan olisi arvokasta yksikön toiminnan kannalta. Etenkin tiedolla johtamisen keskittyessä henkilöstöjohtamiseen, sen koettiin vaikuttavan tasapuolisuuden ja henkilökunnan työhyvinvoinnin lisääntymisen mahdollistumiseen. Tiedon hyödyntämisestä muodostuvia hyötyjä ja arvoja on koottu taulukkoon 8.

Taulukko 8. Haastateltavien kokemukset arvoa ja hyötyjä tuottavasta toiminnasta, johon keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntäminen voi vaikuttaa.

Ylempi johto	Alempi johto
Toiminnan kehittäminen työntekijälähtöisesti	Henkilöstön tärkeyden osoittaminen sijashankinnan näkökulmasta
Tiedon hyödyntäminen arvoa luoden	Yhdenvertaisuutta, tasapuolisuutta ja oikeudenmukaisuutta tukeva toiminta
Työnantajabrändin kehittäminen	Imagon nosto
Eri toimintojen vertailujen mahdollistuminen	Arvon tuottaminen laajemmin, kuin vain hoitohenkilökunnalle
Työmahdollisuuksien luominen	<ul style="list-style-type: none"> • Työvoiman liikkuvuuden helpottaminen • Työmarkkinoiden tehokkaampi avaaminen
Työntekijöiden ammattitaidon laajentamisen mahdollistaminen	Osaamisen levittyminen laajemmin eri osastoille

6.4 Haastattelujen analyysin tulosten relevanttius

Edellä esitettyjen tietotarpeisiin liittyvien tulosten perusteella rakennetun kyselyn yksi tarkoituksista oli arvioida, kuinka hyvin tutkija oli pystynyt löytämään haastateltujen vastauksista relevantimmat tiedon tarpeet liittyen keikkatyön tapahtumatieluihin. Tässä kappaleessa käydään ensin läpi kyselyn tuottamia tuloksia keikkatyöntekijöihin liittyviin tietotarpeisiin ja sen jälkeen keikkatyön tapahtumatieluihin liittyviin tietotarpeisiin. Kyselyn kysymykset 2–6 liittyivät keikkatyöntekijöiden tietoihin ja 7–13 keikkatyön tapahtumatieluihin. Havaintomatriisiin ei otettu mukaan kysymystä nro 1, jossa tutkittavat valitsivat luokittelusteikolla omaa työtehtävää parhaiten kuvaavaa esihenkilö- tai johtoasemaa. Kaikki tutkittavat olivat valinneet saman vastausvaihtoehdon ”alempi johtoasema / lähiesihenkilö”.

Tulostaulukoihin 9, 10 ja 11 pystyakseliin on kerätty kyselyn kysymysnumero ja kysymykset. Vaaka-akselissa esitetään vastaajat numeroituna 1–4 ja kunkin vastaukset. Oikeanpuolimmaisissa sarakkeissa näkyvät vastauksista lasketut keskiarvot [ka1] ja [ka2] ja keskihajonta [s]. Tulosten keskiarvot on laskettu kahdella tapaa. Taulukossa ensin esitetyn keskiarvon (keskiarvo, [ka1])

laskennassa keskimäinen vastausvaihtoehto ”3 en osaa sanoa” on käsitelty puuttuvana tietona (Paaso, n.d.b.). Taulukon toiseksi esitetyn keskiarvon (keskiarvo 2 [ka2]) laskentaan on sisällytetty kyselyn keskimäinen vastausvaihtoehto ”3 en osaa sanoa” vertailun mahdollistamiseksi.

Kyselyn ensimmäisessä osiossa kysyttiin tiedon tarpeita liittyen keikkatyöntekijään viidellä eri kysymyksellä. Kysymyksissä tuli arvioida esitettyjen tietotarpeiden olennaisuutta tiedolla johtamisen kannalta asteikolla 1–5, jossa 1 oli ”erittäin epäolennainen”, 5 ”erittäin olennainen” ja 3 ”en osaa sanoa”. Tämän osa-alueen kysymysten keskiarvojen perusteella voidaan tulkita, että haastattelujen analyysin perusteella saadut tietotarpeet olivat tutkittavien mielestä erittäin olennaisia tiedolla johtamisen tueksi. Tietotarve, johon kaikki kyselyyn vastanneet (n4) olivat antaneet arvioksi ”erittäin olennainen” (5) oli ”keikkatyöntekijän toteutuneiden työvuorojen ja tuntien kertyminen Sotenderiin”. Alin keskiarvo (4) oli tullut tietotarpeeseen, joka liittyi keikkatyöntekijän aikaisempaan työkokemukseen ja pätevyyskseen. Kyselyn ensimmäisen osa-alueen kysymysten tulokset on esitetty taulukossa 9.

Taulukko 9. Kyselyn vastausten tulokset keikkatyöntekijään liittyvien tietotarpeiden osalta.

nro	Kysymys	vas- taaja 1	vas- taaja 2	vas- taaja 3	vas- taaja 4	kes- kiarvo1 [ka1]	kes- kiarvo2 [ka2]	keskiha- jonta [s]
2	Oma vai ulko- puolinen keikka- työntekijä	4	5	5	5	4,8	4,8	0,43
3	Tieto keikka- työntekijän voi- massa olevista lääkeluvista	5	5	4	3	4,6	4,2	0,83
4	Tieto keikkailijan kielitaidosta	5	5	4	5	4,8	4,8	0,43
5	Tieto keikka- työntekijän ai- kaisemmasta työkokemuk- sesta tai päte- vyyksistä	4	4	4	4	4	4	0
6	Keikkatyönteki- jän toteutunei- den työvuorojen ja -tuntien	5	5	5	5	5	5	0

nro	Kysymys	vas- taaja 1	vas- taaja 2	vas- taaja 3	vas- taaja 4	kes- kiarvo1 [ka1]	kes- kiarvo2 [ka2]	keskiha- jonta [s]
	kertyminen So- tenderiin							

Kyselyn toisessa osiossa käsiteltiin tietotarpeita liittyen keikkatyön tapahtumati-
tietoihin yksikkökohtaisesti kuudella kysymyksellä. Tässä osiossa tutkittavien
tuli määritellä keikkatyön tapahtumatietojen olennaisuus asteikolla 1–5, jossa
1 oli ”erittäin epäolennainen”, 5 ”erittäin olennainen” ja 3 ”en osaa sanoa”. Kor-
keimman keskiarvon (4,6) oli saanut tietotarve liittyen keikkatyöntekijöiden rek-
rytoitumiseen omiksi työntekijöiksi. Huonoimman keskiarvon (4) olivat saaneet
tietotarpeet liittyen sijaistarpeiden syihin yksiköittäin ja tieto keikkavuorojen va-
rausten ajankohdasta ja nopeudesta. Keskiarvolla 4, nämäkin tietotarpeet voi-
daan katsoa olennaisiksi tiedolla johtamisen tueksi. Koko kyselyn huonoim-
man keskiarvon (3,6) oli saanut kyselyyn lisätty kysymys siitä, kuinka olen-
naista olisi tietotarpeiden visualisointien näkyminen myös Sotender-mobii-
liapplikaatiossa. Huomioitavaa tässä on kuitenkin vastausten suhteellisen
suuri hajonta. Tämä kysymys ei tullut haastatteluiden perusteella nousseista
tietotarpeista, mutta katsottiin aiheelliseksi kysyä liittyen tietotarpeiden visuali-
sointien jatkokehitystä. Kyselyn toisen osa-alueen kysymysten tulokset on esi-
tetty taulukossa 10.

Taulukko 10. Kyselyn vastausten tulokset keikkatyön tapahtumati-
tietoihin liittyvien tietotarpeiden osalta.

nro	Kysymys	vas- taaja 1	vas- taaja 2	vas- taaja 3	vas- taaja 4	kes- kiarvo1 [ka1]	kes- kiarvo2 [ka]	keski- hajonta [s]
7	Tieto sijaistarpei- den syistä yksi- köittäin	5	3	5	2	4	3,8	1,30
8	Tieto keikkavuo- rojen täyttöas- teista	5	4	5	4	4,5	4,5	0,5
9	Tieto keikkavuo- rojen varausten ajankohdasta ja nopeudesta	5	5	3	2	4	3,8	1,30

nro	Kysymys	vas- taaja 1	vas- taaja 2	vas- taaja 3	vas- taaja 4	kes- kiarvo1 [ka1]	kes- kiarvo2 [ka]	keski- hajonta [s]
10	Tieto, ovatko keikkavuorojen varaajat organisaation omia tai ulkopuolisia keikkatyöntekijöitä	5	4	5	4	4,5	4,5	0,5
11	Tieto keikkatyöntekijöiden vaihtuvuudesta esimerkiksi yksiköittäin	5	4	3	4	4,3	4	0,71
12	Tieto, kuinka monet keikkatyöntekijät on saatu rekrytoitua omiksi työntekijöiksi	5	4	5	3	4,6	4,2	0,83
13	Tietotarpeiden visualisointien näkyminen myös Sotender-mobiiliapplikaatiossa	5	4	3	2	3,6	3,5	1,12

6.5 Esimerkkivisualisointien arviointi

Kyselyn toinen tarkoitus oli arvioida tutkittavien mielipiteitä esitettävien esimerkkivisualisointien helppolukuisuudesta ja ymmärrettävyydestä. Tämä tehtiin kyselyn (liite 2) kolmannessa osiossa neljällä kysymyksellä (kysymykset 14–17). Tässä osiossa vastausvaihtoehdot olivat välillä 1–5, jossa 1 ”erittäin huono”, 5 ”erittäin hyvä” ja 3 ”en osaa sanoa”.

Kyselyn ensimmäinen visualisointi (kysymys 14) esittää koontinäyttöä, josta näkee työntekijälle työnantajatahon toimesta todettuja pätevyksiä, kielitaito ja suoritettut lääkeluvat voimassaoloaikoineen. Koontinäytössä oli kirjattuna valmiiksi eri pätevyksiä ja lääkelupien osioita, joihin Sotender-sovelluksen ylläpitäjäkäyttäjä voi merkata keikkatyöntekijälle todennettuja pätevyksiä. Koontinäyttöä pystyttäisiin katsomaan keikkatyöntekijän vuoron varauksen yhteydessä. Toiseksi esitetty visualisointi (kysymys 15) esittää koontinäyttöä, josta

näkee sijaistarpeiden syyt ja määrät yksiköittäin. Näytössä on kaksi pylväsdiagrammia, joissa toisessa on esitetty sijaistarpeiden määrät yksikkökohtaisesti ja toisessa sijaistarpeiden syyt ja niiden määrät. Kolmannessa visualisoinnissa (kysymys 16) pystyy tarkastelemaan keikkavuorojen varausten jakautumista organisaation omille ja ulkopuolisille työntekijöille ammattiryhmittäin. Tässä visualisoinnissa on käytetty ympyrädiagrammia. Viimeisessä visualisoinnissa (kysymys 17) pystyy katsomaan keikkavuorojen täyttöasteita yksiköittäin pylväsdiagrammin avulla. Visualisoinnista näkee, kuinka paljon keikkavuoroja on luotu ja kuinka paljon luoduista vuoroista on varattu. Lisäksi visualisoinnista näkee kokonaisvarausprosentin. Ensimmäistä visualisointia lukuun ottamatta, visualisoinneissa pystyy määrittämään tarkasteluajanjakson ja valitsemaan yksiköt, joiden osalta haluaa tarkastella tietoja ja muokata visualisointia ajankohtaista tarvetta vastaavaksi. Visualisoinnit on sumennettu liitetiedostosta rajoitetun käyttöoikeuden vuoksi.

Visualisointi, joka oli saanut parhaimman keskiarvon (4,8) liittyi keikkatyöntekijöiden tietojen visualisointiin (kysymys 14). Kaikki muut kolme visualisointia olivat saaneet keskiarvoksi 4,5, joissa kahdessa kysymyksessä kaksi vastaajaa (n4) olivat valinneet vaihtoehdon ”3 en osaa sanoa”. Näiden kahden kysymysten osalta olisi tärkeää tarkastella myös laskettua keskiarvo2, jonka keskiarvoiksi tuli kummankin kysymyksen kohdalla 3,8. Kyseisissä visualisoinneissa oli toisessa esitetty keikkatyövuorojen määriä ja syitä (kysymys 15) ja toisessa varattujen vuorojen jakautuminen eri ammattiryhmien sekä omien ja ulkopuolisten keikkatyöntekijöiden kesken (kysymys 16). Yleisesti ottaen voidaan kuitenkin todeta, että visualisoinnit olivat vastaajien mielestä melko helpolukuisia ja ymmärrettäviä. Kyselyn kolmannen osion tulokset on esitetty taulukossa 11.

Taulukko 11. Kyselyn vastausten tulokset liittyen esimerkkivisualisointien helppolukuisuuteen ja ymmärrettävyyteen.

nro	Kysymys	vas- taaja 1	vas- taaja 2	vas- taaja 3	vas- taaja 4	kes- kiarvo1 [ka1]	kes- kiarvo2 [ka]	keski- hajonta [2]
14	Keikkatyöntekijöiden tietojen visualisointi	5	4	5	5	4,8	4,8	0,43

nro	Kysymys	vas- taaja 1	vas- taaja 2	vas- taaja 3	vas- taaja 4	kes- kiarvo1 [ka1]	kes- kiarvo2 [ka]	keski- hajonta [2]
15	Keikkatyön tapahtumatietojen visualisointi	5	3	4	3	4,5	3,8	0,83
16	Keikkavuorojen varausten jakautuminen organisaation omille ja ulkopuolisille keikkatyöntekijöille	5	3	4	3	4,5	3,8	0,83
17	Keikkavuorojen täyttöasteet	5	4	5	4	4,5	4,5	0,5

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää keikkatyön tapahtumatietojen hyödynnettävyyttä terveydenhuollon tiedolla johtamisen tueksi ja mahdollistaa Sotender-sovelluksen asiakaslähtöistä kehittämistä. Tavoitteen saavuttamiseksi tutkittiin, mitä Sotender-sovellukseen kerääntyvästä keikkatyön tapahtumatiedosta terveydenhuollon johto- ja esihenkilöasemassa toimivat tarvitsevat tiedolla johtamisen tueksi, mitä hyötyä ja arvoa sen käyttäminen tiedolla johtamisen tukena voi tuottaa ja miten data tulisi visualisoida, jotta se edistää tiedon hyödynnettävyyttä. Huomioitavaa tutkimustulosten tarkastelussa olivat haastateltavien antamien vastausten yhtäläisyydet useilla aihealueilla johtoasemasta tai keskeisistä työtehtävistä riippumatta.

Tiedolla johtaminen on nähty sote-uudistuksen ja terveydenhuollon palvelujen onnistumisen kannalta erittäin tärkeäksi (Aejmelaesus ym., 2023, s. 16; Hyytiäinen, 2017, s. 9). Vaikka tietoa tuotetaan paljon, eivät sen hyödyntämisen edellytykset ole tähän asti vielä täyttyneet (Väätäjä ym., 2021, s. 7). Tiedolla johtamista hyödynnetään laajasti terveydenhuollon eri johto- ja esihenkilöasemissa. Tämän tutkimuksen perusteella ylemmän johdon tehtävissä tiedolla johtaminen painottui laajempiin strategisiin johtotehtäviin ja pitkän aikavälin trendien

näkemiseen, kun taas alemman johdon tehtävissä päivittäisiin johtotehtäviin. Esimerkiksi henkilöstötarpeen arviointi ja henkilöstöresursointi pidemmällä ja lyhyemmällä aikajänteellä, näyttöön perustuvan hoitotyön toteuttaminen ja toiminnan perustelu kuvailivat tiedolla johtamisen laajuutta terveydenhuollossa. Tiedolla johtaminen auttaakin terveydenhuollon ammattilaisia tekemään tietoon perustuvia päätöksiä eri toiminnan tasoilla, kuten hoitoprosessien suunnittelussa, resurssien suunnittelussa ja kohdentamisessa, potilasturvallisuuden varmistamisessa ja hoidon tehokkuuden parantamisessa analysoitujen tietovarantojen avulla (Klemola ym., 2014, s. 13; Ritvanen & Sinipuro, 2013, s. 21).

Tässä tutkimuksessa alemman johdon henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamiseen liittyvissä tehtävissä korostuivat päivittäisen johtamisen tasolla henkilöstön tunteminen, henkilöstön kouluttautumis- ja kehittämistarpeiden tuntemus ja työhyvinvoinnin tiedostaminen ja sen arvioiminen. Nämä koettiin tärkeiksi henkilöstön yksilöllisten tarpeiden huomioimisen kannalta. Henkilöstövoimavarojen optimoinnissa koettiin tiedolla johtamisen näkökulmasta tärkeäksi henkilöstön määrän ja osaamisen kohtaaminen verrattuna potilaiden hoitoisuusluokituksiin. Ylemmällä johtotasolla tehtävät painoutuivat enemmän ylemmän tason henkilöstöjohtamiseen, kuten strategiseen lähestymiseen rekrytointin arvioinnissa ja henkilöstötarpeen arviointiin suhteutettuna budjettiin. Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamiseen liittyvien tehtävien määrän ja laadun vaihtelu ylemmän ja alemman johdon välillä vahvistaa Bjerregård Madsen ja kumppaneiden (2020, s. 79–83) tutkimus. Terveydenhuollon tiedolla johtamisen onnistuminen vaatiikin laaja-alaista panostusta sen painottuessa sekä hoitotyön aineettomien voimavarojen, osaamisen ja tiedon tuottamisen johtamiseen että tiedon käyttämiseen organisaation tavoitteiden mukaisesti (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2009, s. 31). Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamiselle on tärkeää myös henkilöstötietojen yhdistäminen esimerkiksi talouden tietoihin (Pitkäaho ym., 2011, s. 51; Tenhovuori, n.d.; Tuominen, 2020, s. 24–27; Tursunbayeva, 2019).

Tutkimusaineiston perusteella terveydenhuollon tiedolla johtamisen tueksi tarvittiin laajasti dataa eri tietolähteistä, josta muodostettiin tietoa. Dataa kerättiin

haastateltavien mukaan eri järjestelmistä ja yhdistettiin ajankohtaisen tarpeen mukaan sopiviksi koontitiedoiksi. Tutkittavien kokemuksen mukaan datan löydettävyys ja hyödynnettävyys eivät olleet sillä tasolla, että tietojen yhdistäminen ja niiden hyödyntäminen tiedolla johtamisen tukena olisi sujuvaa ja tehokasta. Prosessi koettiin työlääksi ja aikaa vieväksi, eikä tietoa pystytty käyttämään suoraan päätöksenteon tukena. Jotta data ja siitä muodostettava tieto palvelisi tiedolla johtamista, sen tulisi olla hyödynnettävässä muodossa, siitä tulisi pystyä hahmottamaan kokonaisuuksia ja käyttämään päätöksen teon tukena. Kun tietoa kerätään paljon, mutta se ei ole yhtenäistä, on haastavaa löytää kattavaa ja oikeaa tietoa oikeaan aikaan. Terveystietojen yhdistäminen organisaatorakenteesta riippumatta voisi mahdollistaa toiminnan sujuvoittamista ja kehittämistä. (Aejmelaesus ym., 2023, s. 16.; Klemola ym., 2014, s. 6, 9, 12; Tenhovuori, 2021, kappale 4.1.) Datan ja tiedon helpon hyödynnettävyyden tärkeys korostui aineistossa yli yksittäisten tietotarpeiden ja sen koettiin olevan ehto tiedolla johtamisen toteutumiselle. Hyvinvointialueiden tietopohjan, tiedon jatkojalostuksen ja tiedon hyödyntämisen parantamiseksi annetut toimenpidesuositukset ovatkin nostettu valtioneuvoston hyvinvointialueiden tiedolla ohjaamisen hankkeen kannalta keskeisimmiksi tuotoksiksi (Aejmelaesus ym., 2023, s. 8).

7.1 Keikkatyön tapahtumatieto tiedolla johtamisessa

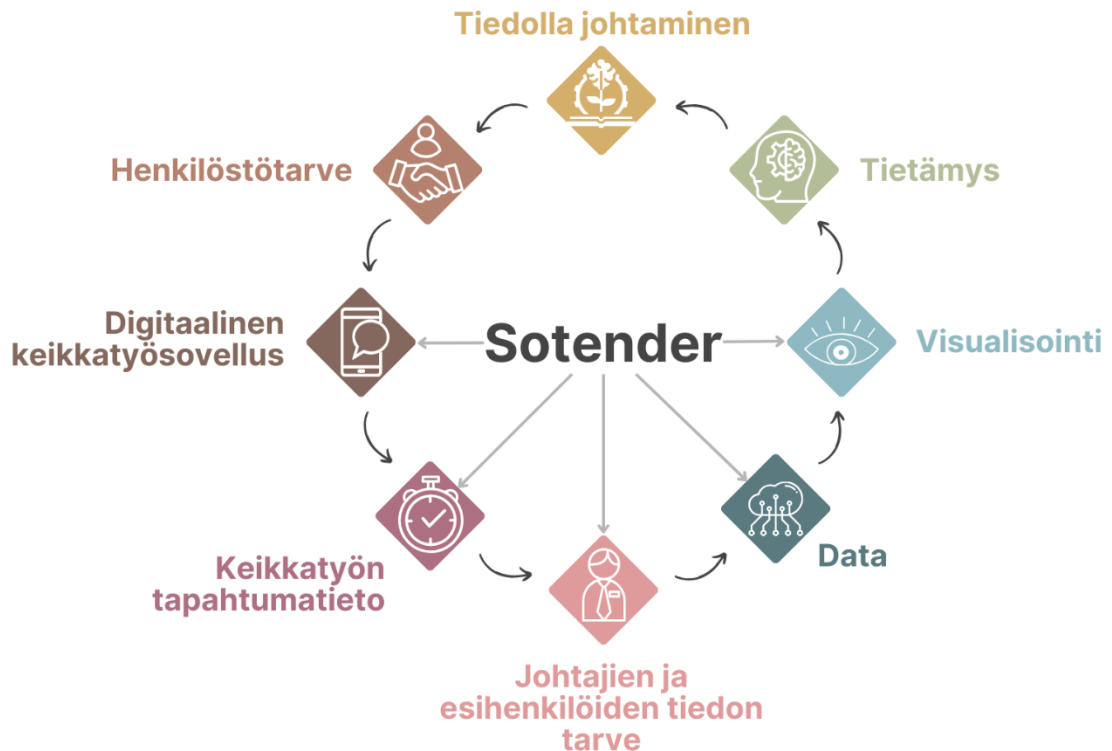
Keikkatyön tapahtumatieto koettiin olevan arvokas tuki tiedolla johtamisessa. Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että monet siihen liittyvät tietotarpeet olivat relevantteja sekä ylemmälle että alemmalle johdolle esimerkiksi päätösten, henkilöstötarpeiden ja toiminnan perustelussa ylemmälle taholle. Tietotarpeita koettiin olevan keikkatyöntekijätarpeiden ja keikkatyöntekijöiden saatavuuden, yksikkökohtaisten erojen ja keikkatyövuorojen varausten nopeuden todentamisen osalta. Tutkimustuloksissa esitetty tieto keikkatyöntekijöiden vaihtuvuudesta on tunnistettu myös aikaisempien tutkimusten perusteella tärkeäksi, sillä se voi vaikuttaa esimerkiksi toiminnan laatuun ja tehokkuuteen (Viitanen, 2021, kappale 3.2., Tuominen, 2020, s. 24–27). Tieto kellonajoista, jolloin keikkatyövuoroja on varattu, koettiin tärkeäksi Sotenderin hyödyntämisen

kehittämisen kannalta. Sen perusteella voitaisiin kohdentaa esimerkiksi vuorojen julkaisuja kyseisille kellonajoille.

Tieto keikkatyöntekijätarpeista ja niiden syistä organisaatio- ja yksikkökohtaisesti koettiin keskeiseksi henkilöstöresursseja ja toimintaa tarkasteltaessa. Esimerkiksi resurssien suunnittelussa keikkatyön tapahtumatietojen avulla kerrottiin voivan todentaa henkilöstöresurssien tarpeen vaihtelua. Niiden pohjalta pystyttäisiin tunnistamaan kausiluonteiset vaihtelut ja erot keikkatyövoiman käytössä eri yksiköissä, mikä mahdollistaisi henkilöstöresurssien tehokkaamman optimoinnin. Keikkatyön tapahtumatietoja koettiin voivan käyttää myös rekrytointin tuloksellisuuden ja tehokkuuden arvioinnissa. Oman henkilökunnan tekemien keikkatyövuorojen määrä koettiin tärkeäksi mittariksi arvioidessa organisaation oman sijaispoolin riittävyttä ja mahdollista rekryointitarvetta. Myös terveydenhuollon työvoimatarpeiden kokonaissuunnittelua ajatellen, jossa ennakoidaan oman ja ulkopuolisen työvoiman käyttömääriä (Viitanen, 2021, kappale 3.2.), kyseinen tieto on arvokasta. Näiden tietojen nojalla voidaan lisätä päätöksenteon läpinäkyvyyttä, tehostaa henkilöstövoimavarojen hallintaa, ennakoida rekryointitarpeita ja tarkastella henkilöstön vaihtuvuutta ja sairauspoissaoloja, jotka voivat antaa viitteitä työhyvinvoinnin ja työilmapiiriin liittyviin asioihin (Blštáková & Palenčárová, 2021, s. 1–7; Tenhovuori, 2021, kappale 4.3.).

Sotenderin kaltaisen keikkatyösovelluksen käyttäminen on uutta, jonka suhteen myös sen tuottaman tiedon hyödyntäminen tiedolla johtamisen tukena on vasta alkamassa. Tämän vuoksi tiedon tarpeet keikkatyön tapahtumatiedoista tulevat todennäköisesti kehittymään ja tarkentumaan tulevaisuudessa. Tällä hetkellä tietotarpeita, joita ei vielä keräännä Sotenderiin olivat keikkatyöntekijöiden palaute, jonka antomahdollisuutta toivottiin mahdollistettavan Sotenderissa. Tämän lisäksi toivottiin keikkatyövuoron varanneen työntekijän tarkempien taustatietojen tarkastelumahdollisuutta ja tehtyjen keikkatyövuorojen tietojen tallentumista palkanmaksua varten. Toivotut ja koetut tietotarpeet liittyivät vahvasti terveydenhuollon toiminnan kehittämiseen. Palautteenantomahdollisuuden taustalla oli palautteen mukaisen reagoinnin ja toiminnan kehittämisen tavoittelu. Keikkatyöntekijän taustatietojen avulla taas haluttiin parantaa

työntekijän soveltuvuuden arviointia. Palkanmaksutietojen toivottiin suoraviivaistavan palkanmaksuprosessia. Tiedolla johtamisen kehittämisen pohjautuminen organisaation strategiaan tavoitteisiin onkin tärkeää, sillä tiedolla johtaminen ei ole erillistä organisaation tavoitteista ja toiminnasta vaan osa niiden toteuttamista (Vesiluoma, 2012, s. 117). Kuvassa 3. on mallinnettu, kuinka Sotender linkittyy tiedolla johtamiseen esimerkiksi henkilöstöresursoinnin kohdalla.



Kuva 3. Sotender osana tiedolla johtamista.

Tiedolla johtaminen edellyttää datan saatavuutta hyödynnettävässä muodossa. Yksi keino on rakentaa datasta koontitietoja, joiden perusteella eri johtoasemissa toimivat henkilöt pystyvät tekemään suunnitelmia ja päätöksiä. (Aejmelaeus ym., 2023, s. 16; Hyytiäinen, 2017, s. 9.) Datan visualisoinnin ulkoasua suunnitellessa on huomioitava kuvion määritelty päämäärä, sen saatavuus ja toiminnallisuuksien helppo hyödynnettävyys (Eisenhuth & de Vries, 2022; Juoperi, 2023; Material Design, 2023). Toivottuja visualisointimenetelmiä olivat aineiston perusteella totutut ja selkeät menetelmät, kuten erilaiset diagrammit ja muuntojoustavat kokonaisuudet. Muuntojoustavuuden tärkeyttä perusteltiin käyttäjä- ja tarvelähtöisyydellä, jotta data ja siitä muodostuva tieto olisi helposti käytettävissä ja täyttäisi ajankohtaisen

käyttäjakohtaisen tarpeen. Toivottu liikkuvan kuvan mahdollisuus visualisointien yhteydessä esimerkiksi lyhyen selostuksen muodossa voi lisätä visuaalisoinnin luettavuutta (Eisenhuth & de Vries, 2022; Juoperi, 2023; Material Design, 2023).

Tietojen aikasidonnainen esitystapa päivä-, viikko- ja kuukausitasolla koettiin hyödylliseksi toiminnan todentamisessa ja raporttien teossa ylemmälle johdolle. Kokonaisuuksien rakentamista varten toivottiin mahdollisuutta valita esimerkiksi eri yksiköitä tietyltä palvelualueelta tai eri osastoja tietyistä toimipisteistä arviointia ja vertailua varten. Tällaisessa muodossa data ja siitä muodostuva tieto olisi aineiston perusteella helposti hyödynnettävää ja taipuisi ole-massa olevaan tarpeeseen. Esittäviä koontinäyttöjä voidaan hyödyntää esimerkiksi tilannevedoksien tekoon ilmentämään tarkastelua vaativaa aihetta, ja ne sopivat esimerkiksi korkean tason yhteenvedon luomiseen (Material Design, n.d.). Tutkimustuloksissa esitettyjen koontinäyttöjen sisältöjen toiveet perustuivat jo aiemmin todettuihin tutkittavien uusiin tietotarpeisiin. Muuntojous-tavien koontinäyttöjen lisäksi toivottiin keikkatyöntekijöiden pätevyyksiä ja työkokemusta todentavaa koontinäyttöä. Toinen toive oli kokonaisuudesta, jossa on vedetty yhteen palkanmaksua varten tarvittavat tiedot tehdyistä keikkatyövuoroista. Näiden koontinäyttöjen tarkoituksena oli helpottaa ja nopeuttaa päivittäisiä toimintoja.

Datan ja tiedon hyödyntämisen myötä muodostuvaa arvoa tarkasteltaessa tutkimusaineiston perusteella muodostunut ajatus oli, että tieto itsessään voi olla arvokasta, sen hyödyntäminen vaatii kyvykkyyttä ja siitä muodostuva arvo riippuu arvoketjusta, jossa sitä hyödynnetään. Aikaisemman kirjallisuuden perusteella taas dataa voidaan pitää niin kauan kustannuksena, kunnes sen hyödyntämisen myötä syntyneet palvelut, oivallukset tai tuotteet ovat tuottaneet lisäarvoa (Parikka & Härkönen, 2020, s. 4). Jotta datasta voi syntyä tietoutta ja viisautta, jonka hyödyntämisestä muodostuu lisäarvoa, vaatii se tietyn prosessin läpikäyntiä, jossa datasta muodostetaan informaatiota, informaatiosta tietämystä ja tietämyksestä viisautta (Käpylä & Salenius, 2013, s. 13–14; Rowley, 2007, s. 164). Tämä kehitys voi kuitenkin tapahtua ainoastaan silloin, kun

aktiivinen toimija osaa tulkita informaatiota, muuttaa sen tiedoksi ja on kyvykäs hyödyntämään sitä toimintansa pohjana (Käpylä & Salonius, 2013, s. 13).

Aineiston perusteella arvon muodostuminen keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntämisellä oli mahdollista monitahoisesti terveydenhuollon toiminnan eri osa-alueilla. Osa koetusta muodostuneesta arvosta linkittyi kuitenkin vahvasti Sotender-sovelluksen käyttöön, jonka vaivattomasta rekrytointikokemuksesta yksistäänkin voisi muotoutua organisaatiolle arvoa saadun kilpailuedun myötä (Kansallinen rekrytointitutkimus, 2022). Sotenderin käytön myötä syntyvinä arvoina pidettiin esimerkiksi työntekijöiden ammattitaidon laajentumisen mahdollistuminen, työvoiman liikkuvuuden helpottuminen ja työmarkkinoiden tehokkaampi avautuminen. Työntekijöiden liikkuvuuden helpottuminen ja sen myötä karttuneen tiedon ja taidon levittyminen erikoisalojen ja yksiköiden välillä koettiin tuottavan arvoa yksikkö- ja organisaatiotasolla. Lisäksi esimerkin voima koettiin arvoa tuottavaksi, jossa työntekijöitä saanut hyvinvoiva osasto houkuttelee myös muita työntekijöitä. Osaavan työvoiman saannin varmistamisessa onkin suotavaa keskittyä teknologian tuomien mahdollisuuksien laajamittaiseen hyödyntämiseen ja alan vetovoiman ja työelämän laadun parantamiseen (Koponen, 2015, s. 21; Sosiaali- ja terveysministeriö, 2023).

Keikkatyön tapahtumatietojen hyödyntämisen myötä arvoa koettiin voivan muodostaa toimintamallin kehittämisellä nykyaikaiseksi, tehokkaaksi ja työntekijöitä houkuttelevaksi. Toiminnan kehittämisellä koettiin voivan vaikuttaa myös yksittäisen yksikön ja organisaation työnantajabrändin ja imagon nostoon. Arvoa kerrottiin muodostuvan myös eri toimintojen vertailun mahdollistamisen myötä, joiden perusteella voitaisiin tehdä erilaisia kehitystoimenpiteitä. Myös työntekijöiden palautetta ja sen mukaista reagointia pidettiin hyödyllisenä ja arvoa tuottavana niin työntekijän kuin työnantajan näkökulmasta.

Keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntäminen tiedolla johtamisen tukena koettiin yleisemmällä tasolla mahdollisuutena kehittää lähiesihenkilöiden tiedolla johtamista, joka puolestaan on arvokasta yksikön toiminnan ja työntekijöiden kannalta. Etenkin tiedolla johtamisen keskittyessä henkilöstöjohtamiseen, sen kerrottiin voivan vaikuttaa esimerkiksi tasapuolisuuden ja henkilökunnan

työhyvinvoinnin lisääntymiseen. Keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntämisen myötä muodostuvaksi arvoksi koettiin aineiston perusteella mm. henkilöstön tärkeyden osoittaminen sijaishankinnan näkökulmasta. Lisäksi vastauksissa korostuivat yhdenvertaisuus ja oikeudenmukaisuus, joita pystyttäisiin lisäämään keikkatyön tapahtumatiedon käytön avulla. Lisäksi keikkatyön tapahtumatiedon koettiin voivan olla arvokasta myös muille ammattiryhmille ja organisaatioille, kuin terveydenhuollossa toimiville.

Tiedolla johtamisen tueksi käytettävää dataa ja siitä muodostettavaa tietoa on tärkeää saada, mutta sitä kerätessä täytyy pitää mielessä, mitä tiedon keräämisellä ja hyödyntämisellä halutaan tavoitella. Mistään kerätystä tiedosta ei ole hyötyä, jollei sitä käytetä tarkoituksenmukaisesti. Sotender-sovellus tuo uusia tapoja toteuttaa keikkatyöntekijöiden rekrytointia ja tuottaa sen myötä uutta tietoa tiedolla johtamisen tueksi. Mitä pidemmälle Sotender-sovellusta kehitetään, sitä enemmän myös keikkatyöntekijöiden rekrytointiprosessia voidaan kehittää ja saada siitä muodostuvaa tietoa. Mitä kauemmin Sotender-sovellusta ja siitä muodostuvaa tietoa on käytetty, sitä enemmän pystytään näkemään, mitä arvoa ja missä kaikissa toiminnan eri osa-alueilla siitä muodostuva data ja sen hyödyntäminen voi tuottaa.

7.2 Opinnäytetyön arviointi ja luotettavuus

Tutkimuksen uskottavuuteen ja luotettavuuteen vaikuttivat eettisten periaatteiden noudattamisen lisäksi tutkimusotteen validius. Tämä sisältää tutkimusstrategian, tutkimuskysymykset, haastateltavien joukon, haastattelussa hyödynetyt kysymykset ja menetelmien reliabiliteetin (Hiltunen, 2009), jotka on avattu ja perusteltu tarkemmin kappaleessa 5. Tutkimus toteutettiin kokonaisuudessaan noudattaen laadittua tutkimussuunnitelmaa. Suurimmat poikkeamat tutkimuksen toteutuksessa liittyivät suunniteltuun aikatauluun ja tutkittavien ryhmän kokoon. Tutkittavien joukon suppeuden taustalla saattoi olla useampia myötävaikuttajia, kuten alkava kesälomakausi sijaisineen ja uusine tehtävineen.

Koska saavutettu tutkittavien joukko oli suunniteltua pienempi, pohdittiin vaihtoehtoisia suunnitelmia, miten opinnäytetyön tulosten luotettavuutta voitaisiin vahvistaa. Pohdittiin, oliko toteutunut otos riittävä tutkimusongelmaan vastaamisen kannalta vai täytyisikö aineiston keräys uusia tai laajentaa sitä (Vilkka, 2021, kappale 4, Otannan suunnittelu). Vaihtoehtoina olivat esimerkiksi kyselyn lähettäminen suuremmalle Sotender työnantajakäyttäjryhmälle kuin haastatelluille, jolloin olisi voitu saada useammalta henkilöltä näkemystä tietotarpeista keikkatyön tapahtumatiedoista tiedolla johtamisen tueksi. Tämä olisi vaatinut uusien tutkittavien henkilöiden osalta tutkimukseen osallistumisen suostumuksen dokumentointia ja kaksi erillistä kyselyä; yksi niille, jotka olivat olleet jo haastateltavina ja yksi uusille tutkittaville. Analysoinnin osalta tämä olisi vaatinut kahden eri kyselyn erillistä analysointia ja uuden tutkittavien joukon kyselyn tietotarpeisiin liittyvien vastausten vertailua haastattelujen analysoinnin tuloksiin. Edellä mainittujen prosessien tuottaman tutkimuksellisen lisäarvon tuottamisen verrattuna niiden vaatiman työn arvioinnin perusteella pidättäytyttiin kutsumasta lisää henkilöitä tutkimukseen. (Vilkka, 2021, kappale 4, Otannan suunnittelu).

Päädyttiin etsimään vaihtoehto, jolla opinnäytetyön tulosten luotettavuutta pystytään varmistamaan ilman suurempaa tutkittavien joukkoa. Tämän pohjalta toteutettiin kysely suunnitelman mukaisesti alkuperäiselle tutkittavien ryhmälle, mutta kyselyn sisältöä laajennettiin. Alun perin kyselyssä oli tarkoitus olla ainoastaan esimerkkejä erilaisista visualisoinneista. Haastattelun analyysin tulosten relevanttiuden varmistamiseksi kyselyyn päädyttiin lisäämään myös näitä koskevia kysymyksiä. Tulosten perusteella kyselyyn valikoidut tietotarpeet olivat tutkittavien mielestä olennaisia ja siten tämä kyselyn tarkoitus toteutui ja haastattelun analyysin luotettavuudelle saatiin vahvistusta.

Kyselyn analysointimenetelmää muutettiin kyselyn toteuttamisen jälkeen, sillä vastaajat edustivat ainoastaan yhtä johtoasemaa. Alkuperäinen suunnitelma oli analysoida kyselyn vastaukset ristiintaulukoinnilla, jolloin olisi voitu tutkia vastaajien johtoasemien riippuvuuksia siihen, mitkä tietotarpeet koetaan olennaisiksi ja mitkä esimerkkivisualisoinnit helppolukuisiksi ja ymmärrettäviksi. Koska ristiintaulukointia kyselyn vastauksista ei ollut mahdollista suorittaa,

muutettiin analysointimenetelmäksi vastausten keskiarvojen ja keskihajonnan laskeminen. Tällä varmistettiin analysointimenetelmien keskittyvän yhden muuttujan jakaumaan. (Mattila n.d.a.; Mattila n.d.b.; Mattila n.d.c.)

Yleisesti kyselyn onnistumista arvioitaessa täytyy tarkastella siinä käytetyn järjestysasteikon keskimmäisen neutraalin vastausvaihtoehdon sanallista arvoa ”en osaa sanoa” ja sen sijaintia järjestysasteikossa. Keskimmäiseksi arvoksi olisi voitu määritellä ”ei olennainen eikä epäolennainen” tai ”ei hyvä eikä huono” ja arvo ”en osaa sanoa” olisi voitu laittaa järjestysasteikon ulkopuoliseksi vaihtoehdoksi (Paaso, n.d.b.). Kun vaihtoehto ”en osaa sanoa” oli järjestysasteikon keskimmäinen vaihtoehto, on se voitu mahdollisesti tulkita tutkittavien toimesta keskimmäiseksi vaihtoehdoksi ääripäiden väliltä. Tällöin vastaus ei olisi kallistunut kumpaankaan suuntaan, mutta vastaaja olisi silti ilmaissut mielipiteensä. Tutkimuksen tulososiossa kappaleessa 6.4 ja 6.5, on otettu tämä huomioon ja laskettu kyselyn vastauksista kaksi erillistä keskiarvoa, jossa ensimmäisessä vastausvaihtoehto ”3 en osaa sanoa” on käsitelty puuttuvana tietona ja toisessa se on sisällytetty keskiarvon laskentaan. Tämän tarkoituksena on tarjota nopea vertailun mahdollisuus, kuinka vastausvaihtoehto 3 vaikuttaa laskettuun keskiarvoon. Kyselyn visualisointia koskevien tulosten luotettavuuteen heikentävästi vaikuttaa niiden kysymysten asettelu. Kysymyksiin oli sisällytetty kaksi erillistä arvioitavaa asiaa ”visualisointien helpolukuisuus ja ymmärrettävyys”, jolloin vastauksia tarkastellessa ei voida tietää, kumpaa visualisoinnin ominaisuutta vastaaja on tarkoittanut.

Tutkimuksen uskottavuuteen ja luotettavuuteen positiivisesti vaikutti tutkijan objektiivinen ja neutraali asema aineistonkeruutilanteissa, aineiston käsittelyssä ja analyysissä sekä tulosten ja tutkimuksen kriittinen tarkastelu kokonaisuudessaan (Hiltunen, 2009). Haastattelukysymyksiä luodessa niihin jätettiin tietoisesti enemmän tilaa tutkittavien omalle pohdinnalle. Tutkimuskysymyksiä lähestyttiin haastattelukysymyksissä puhtaasti tiedolla johtamisen ja tutkittavien näkemysten ja tietotarpeiden näkökulmasta. Kysymyksiin ei haluttu sisällyttää esimerkkejä Sotenderiin jo kerääntyvästä datasta, sillä sen ajateltiin vaikuttavan mahdollisesti johdattelevasti ja suppeuttavasti tutkittavien vastauksiin ja pohdintaan. Tutkimuksen neutraaliuden ja objektiivisuuden suhteen tämä

koetaan positiiviseksi. Sama neutraalius säilyi haastattelujen analysoinnin aikana, joka mahdollisti selkeän teemoittelun haastattelu- ja tutkimuskysymysten teemojen perusteella.

Aineistonkeruun toisen vaiheen aikana tutkija oli aloittanut työsuhteen opinäytetyön toimeksiantajan kanssa, jonka myötä ymmärrys Sotenderiin kerääntyvästä datasta ja sen mahdollisuuksista syventyi. Tämä oli hyödyllistä ajattelun kyselyyn tehtäviä esimerkkivisualisointeja, jotka tutkija pystyi toteuttamaan itsenäisesti. Tutkijan oli mahdollista suunnitella ja toteuttaa esimerkkivisualisoinnit haastattelujen tuloksista saadut visualisointitoiveet huomioiden. Tutkijan rooli tutkimuksessa säilyi alkaneesta työsuhteesta huolimatta neutraalina, sillä opinäytetyön tekeminen ei kuulunut tutkijan työtehtäviin ja se tehtiin työajan ulkopuolella.

Tutkimuksen luotettavuutta lisäävä tekijä on haastattelujen saturoituminen. Saturoitumista tapahtui sekä eri johtoasemaa edustavien tutkittavien ryhmien sisällä että niiden välillä. Myös kyselyn tulosten tuoma varmistus haastateluista saaduista keskeisistä tietotarpeista lisää tutkimuksen luotettavuutta. Kyselyn perusteella ei kuitenkaan saavutettu tietoutta siitä, olisiko ylempää ja alemmaa johtoa edustavien tutkittavien näkemykset tietotarpeiden olennaisuudesta eronneet toisistaan. Tutkimustulosten luotettavuuteen positiivisesti vaikuttaa myös harkinnanvarainen tutkittavien joukko, joka valittiin tutkimuksen tarkoituksen kannalta mahdollisimman tarkkaan ja perusteellisesti. Tutkittavien tietotarpeisiin ja visualisointeihin liittyviin vastauksiin voivat kuitenkin vaikuttaa heidän tämänhetkiset työtehtävänsä, yksilöllinen työhistoria ja heidän käyttökokemuksensa Sotender-sovelluksesta. Myös Sotenderin käytön laajuus ja käyttöajan pituus voivat vaikuttaa tutkittavien antamiin vastauksiin.

Vaikka tutkittavien joukko oli pieni ja tutkittavien vastauksiin ovat voineet vaikuttaa yksilölliset tekijät, voidaan haastattelujen saturoitumista ja kyselyn tulosten yhteneväisyyttä pitää tutkimustulosten luotettavuutta vahvistavana tekijänä. Myös tämän vuoksi tutkimustuloksia voidaan pitää hyödyllisinä Sotender-sovelluksen asiakaslähtöistä jatkokehitystä ajatellen.

7.3 Tutkimusetiikka

Tutkimusta tehdessä tutkija noudatti hyviä tieteellisiä käytäntöjä ja tutkimuseettisiä periaatteita, joilla varmistettiin tutkimuksen luotettavuus, eettinen hyväksyttävyyys ja tulosten uskottavuus (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012, s. 4, 6). Tutkija piti yleisten eettisten periaatteiden mukaan huolta olla aiheuttamatta tutkittaville haittoja tai riskejä ja huolehti tutkittavien oikeuksista, kuten yksityisyydestä ja itsemääräämisoikeudesta (Vuori, n.d.b.).

Opinnäytetyön luonteen vuoksi tutkimusta tehdessä noudatettiin ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisiä periaatteita, joista tämän opinnäytetyön kannalta keskeisimpiä olivat: tietoon perustuva suostumus ja vapaaehtoisuus osallistua tutkimukseen, oikeus osallistumisen keskeyttämiseen ja suostumuksensa peruuttamiseen, tiedon saanti tutkimuksen sisällöstä, tavoitteista ja mitä tutkimukseen osallistuminen vaatii, tieto henkilötietojen käsittelymenetelmistä sekä miten ja kuinka kauan kerättyä aineistoa tultaisiin käsittelemään ja säilyttämään. Tutkimuksen aikana huolehdittiin myös siitä, että tutkittavat saivat ymmärrettävän ja todenmukaisen kuvan tutkimukseen osallistumisesta mahdollisesti aiheutuvista haitoista tai riskeistä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019, s. 8–9.) Edellä mainituista periaatteista ja oikeuksista huolehdittiin antamalla tutkittaville niistä kattava tiedote sähköisesti ennen päätöstä osallistua tutkimukseen (liitteet 4 ja 7). Tutkija myös dokumentoi tutkittavien antaman osallistumissuostumuksen (liite 5). Haastatteluista kerätty aineisto anonymisoitiin ennen aineiston analyysiä. Aineistonhallinnasta oli laadittu erillinen aineistonhallintasuunnitelma (liite 6), josta tutkittavat saivat lukea kyselyjen ja haastattelunauhoitteiden ja niiden myötä syntyneen henkilökisterin tallennustavasta, käsittelymenetelmistä ja säilytysajasta.

Tutkimuseettiseksi ristiriidaksi näyttäytyi tutkittavien mahdollinen tunnistettavuus tutkittavien pienen joukon ja spesifisten työtehtävien vuoksi. Tutkimuksen tarkoituksenmukaisuuden toteutumisen vuoksi oli kuitenkin tavoiteltavaa ja otella aineistosta saatu materiaali haastateltujen johto- ja esihenkilöasemien perusteella. Tutkimuseettistä ristiriitaa ratkaistiin jaotteleamalla aineistonkäsittelyvaiheessa anonymisoitu tieto esihenkilöaseman perusteella ja nimeämällä

ryhmät yleiskuvaavilla käsitteillä ”ylempi johto” ja ”alempi johto”. Tutkimustulosten raportoinnissa ei myöskään hyödynnetty suoria lainauksia tai yksittäisiä vastauksia haastatteluista. Näin varmistettiin tutkimustulosten tarkoituksenmukainen hyödynnettävyys huolehtien samalla tutkittavien oikeuksien toteutumisesta.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tiedolla johtaminen on olennainen osa terveydenhuollon johtamistehtäviä ja sitä käytetään laajasti terveydenhuollon eri johtotasoilla. Erityisesti tietoon perustuvaa päätöksentekoa ja toiminnan suunnittelua pidetään tärkeänä. Tiedolla johtamiseen hyödyntämisen datan ja tiedon tarpeissa voidaan nähdä eroja eri johto- ja esihenkilöasemassa toimivien kesken. Ylemmän johdon tehtävissä toimivien tietotarpeet painottuvat enemmän strategiseen johtamiseen, kun alemman johdon tehtävissä toimivien taas päivittäisen johtamisen tehtäviin. Olemassa olevan datan hyödyntämistä tiedolla johtamisen tukena hankaloittavina seikkoina pidetään datan pirstaloituneisuutta eri järjestelmiin ja tiedon keruun ja yhdistämisen hankaluutta.

Keikkatyön tapahtumatieto koetaan kokonaisuudessaan tarpeelliseksi ja tärkeäksi tiedolla johtamisen tueksi ja uudet tietotarpeet tunnistetaan. Ylemmän ja alemman johdon näkemykset uusista tietotarpeista ovat osittain eriäviä toisistaan. Ylempi johto toivoo saavansa keikkatyöntekijöiden palautteita toiminnan kehittämistä varten, kun alemman johdon toiveet painottuvat päivittäisen toiminnan ja tietoperustaisten päätösten sujuvoittamiseen. Alemman johdon uusia tietotarpeita ovat kattavammat taustatiedot keikkatyöntekijöistä ja tehtyjen keikkatyövuorojen tietojen tallentuminen mahdollistaen tietojen suoran siirron palkanmaksuun. Kummankin johdon yhteiseksi uudeksi tietotarpeeksi osoittautui mahdollisuus todentaa keikkatyöntekijöiden rekrytoituminen vakituiseksi henkilökunnaksi.

Visualisointien osalta toivottavaa on erilaisten diagrammien käyttö ja tietojen esittäminen aikasidonnaisesti. Datan hyödynnettävyyttä edistävän visualisointitavan piirteet ylemmän ja alemman johdon vastauksissa ovat toisiaan tukevia. Ylemmän johdon mielestä tiedon hyödynnettävyyttä tukee muuntojoustava visualisointi, jossa voidaan määritellä visualisoinnissa esitettävät tiedot ajankohtaisen tarpeen mukaan. Alempi johto painottaa visualisoinnin helppolukuisuutta ja selkeyttä. Koontinäyttöihin toivotaan yleisesti keikkatyöntekijöiden tarpeita ja heidän saatavuuttaan todentavia tietoja. Tiedot toivotaan esitettävän aikasidonnaisesti yksikkö- ja organisaatiotasolla. Lisätarpeina koetaan koontinäytöt keikkatyöntekijöiden taustatiedoista ja tehtyjen keikkatyövuorojen palkanmaksuun tarvittavista tiedoista.

Keikkatyön tapahtumatiedon hyödyntämisen tiedolla johtamisen tukena koetaan tuottavan hyötyä ja lisäarvoa terveydenhuollon toiminnan eri osa-alueilla. Ylemmän johdon näkemyksissä painottuu toiminnan kehittäminen työntekijälähtöisesti ja organisaation työnantajabrändin parantuminen. Alempi johto korostaa henkilöstön yhdenvertaisuuden lisääntymistä ja osaamisen levittymisen tuottamaa arvoa. Keikkatyön tapahtumatietojen käytön tiedolla johtamisessa nähdään yleisesti mahdollisuutena edistää lähiesihenkilöiden johtamistyötä, joka tuottaa arvoa yksikkö- ja organisaatiotasolla.

Yleisesti johtopäätöksenä voidaan todeta, että empiirisen tutkimuksen analyysin perusteella saatu tieto tiedolla johtamisesta terveydenhuollossa ja siihen liittyvistä haasteista datan ja tiedon hyödyntämisen suhteen, vahvistavat tutkimuksen taustatiedoissa esitettyjä seikkoja. Tärkeänä pidetään etenkin tiedolla johtamisen tukena käytetyn tiedon hyödynnettävyyden parantamista. Sotender-sovellukseen kerääntyvää keikkatyön tapahtumatietoa pidetään arvokkaana ja tärkeänä tiedolla johtamisessa. Uusia tietotarpeita tarvitaan niin päivittäisen johtamisen ja päätöksen teon tueksi kuin kauaskantoisemman toiminnan kehittämistä varten.

Opinnäytetyön tuloksia laajemmin tarkasteltuna niitä voidaan pitää tärkeinä, sillä keikkatyön tapahtumatietoja ei olla aikaisemmin saatu näin kattavasti ja helposti hyödynnettävissä olevassa muodossa tiedolla johtamisen tueksi. Terveystieteiden suuren keikkatyöntekijätarpeen vuoksi, on keikkatyöstä muodostuvan tiedon hyödyntäminen tärkeää kokonaiskuvaa hahmoteltaessa. Se voi auttaa myös keikkatyöhön vaikuttavien trendien näkemisessä. Keikkatyön tapahtumatiedoista voidaan ammentaa tietoa, jota hyödyntämällä voidaan luoda arvoa niin yksittäiselle osastolle kuin koko organisaatiollekin. Tämän tiedon todellinen arvo konkretisoituu kuitenkin vasta, kun sitä osataan käyttää tietoon perustuvan toiminnan toteuttamisessa, sen kehittämisessä ja tietoperustaisen, kauaskantoisten päätösten teossa.

Sotenderin kaltaisen keikkatyösovelluksen käytön ollessa vielä uutta, on tutkimuksen myötä tunnistettu tarve useammalle jatkotutkimukselle liittyen Sotenderin käyttöön ja sen vaikutuksiin. Esimerkiksi keikkatyön tapahtumatietojen hyödyntäminen yksiköiden tai organisaation kehittämistoimenpiteissä on yksi jatkotutkimuksen kohde. Tutkijan mielestä tätäkin ajankohtaisempi aihe on Sotenderin käytön vaikutukset esihenkilöasemassa toimivien tai keikkatyöntekijärekrytoinnista vastuussa olevien henkilöiden työhön. Näissä tutkimuksissa voitaisiin tarkastella esimerkiksi, miten Sotender vaikuttaa keikkatyöntekijöiden rekrytointiin käytettyyn aikaan tai miten Sotenderin tuottama tieto vaikuttaa toteutettavaan esihenkilö- ja johtamistyöhön terveydenhuollossa. Toinen ajankohtainen ja perusteltu jatkotutkimuksen aihe on Sotender BI-moduuliin kehitettyjen visualisointien käytettävyys päivittäisessä johto- tai esihenkilötyössä. Aihe on perusteltu jatko tälle opinnäytetyölle, koska tässä työssä esitetyjen visualisointiesimerkkien perusteella ei voida tehdä laajempia johtopäätöksiä Sotenderiin kertyvän datan visualisointien muuntojoustavuuden tai koontinäytöjen sisältöjen käytettävyyden suhteen.

LÄHTEET

Aejmelaeus, R., Pitkänen L. & Matinheikki, J. (2023). Tiedosta tekoihin – Hyvinvointialueiden tiedolla ohjaaminen ja vaikuttavuus. Valtiovarainministeriön Kustannusvaikuttavuuden osaamiskeskus -hankkeen loppuraportti. Valtiovarainministeriö Helsinki 2023. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165203/VM_2023_63.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bjerregård Madsen, J., Vehviläinen-Julkunen, K., Kaila, A. & Miettinen, M. (2020). Hoitotyön johtajien ja lähijohtajien työn sisältö erikoissairaanhoidossa. *Hoitotiede* 2020, 32 (2), 75–85. <https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/27074/16462051241200162631.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Blštáková, J. & Palenčárová, J. (2021). Human Resource Management in Healthcare. *SHS Web of Conferences*, 115, 03003 (2021), 1–9. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202111503003>

Eisenhuth, K. & de Vries, G. (11.08.2022). Top Tips for Data Accessibility. Six Strategies for making your Data Visualization accessible, scalable, and helpful. *Material Design Blog*. <https://material.io/blog/data-visualization-accessibility>

Findata. (2.10.2023). Aineistot. Sosiaali- ja terveysalan tietolupaviranomaisen. Haettu 5.10.2023 osoitteesta <https://findata.fi/aineistot/>

Finto. (2018). Tieto. Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. Haettu 12.1.2023 osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:au:tt:t117>

Fry, B., (2007). *Visualizing Data: Exploring and Explaining Data with the Processing Environment*. O'Reilly Media. ISBN: 978-0-596-51455-6

García, M. A., Harmsen, B., Redmond, S. & Pover, K. (2018). *QlikView: Advanced Data Visualization: Discover Deeper Insights with Qlikview by Building Your Own Rich Analytical Applications from Scratch*, Packt Publishing, Limited.

Helander, N., Ahonen, O., Houhala, K. & Jääskeläinen, A. (2020). Tiedolla johtaminen julkisella sektorilla: käytännön tapauksia eri hallinnon aloilta. *Focus Localis*, 48(3), 22–42. <https://journal.fi/focuslocalis/issue/view/7896/1239>

Hiltunen, L. (18.2.2009). Validiteetti ja reliabiliteetti [PDF]. Jyväskylän yliopisto. https://moodle3x.samk.fi/pluginfile.php/856327/mod_resource/content/1/validius_ja_reliabiliteetti%20Hiltunen%202009.pdf

Hyytiäinen, E. (2017). Johdatko Tiedolla? *Mercurius* 1/2017, 8–11. https://issuu.com/turun_yliopisto/docs/mercurius-1-2017?e=4655029/50335319

Jalonen, H., Laihonen, H., & Lönnqvist, A. (2009). Onko tiedolla johtaminen saavuttamaton ihanne? Haettu 30.1.2023 osoitteesta

<https://tietovirta.wordpress.com/2009/04/06/onko-tiedolla-johtaminen-saavutamaton-ihanne/>

Jalonen, H. (2015). Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. Teoksessa P. Virtanen, J. Stenvall, & P-H Rannisto (toim.), Tiedolla johtaminen hallinnossa; Teoriaa ja käytäntöjä (s. 40–68). Tampere University Press.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9755-1>

Juhila, K. (n.d.a.). Koodaaminen. Teoksessa J. Vuori (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Tampere. Haettu 16.1.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/koodaaminen/>

Juhila, K. (n.d.b.). Teemoittelu. Teoksessa J. Vuori (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Tampere. Haettu 21.12.2022 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>

Juoperi, J. (2023). Tilastokuviot tutuksi. Tilastografiikka ja malliesimerkit [PDF]. Lapin ammattikorkeakoulu. <https://moodle.eoppimispalvelut.fi/login/index.php>

Kansallinen rekrytointitutkimus. (2022). Duunitori Oy. <https://duunitori.fi/rekrytointi/rekrytointitutkimus>

Karjalainen, A. L., Kiviranta, M., Nylund, M., Valtonen, M. & Vesterinen O. (toim.). (2020). Osallistavan ja tutkivan kehittämisen opas 2.0. Opinnäytetyön erilaiset toteuttamistavat. Diakonia ammattikorkeakoulu. Haettu 16.7.2023. osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020042722617>

Keckman-Koivuniemi, H. (n.d.). Aineistotyytit. Teoksessa Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Haettu 17.10.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>

Kivimäki, S. (22.11.2022). Vuokratyö tulee kunnille kalliiksi, silti sen käyttö lisääntyy hurjaa vauhtia. Hoitoalan ammattilaisten verkkolehti Super. Haettu 16.1.2023 osoitteesta <https://www.superlehti.fi/ajankohtaista/vuokratyo-tulee-kunnille-kalliiksi-silti-sen-kaytto-lisaantyy-hurjaa-vauhtia/>

Klemola, K., Uusi-Ilkainen, J. & Askola, T. (2014). Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohdamisen käsikirja. Sitra. ISBN 978-951-563-888-5

Koivu Solutions Oy. (2023). Sotender. Haettu 6.2.2023 osoitteesta <https://sotender.fi/>

Koivu Solutions. (n.d.). Sisäiset ohjeet [julkaisematon].

Koponen, E-L. (2015). Sosiaali- ja terveysalan työvoiman riittävyys nyt ja tulevaisuudessa. Hoito- ja hoivapalvelualan tila ja tulevaisuudennäkymät. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, raportti 13/2015.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-227-952-1>

Kunta- ja hyvinvointialueuetyöntajat. (2017). Henkilöstövoimavarojen johtamisen tavoitteena on strategisten tavoitteiden saavuttaminen. Haettu 13.1.2023 osoitteesta <https://www.kt.fi/henkilostojohtaminen/henkilostovoimavarojen-johtaminen>

Kuntarekry. (n.d.). Sijaisrekrytointi. FCG. Haettu 16.1.2023 osoitteesta <https://tyonantaja.kuntarekry.fi/sijaisrekrytointi/>

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. (1999). Sisällön analyysi. Hoitotiede, 99(11), 3–12.

Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V. & Yliniemi, T. (2013). Tietojohdaminen. Tampereen teknillinen yliopisto. Tiedonhallinnan ja logistiikan laitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-15-3058-6>

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä 612/2022 muutoksineen. Haettu 11.1.2023 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210612#Lidm45053758729056>

Lähdesmäki, T., Hurme, P., Koskimaa, R., Mikkola, L., Himberg, T. (2015a). Empiirinen tutkimus. Menetelmäpolkuja humanisteille. Jyväskylän yliopisto, humanistinen tiedekunta. Haettu 26.10.2023 osoitteesta <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/empiirinen-tutkimus>

Lähdesmäki, T., Hurme, P., Koskimaa, R., Mikkola, L., Himberg, T. (2015b). Monimenetelmäisyys. Menetelmäpolkuja humanisteille. Jyväskylän yliopisto, humanistinen tiedekunta. Haettu 26.10.2023 osoitteesta <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/monimenetelmaisyys>

Material Design. (n.d.). Data Visualization. Haettu 23.10.2023 osoitteesta <https://m2.material.io/design/communication/data-visualization.html#style>

Mattila, M. (n.d.a.). Keskiluvut. Teoksessa: Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Haettu 17.10.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>

Mattila, M. (n.d.b.). Hajontaluvut. Teoksessa: Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Haettu 17.10.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>

Mattila, M. (n.d.c.). Ristiintaulukointi. Teoksessa: Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Haettu 17.10.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/ristiintaulukointi/ristiintaulukointi/>

Mäenpää, S. (23.03.2021). Tehdään Suomesta kestävä datanjalostuksen huippumaa. Sitra. Haettu 13.11.2023 osoitteesta <https://www.sitra.fi/blogit/tehdään-suomesta-kestavan-datanjalostuksen-huippumaa/>

- Paaso, E., (n.d.a.). Mittaaminen: tilastoyksikkö, muuttujat ja havaintomatriisi. Teoksessa Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvanti/mittaaminen/tilastoyksikko/>
- Paaso, E., (n.d.b.). Mittaaminen: muuttujien ominaisuudet. Teoksessa Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvanti/mittaaminen/ominaisuudet/#asteikot>
- Palukka, H., & Tiilikka, T. (2008). Terveystuollon vuokratyö – joustava ja vapaa työn muoto? Työelämän tutkimus, 6(2), 173–184. <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/87526/46408>
- Parikka, H. & Härkönen, T. (2020). Yritysvastuu ulottuu dataan. Näkökulmia ja ehdotuksia vastuullisen datan käytön edistämiseksi. Sitra muistio. 978-952-347-189-4 (PDF) <https://www.sitra.fi/app/uploads/2020/10/yritysvastuu-ulottuu-dataan.pdf>
- Pitkäaho, T., Partanen, P., Vehviläinen-Julkunen K., & Miettinen, M. (2011). Erikoissairaanhoidon tietojärjestelmien ja rekisterien hyödyntäminen hoitotyön henkilöstövoimavarojen suunnittelussa. Sosiaali- ja terveystuollon tietojenkäsittelyn tutkimuspäivät. THL-Raportti 13/2011. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80252/b0105265-570a-4f89-8c98-f7b3da930d51.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ritvanen, H. & Sinipuro, J. (2013). Tiedolla johtaminen toimialan murroksessa. Malli sosiaali- ja terveystuolluiden kehittämiseen. ISBN 978-952-286-072-9
- Rowley, J. (25.5.2006). The Wisdom Hierarchy: Representations of the DIKW Hierarchy. Journal of Information Science, 33(22), 163–180. <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/0165551506070706>
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). KvaliMOTV, Metelmaopetuksen tietovaranto. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Tampere. Haettu 8.11.2022 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/metelmaopetus/kvali/index.html>
- Salovaara, S., Leinonen, J. & Silén, M. (2021). Tietojärjestelmien avulla kerätyn tiedon hyödyntämisen esteet sosiaalialan organisaatioiden tiedolla johtamisessa. Finnish Journal of eHealth and eWelfare 3(4), 372–38. [109930-Article-Text-252598-1-10-20221026.pdf](https://doi.org/10.109930-Article-Text-252598-1-10-20221026.pdf)
- Sosiaali- ja terveystuollinisteriö. (2009). Johtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön. Toimintaohjelma 2009–2011. Helsinki: Sosiaali- ja terveystuollinisteriön julkaisuja 2009:19. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74335/URN%3aNBN%3afe201504226780.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sosiaali- ja terveysministeriö. (2020). Sote tiedolla johtamisen, ohjauksen ja valvonnan toimeenpano-ohjelma (toivo-ohjelma). Haettu 13.1.2023 osoitteesta <https://stm.fi/hanke?tunnus=STM029:00/2020>

Sosiaali- ja terveysministeriö. (2023). Tiekartta 2022-2027. Sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden turvaaminen. Sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden työryhmä. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2023:8. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-7178-3>

Tenhovuori, S. (n.d.). Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtaminen. Pirkanmaan hyvinvointialueella. Pirkanmaan hyvinvointialue. Henkilöstöjaosto, kokous 18.5.2022. PDF. [https://pirha.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Henkiloumlstoumljaosto/Kokous_1852022/Henkilostovoimavarojen_tiedolla_johtamin\(764\)](https://pirha.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Henkiloumlstoumljaosto/Kokous_1852022/Henkilostovoimavarojen_tiedolla_johtamin(764))

Tenhovuori, S. (2021). Henkilöstövoimavarojen tiedolla johtamisen nykytila Pirkanmaalla. Nykytilaa kartoittavan henkilöstökyselyn raportti. Pirkanmaa. https://innokyla.fi/sites/default/files/2021-09/Henkil%C3%B6st%C3%B6voimavarojen%20tiedolla%20johtamisen%20nykytila%20Pirkanmaalla_raportti.pdf

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. (n.d.). Lomake C2. Keikkatyö. Haettu sivustolta syöttämällä hakusanaksi "Keikkatyö". Haettu 23.10.2023 osoitteesta <https://thl.fi/fi/>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki. ISBN 978-952-04-0011-8

Tuominen, O. (2020). Rescheduling sudden absences of nursing staff in hospital settings. [väitöskirja, Turun yliopisto]. Painosalama Oy, Turku. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-7961-5>

Tursunbayeva, A. (2019). Human resource technology disruptions and their implications for human resources management in healthcare organizations. BMC Health Services Research 19(268). <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4068-3>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2012). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja (3). https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf

Valtioneuvosto. (2022). Mikä sote-uudistus. Haettu 11.1.2023 osoitteesta <https://soteuudistus.fi/uudistus-lyhyesti->

Valtioneuvoston julkaisu (2023a). Vahva ja välittävä Suomi. kohta 2.2. Henkilöstön riittävyys ja saatavuus. 2023:58. Haettu 20.7.2023 osoitteesta <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-763-8>

Valtioneuvoston julkaisu (2023b). Vahva ja välittävä Suomi. kohta 2.5. Digitaaliset palvelut ja tietojohdaminen. 2023:58. Haettu 20.7.2023 osoitteesta <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-763-8>

Vesiluoma, S. (2012). Strategiaskenaarioista tiedolla johtamisen linjauksiin. Finnish Journal of eHealth and eWelfare. 2012;4(2), 116–123. <https://journal.fi/finjehew/article/view/6555>

Viitanen, R. (2021). Henkilöstöjohtaminen. Keskeiset käsitteet, teoriat ja trendit. Edita. Helsinki.

Vilka, H. (2021). Tutki ja kehitä. 5., päivitetty painos. PS-kustannus. ISBN 978-952-370-1173-1

Vuori, J. (n.d.a.) Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa J. Vuori (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Tampere. Haettu 6.11.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusetiikka/tutkimusetiikka-ihmistieteissa/>

Vuori, J. (n.d.b.). Tutkimusetiikka ihmistieteissä. Teoksessa J. Vuori (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Tampere. Haettu 5.1.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusetiikka/tutkimusetiikka-ihmistieteissa/>

Väätäjä, H., Tihinen, M., Vesterinen, S., & Saranki-Rantakokko, S. (toim.), (2021). Sote-alan tiedolla johtamisen koulutusmallin kehittäminen Lapissa. Lapin ammattikorkeakoulun julkaisu. Sarja B. Tutkimusraportit ja kokoomateokset 15/2021. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/513037/B_15_2021_Sote-alan_tiedolla_johtamisen_koulutusmallin_kehittaminen_Lapissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

LIITE 1: HAASTATTELUKYSYMYKSET

Kysymys 1. Missä asemassa työskentelet?

Kysymys 2. Mitä tehtäviä työnkuvasi sisältää? (selitä lyhyesti asemasi olennaimmat työtehtävät)

Kysymys 3. Mitä sinulle tarkoittaa käsite ”tiedolla johtaminen”?

Kysymys 4. Oletko päässyt perehtymään tiedolla johtamiseen teoriassa ja/tai käytännössä työssäsi tai koulutuksen merkeissä?

Kysymys 5. Hyödynnätkö työssäsi tiedolla johtamista? Mikäli kyllä, niin missä työtehtävissäsi hyödynnät erityisesti tiedolla johtamista?

Kysymys 6. (Kuuluuko henkilöstövoimavarojen johtaminen tehtäviisi?) Miten tiedolla johtaminen näkyy henkilöstövoimavarojen johtamisessa?

Kysymys 7. Mitä tietoa (dataa/informaatiota) hyödynnät tiedolla johtamisen tukena?

Kysymys 8. Mistä hyödyntämäsi tieto (data/informaatio) tulee? Onko se helposti löydettävissä, koottavissa ja hyödynnettävissä?

Kysymys 9. Mitä tietoa ajattelet digitaalisesta tilapäisten sijaisten/keikkalaisten rekrytoinnista kerääntyvän?

Kysymys 10. Mitä tietoa toivoisit tilapäisten sijaisten/keikkalaisten digitaalisesta rekrytoinnista kerääntyvän?

Kysymys 11. Mitä tilapäisten sijaisten/keikkalaisten digitaalisesta rekrytoinnista kerääntyvästä tiedosta ajattelet olevan hyödyllistä omassa tehtävässäsi? Pohdi tiedon tarpeita työtehtäviäsi ajatellen.

Kysymys 12. Mitkä esittämistäsi tiedon tarpeista haluaisit koottavan yhteen ja visualisoitavan niin, että tieto olisi helposti hyödynnettävissäsi?

Kysymys 13. Minkälainen visualisointitapa edistäisi mielestäsi parhaiten tiedon hyödynnettävyyttä?

Kysymys 14. Mitä hyötyä tilapäisten sijaisten/keikkalaisten digitaalisesta rekrytoinnista kerääntyvän tiedon hyödyntämisestä tiedolla johtamisessa ajattelet olevan toimipisteellesi/alueellesi?

Kysymys 15. Minkälaista arvoa ajattelet tästä tiedosta ja tiedon hyödyntämisestä voivan muodostua toimipisteellesi/alueellesi?

LIITE 2: KYSELY JA VISUALISOINTIESIMERKIT

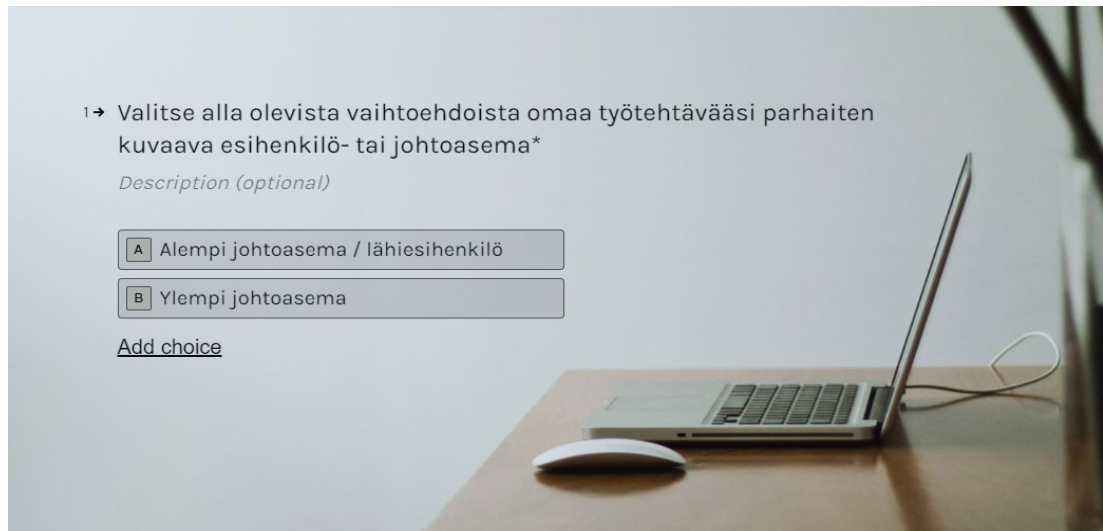
1 → Valitse alla olevista vaihtoehdoista omaa työtehtävääsi parhaiten kuvaava esihenkilö- tai johtoasema*

Description (optional)

A Alempi johtoasema / lähiesihenkilö

B Ylempi johtoasema

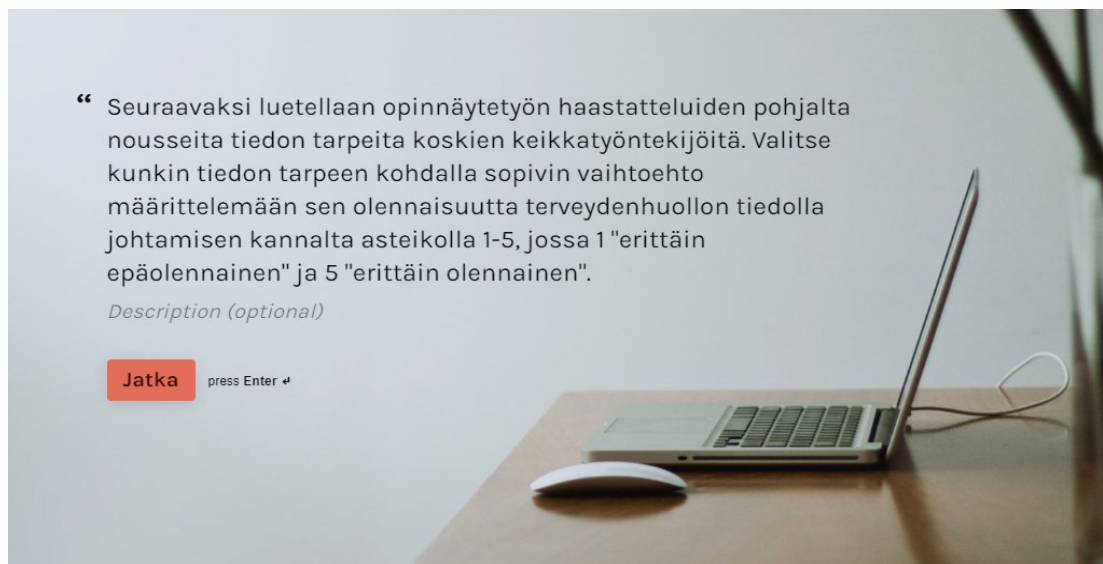
[Add choice](#)



“ Seuraavaksi luetellaan opinnäytetyön haastatteluiden pohjalta nousseita tiedon tarpeita koskien keikkatyöntekijöitä. Valitse kunkin tiedon tarpeen kohdalla sopivin vaihtoehto määrittelemään sen olennaisuutta terveydenhuollon tiedolla johtamisen kannalta asteikolla 1-5, jossa 1 "erittäin epäolennainen" ja 5 "erittäin olennainen".

Description (optional)

Jatka press Enter ↵




2 → Oma vai ulkopuolinen keikkatyöntekijä*

Kuinka oleellista on nähdä keikkavuoron varaajan tietoista, onko hän organisaation oma vai ulkopuolinen keikkatyöntekijä?

1 2 3 4 5

erittäin epäolennainen en osaa sanoa erittäin olennainen



3 → Tieto keikkatyöntekijän voimassaolevista lääkeluvista*

Kuinka oleellista on nähdä keikkatyöntekijän tiedoista, mitkä lääkeluvat hänellä on suoritettuna ja mihin asti ne ovat voimassa?

1	2	3	4	5
erittäin epäoleellinen		en osaa sanoa		erittäin olennainen

4 → Tieto keikkatyöntekijän kielitaidosta*

Kuinka oleellista on nähdä keikkatyöntekijän tiedoista hänen kielitaito?

1	2	3	4	5
erittäin epäoleellinen		en osaa sanoa		erittäin olennainen

5 → Tieto keikkatyöntekijän aikaisemmasta työkokemuksesta tai pätevyyksistä*

Kuinka oleellista on nähdä keikkatyöntekijän tiedoista hänen kerryttämäänsä kokemusta ja pätevyksiä? Nämä tiedot ovat työnantajatahon tarkistamia ja merkkejä keikkatyöntekijän tietoihin.

1	2	3	4	5
erittäin epäoleellinen		en osaa sanoa		erittäin olennainen

6 → Keikkatyöntekijän toteutuneiden työvuorojen ja -tuntien kertyminen Sotenderiin*

Kuinka oleellista olisi saada tiedot keikkatyöntekijän toteutuneista työvuoroista ja -tunneista Sotenderiin niin, että ne olisi siirrettävissä suoraan palkanmaksuun?

1	2	3	4	5
erittäin epäolennainen		en osaa sanoa		erittäin olennainen

“ Seuraavaksi luetellaan opinnäytetyön haastatteluiden pohjalta nousseita tiedon tarpeita koskien keikkatyön tapahtumia yksikkö- ja osastokohtaisesti. Valitse kunkin tiedon tarpeen kohdalla sopivin vaihtoehto määrittelemään sen olennaisuutta terveydenhuollon tiedolla johtamisen kannalta asteikolla 1-5, jossa 1 "erittäin epäolennainen" ja 5 "erittäin olennainen".

Description (optional)

Jatka press Enter ↵

7 → Tieto sijaistarpeiden syistä yksiköittäin*

Kuinka olennaista olisi saada tieto keikkatyövuorojen luontien syistä toimipiste-/yksikötasolla?

1	2	3	4	5
erittäin epäolennainen		en osaa sanoa		erittäin olennainen

8 → Tieto keikkavuorojen täyttöasteista*

Kuinka olennaista olisi saada tieto, kuinka suuri osa luoduista keikkavuoroista varattiin?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin epäolennainen

en osaa sanoa

erittäin olennainen

9 → Tieto keikkavuorojen varausten ajankohdasta ja nopeudesta*

Kuinka olennaista olisi saada tieto, miten nopeasti keikkavuoro varattiin sen luonnin jälkeen ja mihin aikaan (klo, pvm)?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin epäolennainen

en osaa sanoa

erittäin olennainen

10 → Tieto, ovatko keikkavuorojen varaajat organisaation omia tai ulkopuolisia keikkatyöntekijöitä*

Kuinka olennaista olisi saada tieto toimipiste-/yksikkötasolla siitä, kuinka suuri osa keikkavuorojen varaajista on ollut esim. opiskelijoita, organisaation omia tai ulkopuolisia työntekijöitä?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin epäolennainen

en osaa sanoa

erittäin olennainen

11 → Tieto keikkatyöntekijöiden vaihtuvuudesta esim. yksiköittäin*

Kuinka olennaista olisi saada tieto, vaihtuvatko keikkavuorojen varaajat tiuhasti vai varaavatko samat keikkatyöntekijät useasti saman yksikön keikkavuoroja?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin epäolennainen

en osaa sanoa

erittäin olennainen

12 → Tieto, kuinka monet keikkatyöntekijät on saatu rekrytoitua omiksi työntekijöiksi*

Kuinka olennaista olisi saada tieto, miten paljon organisaation ulkopuolisia Sotender-keikkatyöntekijöitä on saatu rekrytoitua organisaation omiksi työntekijöiksi?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin epäolennainen

en osaa sanoa

erittäin olennainen

13 → Tietotarpeiden visualisointien näkyminen myös Sotender-mobiiliapplikaatiossa*

Kuinka olennaista olisi saada Sotenderista kerääntyvät tiedot ja niistä rakentuvat visualisoidut raportit näkyviin myös Sotender-mobiiliapplikaatiossa?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin epäolennainen

en osaa sanoa

erittäin olennainen

“ Seuraavaksi näet muutamia visualisointiesimerkkejä. Arvioi eri visualisointiesimerkkien helppolukuisuutta ja ymmärrettävyyttä asteikolla 1-5, jossa 1 "erittäin huono" ja 5 "erittäin hyvä".

Visualisoinnit on kuvattu tässä esimerkin vuoksi puhelimen näytölle, mutta kaikki visualisoinnit on mahdollista näyttää myös tietokoneen näytöllä.

Jatka press Enter ↵

14 → Keikkatyöntekijöiden tietojen visualisointi*

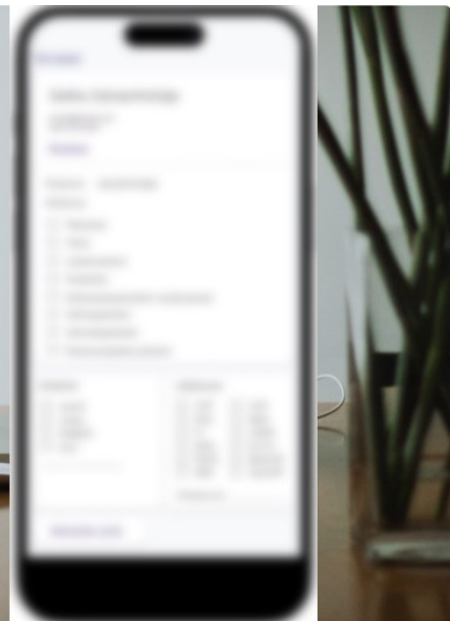
Visualisoinnista näkee työntekijälle työnantajatahon toimesta todettuja pätevyksiä, kielitaito sekä suoritettut lääkeluvat ja niiden voimassaoloaika.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin huono

en osaa sanoa

erittäin hyvä



15 → Keikkatyön tapahtumatietojen visualisointi*

Visualisoinnista näkee sijaistarpeiden syyt ja määrät yksiköittäin. Tarkasteluajanjakso ja halutut yksiköt voidaan valita tarpeen mukaan.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin huono

en osaa sanoa

erittäin hyvä

16 → Keikkavuorojen varausten jakautuminen organisaation omille ja ulkopuolisille keikkatyöntekijöille*

Visualisoinnista näkee kuinka suuren osan keikkavuoroista ovat tehneet esim. opiskelijat, organisaation omat tai ulkopuoliset keikkatyöntekijät. Tarkasteluajanjakso ja halutut yksiköt voidaan valita tarpeen mukaan.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin huono

en osaa sanoa

erittäin hyvä

17 → Keikkavuorojen täyttöasteet*

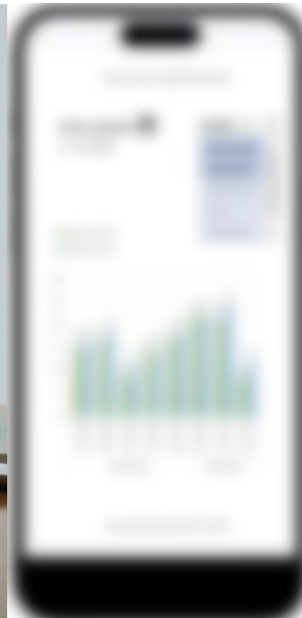
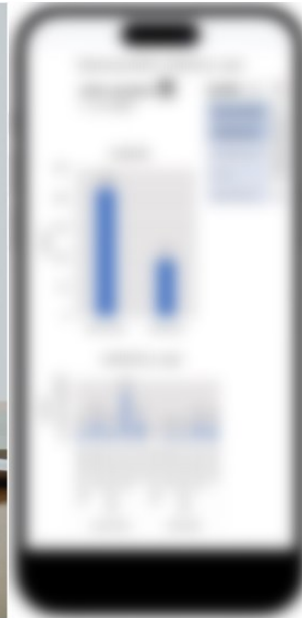
Visualisoinnista näkee, kuinka paljon keikkavuoroja on luotu ja kuinka paljon luoduista vuoroista on varattu. Lisäksi visualisoinnista näkee kokonaistäyttöasteen. Tarkasteluajanjakso ja yksiköt voidaan valita tarpeen mukaan.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

erittäin huono

en osaa sanoa

erittäin hyvä



LIITE 3: ESIMERKKI LAADULLISEN ANALYYSIN PELKISTETTYJEN LAUSUMIEN KOODAUKSESTA

Teema: Keikkatyön tapahtumatieto

Yläkäsite: Kertyvä keikkatyön tapahtumatieto

Ylempi johto	Alempi johto
läpimenoajat	
Käyttöasteet, paljonko tehtäviä saadaan täytettyä	
Onko jossain yksikössä sairauspoissaoloja enemmän	Paljonko hoitajat tekevät ylimääräistä työtä
Ottaako joku herkemmin sijaisia kuin toiset	Paljonko hoitajia ylipäätään on saatu, paljonko on vajeeseen pystytty paikkaamaan
Onko tarve kasvattaa omaa sijaispoolia, jos jatkuvasti tarve ottaa uusia sijaisia sotenderista	Paljonko keikkoja ottaa omat työntekijät
Budjetin suunnittelussa hyvä apu, pystyy suunnitella etukäteen vuositasolla	Tarvitaanko lh vai sh
Kuinka montaa on kiinnostanut ilmoitus	Paljonko vuoroja ylipäätään varataan ja jää varaamatta
Houkuttelevuus, kuinka montaa on kiinnostanut	Kuinka nopeasti ne menee
Keikkalaisten määrät	Paljonko ulkopuolisia sijaisia
Tehtyjen vuorojen määrä	Mitkä työyksiköt kiinnostaa
Eri yksiköiden tarpeet saadaan hyvin esiin	Onko vetovoimaisuutta työpaikassa
Miten hyvin saadaan yksikkökohtaisesti täytettyä vuoroja	Miten nopeasti vuorot menevät
Onko yksiköitä, joihin ei saada keikkalaisia	Onko joku hakenut tai varannut jonkun vuoron
Onko sairauspoissaoloja	Sijaisen soveltuvuus (alkuhaastattelu tehty)
Onko tarve lh vai sh, mitä ammattiryhmää haetaan enemmän	
Kustannuksia - kuinka paljon kustannuksia minkäkin yksikön sijaisrekrytointi vie	
Paljonko keikkalaisia alueella?	
Paljonko omia työntekijöitä tekee keikkaa	
Paljonko ulkopuolisia?	
Ketkä tekee yksiköiden välillä keikkaa - esim vakituinen käy muilla osastoilla	
Viikkotasoiset - onko jokin viikonpäivä sellainen, että tarvitaan enemmän sijaisia	
Tarvitaanko vkl enemmän kuin muulloin	
Mitkä työvuorot menee parhaiten keikkalaisille? Ilta yö aamu	

LIITE 4: TUTKITTAVAN INFORMOINTI

TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

Terveydenhuollon tiedolla johtaminen keikkatyön tapahtumatiedon avulla

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Teitä pyydetään osallistumaan tutkimukseen, jossa selvitetään terveydenhuollon eri esihenkilö- ja johtoasemassa työskentelevien tiedon tarpeita toteutuneesta digitaalisesta keikkatyön sijaisrekrytoinnista tiedolla johtamisen tueksi. Olemme arvioineet, että sovellutte tutkimukseen, sillä olette hyödyntäneet Sotender-rekrytointisovellusta sijaisrekrytointiin tai keräätte tietoa terveydenhuollon tiedolla johtamisen tueksi ja toimitte terveydenhuollon esihenkilö- tai johtoasemassa. Tämä tiedote kuvaa opinnäytetyötä ja teidän osuuttanne siinä. Pehdyttyänne tähän tiedotteeseen teillä on mahdollisuus esittää kysymyksiä vastuutaholle. Mikäli olette halukkaita osallistumaan tutkimukseen, voitte perehtymisen jälkeen täyttää saamanne suostumuksen ja lähettää sen sähköpostin liitetiedostona tutkijalle.

Vapaaehtoisuus

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Voitte myös keskeyttää osallistumisen milloin tahansa syytä ilmoittamatta. Mikäli keskeytätte tutkimukseen osallistumisenne tai peruutatte suostumuksen, teiltä keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana opinnäytetyötä.

Tutkimuksen tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää saatujen tulosten perusteella terveydenhuollon alueellista ja toimipisteiden tietoperustaista arvonluontia tiedolla johtamisessa sekä mahdollistaa Sotender-sovelluksen asiakaslähtöistä kehittämistä terveydenhuollon johtaja- ja esihenkilöasemassa toimivien tarpeita vastaavaksi. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, mitä Sotender-sovellukseen kerääntyvästä tiedosta eri terveydenhuollon johto- ja esihenkilöasemissa toimivat tarvitsevat tiedolla johtamisen tueksi ja miten se tulisi visualisoida edistääkseen tiedon hyödynnettävyyttä vastaten alueellisen ja toimipisteiden tiedolla johtamisen tarpeita.

Tutkimuksen toteuttajat

Tutkimus toteutetaan 30 opintopisteen laajuisena opinnäytetyönä osana Satakunnan ammattikorkeakoulun hyvinvointiteknologian ylemmän ammattikorkeakoulun koulutuksen opintosuunnitelmaa. Opinnäytetyön vastuullisena tutkijana toimii Magdaleena Hammarén. Opinnäytetyön ohjaavana tahona toimii Satakunnan ammattikorkeakoulu ja yhteistyökumppanina sekä opinnäytetyön toimeksiantajana Koivu Solutions Oy. Satakunnan ammattikorkeakoulun roolina on antaa tutkijalle tutkimuseettistä opetusta ja ohjata opinnäytetyön prosesseissa. Opinnäytetyöllä ei ole erillistä rahoitusta.

Tutkimusmenetelmät ja toimenpiteet

Opinnäytetyöhön osallistuminen sisältää kertaluontoisen yksilohaastattelun ja yhden kyselyn. Haastattelut toteutetaan etäyhteyksin hyödyntäen etäkousosovellusta. Kysely toteutetaan sähköisenä suljetulla kyselyalustalla, jonne saatte sähköpostiinne täyttämiskutsun ja siihen tarvittavan linkin. Tutkimuksen osallistumiseen kuuluva aika on arviolta yhteensä 1 tunti 30 minuuttia, joista yksi tunti varataan haastattelua ja 30 min kyselyn vastaamista varten. Haastattelu ja kysely tapahtuvat erillisinä ajankohdina kevään 2023 aikana.

Tutkimus toteutetaan siten, että haastattelut nauhoitetaan tutkimusaineiston analyysiä varten. Nauhoitteiden tallennuspaikka on Satakunnan ammattikorkeakoulun suojattu verkkolevy. Aineistosta kerätään tutkittavien tiedon tarpeita tiedolla johtamisen tueksi. Kyselyllä selvitetään esimerkkivisualisointien avulla, mikä tiedon visualisoinnin tavoista tukisi tutkittavien näkökulmasta eniten tiedon hyödynnettävyyttä tiedolla johtamisessa. Tutkimusaineiston analyysin jälkeen aineisto tuhotaan.

Tutkimuksen mahdolliset hyödyt

Tutkimustuloksia tullaan hyödyntämään Sotender-rekrytointisovelluksen jatkokehitystä varten, josta voi olla teille suoraa hyötyä sovelluksen käyttöä jatkaessanne. Tutkimustuloksista voi olla myös laajempaa hyötyä ajatellen terveydenhuollon alueellista tiedolla johtamista, mikäli sovelluksen kehityksestä saadaan johtotasemissa oleville suoraan hyödynnettävissä olevaa tietoa.

Tutkimuksesta mahdollisesti seuraavat haitat ja epämukavuudet

Tutkimuksessa kerätty aineisto anonymisoidaan ja esitetään yleisellä tasolla yksittäisiä vastauksia ja henkilötietoja hyödyntämättä. Riippuen asemastanne on kuitenkin mahdollista, että yksittäiset läheisenne henkilöt voivat arvioida osallistumisenne mahdollisuutta tutkimukseen, sillä tutkimustulokset ryhmitellään tutkittavien esihenkilö- ja johtotasemien perusteella. Ryhmittely toteutetaan yleisellä tasolla: ”yliempi johto” ja ”alempi johto”. Koska opinnäytetyön tulosten raportoinnissa ei hyödynnetä tutkittavien yksittäisiä vastauksia tai suoria lainauksia haastatteluista, vastauksia ei voida yhdistää yksittäiseen tutkittavaan henkilöön.

Kustannukset ja niiden korvaaminen

Tutkimukseen osallistuminen ei maksa teille mitään. Osallistumisesta ei myöskään makseta erillistä korvausta.

Tutkimustuloksista tiedottaminen

Tutkimuksen tulokset raportoidaan anonymisesti opinnäytetyössä. Opinnäytetyö julkaistaan avoimesti Theseus-tietokantaan, jossa se on vapaasti luettavissa.

Tutkimuksen päättyminen

Opinnäytetyön valmistumisesta ja julkistamisesta lähetetään tutkimukseen osallistuneille ilmoitus sähköisesti. Tutkimuksen suorittajalla on myös oikeus keskeyttää tutkimus esimerkiksi tutkijan sairastuessa pitempiaikaisesti tai muun tutkijan elämäntilannetta graavisti muuttavan syyn vuoksi. Tällaisen tilanteen ilmetessä tutkittaville lähetetään sähköinen ilmoitus tutkimuksen keskeytymisestä tai mahdollisesta viivästyttämisestä. Tutkittaville lähetetään myös mahdollinen uusi tutkimuksen toteuttamisen ajankohta.

Lisätiedot

Pyydämme teitä tarvittaessa esittämään tutkimukseen liittyviä kysymyksiä tutkijalle.

Tutkijan yhteystiedot

Opinnäytetyötekijä
Nimi: Magdaleena Hammarén

Opinnäytetyön ohjaajat

Titteli: lehtori
Nimi: XXX
Korkeakoulu: Satakunnan ammattikorkeakoulu

Titteli: lehtori
Nimi: XXX
Korkeakoulu: Satakunnan ammattikorkeakoulu

LIITE 5: TUTKITTAVAN SUOSTUMUS

Tutkimuksen nimi: Terveystieteiden tiedolla johtaminen keikkatyön tapahtumatiedon avulla

Tutkimuksen toteuttaja: Satakunnan ammattikorkeakoulu, opinnäytetyön toteuttaja: Magdaleena Hammarén, puh. +358 XXX, sähköpostiosoite. Opinnäytetyötä ohjaavat opettajat: Mervi Vähätalo, puh. +358 XXX ja Anu Elo, puh. +358 XXX

Minua _____ on pyydetty osallistumaan yllä mainittuun tutkimukseen, jonka tarkoituksena on tuottaa uutta tutkittua tietoa Koivu Solutions Oy:lle Sotender-sovelluksen käyttäjälähtöistä kehitystyötä varten.

Olen saanut tiedotteen tutkimuksesta ja ymmärtänyt sen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta, sen tarkoituksesta ja toteutuksesta, oikeuksistani sekä tutkimuksen mahdollisesti liittyvistä hyödyistä ja riskeistä. Minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini.

Olen saanut tiedot tutkimukseen mahdollisesti liittyvästä henkilötietojen keräämisestä, käsittelystä ja luovuttamisesta ja minun on ollut mahdollista tutustua tutkimuksen tietosuojaselosteeseen.

Osallistun tutkimukseen vapaaehtoisesti. Minua ei ole painostettu eikä houkuteltu osallistumaan tutkimukseen.

Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistani tutkimukseen.

Ymmärrän, että osallistumiseni on vapaaehtoista ja että voin peruuttaa tämän suostumukseni koska tahansa syytä ilmoittamatta. Olen tietoinen siitä, että mikäli keskeytän (voin jatkaa sitä myöhemmin) tutkimuksen, keskeyttämiseen asti kerättyjä tietoja voidaan käyttää tutkimuksessa.

Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen.

Jos tutkimukseen liittyvien henkilötietojen käsittelyperusteena on suostumus, vahvistan allekirjoituksellani suostumukseni myös henkilötietojeni käsittelyyn. Minulla on oikeus peruuttaa suostumukseni tietosuojaselosteessa kuvatulla tavalla.

_____ / ____ . ____ . _____

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

Lähetätkää täyttämäne lomake tutkijalle sähköpostiosoitteeseen XXXXX.

Allekirjoitettu tutkittavan suostumus ja kopio tutkimustiedotteesta liitteineen jäävät tutkijan arkistoon. Tutkimustiedote liitteineen ja kopio allekirjoitetusta suostumuksesta jää tutkittavalle.

LIITE 6: AINEISTONHALLINTASUUNNITELMA

Aineistohallintasuunnitelma on osa opinnäytetyön suunnitelmaa.

Opinnäytetyön nimi: Terveystiedon avulla johtaminen keikkatyön taustatiedon avulla

Opinnäytetyön tekijä: Magdaleena Hammarén

Millaista aineistoa kerätään?

Aineistonkeruu: 10.12.2022-15.9.2023. Tutkimuksessa hyödynnetään aiempia aiheita koskevia tehtyjä tutkimuksia ja kirjallisuutta avoimista lähteistä. Lisäksi tehdään audiovisuaaliset haastattelutallenteet tutkittavien haastateluista sekä sähköinen kysely. Tutkittavia kontaktoidaan sähköpostein ja haastatellaan etäyhteyksin. Haastattelut toteutetaan Teams-etäyhteysovelluksella ja kyselyt sähköisellä suljetulla kyselyalustalla. Tutkittavien suostumus osallistua opinnäytetyöhön dokumentoidaan ja tallennetaan. Haastattelutallenteet tuhoetaan litteroinnin jälkeen ja suostumuslomakkeet tutkimusaineiston keräyksen päätyttyä.

Miten aineisto dokumentoidaan?

Tiedostot tallennetaan kansioittain: "opinnäytetyön tutkimusaineisto" -> "haastattelut"/"kyselyt". Audiovisuaaliset haastattelutallenteet tallennetaan kronologisessa järjestyksessä: " haastattelu1_pvm_haastateltavan asema" jne. Kyselyt: "kysely1" "kysely2" jne. Haastattelujen litterointi tallennetaan kansioon "litteroitu aineisto": "haastattelu1_litterointi_pvm". Litteroidun aineiston yhteenvetoja tallennetaan kansioon "haastattelujen teemat" ->"teema1", "teema2" jne. Teemoista analysoidut tulokset kansioon "laad.tulokset". Kyselyjen analysoinnin tulokset tallennetaan kansioon "määr.tulokset" Haastateltavien suostumukset tallennetaan omaan kansioon "suostumukset"-> " suostumus1", "suostumus2" jne.

Miten aineiston laatu varmistetaan?

Kerätyn tutkimusaineiston laatuun vaikuttavat mm. tiedostojen nimeäminen, muuttujien nimeäminen kvantitatiiviselle ja litterointi kvalitatiiviselle aineistolle, ääni- ja kuvatallennuksen tekninen toteutus, jonka toimivuus testataan ennen jokaista haastattelua. Aineistonkeruun huolellinen dokumentaatio ja käsittely varmistaa tutkittavien oikeuksien toteutumisen. Tutkittavien huolellinen informointi ja tietoinen vapaaehtoinen osallistuminen sekä tutkijan hyvien tieteellisten käytäntöjen noudattaminen varmistaa tutkimusaineiston eettisyyden. Tutkijan huolellisuus ja kriittisyys omaa tutkimustaan ja hyödyntämiään lähteitä kohtaan varmistaa aineiston laatua, ajantasaisuutta, aitoutta ja ristiriidattomuutta. Tutkijan kyky tuottaa tieteellistä tekstiä vaikuttaa aineiston ja tutkimuksen ymmärrettävyyteen.

Onko aineistossa henkilötietoja?

Tutkimuksessa halutaan selvittää, mitä keikkatyön tapahtumatietoja terveydenhuollon eri johto- ja esihenkilöasemassa työskentelevät tarvitsevat tiedolla johtamisen tueksi, minkä vuoksi tutkittavien esihenkilö-/johtoasemien kysyminen on perusteltua. Henkilötietojen keruu perustuu tutkittavien suostumukseen. Tutkittavien suostumus osallistua tutkimukseen dokumentoidaan ja tallennetaan. Haastattelut toteutetaan etähaastatteluina ja niistä tehdään audiovisuaalinen tallenne. Suostumuksista ja haastattelutallenteista muodostuu tutkijalle aineistonkeruu ja -käsittelyajaksi henkilörekisteri. Tallenteet tullaan litteroimaan, minkä jälkeen ne tuhotaan. Haastattelutallenteita litteroidessa henkilöiden tunnistetiedot tullaan poistamaan, mutta opinnäytetyön tulosten kannalta oleellista on haastateltavien esihenkilöaseman erittely, ryhmittäminen ja ryhmien nimeäminen yleisesti asemia kuvailevin termein. Tunnistetiedolliset aineistot, kuten allekirjoitettu suostumus tutkimukseen osallistumisesta tallennetaan eri paikkaan, kuin haastattelutallenteet. Henkilötietoja sisältäviä tiedostoja ei säilytetä tarpeettoman pitkään. Kaikki aineisto tuhotaan viimeistään 2/2024.

Miten aineisto tallennetaan ja varmuuskopioidaan?

Tutkittavien suostumukset osallistua tutkimukseen, henkilötietoja sisältävät audiovisuaaliset tallenteet, haastattelujen anonymisoitu litteroitu aineisto ja kyselyt tallennetaan Satakunnan ammattikorkeakoulun suojatulle verkkolevyllä. Aineistot tallennetaan kaikki omiin kansioihin. SAMK verkkolevyllä on päivittäinen automatisoitu varmuuskopiointi. Lisäksi tutkija tekee tekstitiedostoista varmuuskopiot SAMK suojattuun pilvipalveluun. Vain tutkijalla ja SAMK tietohallinnon ylläpidolla on pääsy aineistoon ja varmuuskopioihin. Haastattelutallenteet poistetaan huolellisen litteroinnin jälkeen. Kaikki aineisto tuhotaan 2/2024.

Miten huolehditaan, että ulkopuoliset eivät pääse aineistoon käsiksi?

Aineisto on tallennettu Satakunnan ammattikorkeakoulun suojatulle verkkolevyllä ja Satakunnan ammattikorkeakoulun pilvipalveluun, joihin ainoastaan tutkijalla ja SAMK tietohallinnon ylläpidolla on pääsy. SAMK tietohallinnon ylläpidolla ei ole käyttöoikeutta aineistolle. Aineiston tallennuksen toteutuksesta on konsultoitu SAMK tietohallintopäällikköä ja tietosuojavastaavaa, jonka kanssa on suunniteltu aineiston tallennus ja varmuuskopiointi sekä aineiston tuhoaminen.

Liittyykö opinnäytetyöhön tai sen aineistoon tutkimuseettisiä ongelmia? Miten niistä huolehditaan?

Henkilötietojen kerääminen perustuu tutkittavien antamaan vapaaehtoiseen tietoon perustuvaan suostumukseen. Tutkittavilta kerätään ainoastaan tutkimuksen kannalta olennaisia henkilötietoja, kuten esihenkilö-/johtoasema. Haastattelutallenteet litteroidaan, jolloin ne myös anonymisoidaan ja koodataan. Haastattelutallenteet tuhotaan litteroinnin jälkeen. Muu aineisto tuhoetaan viimeistään 2/2024. Opinnäytetyön tuloksissa hyödynnetään tutkittavien asemista yleiskuvaavia termejä, tulokset ovat anonymisoituja.

Immateriaalioikeudet ja tekijänoikeudet

Tutkijan ja opinnäytetyön tilaajan välille on solmittu sopimus tiedon omistusoikeuksista, joka koskee tilaajan luovuttamaa tietoa tutkijalle tutkimustarkoitukseen. Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan julkisesti, jolloin opinnäytetyön tulokset ovat avoimesti kaikkien luettavissa ja hyödynnettävissä.

Voisiko kerätty ja käsitelty aineisto olla hyödyllinen myös uudelleen käytettynä?

Aineistoa ei tulla avaamaan tutkittavien yksityisyyden suojan ja yhteistyötahon kanssa solmitun sopimuksen vuoksi.

Kuinka huolehditaan aineistojen löydettävyydestä, viitattavuudesta ja käyttöehdoista?

Aineistoa ei tulla säilyttämään pitkäaikaisesti vaan aineiston tuhoaminen on määrätty tapahtuvan 2/2024. Tuhoaminen tapahtuu SAMK tietohallinnon toimesta. Aineistoa ei voida täten uudelleen käyttää.

LIITE 7: TIETOSUOJASELOSTE

Tietoa tutkimukseen osallistuvalla

Olet osallistumassa Satakunnan ammattikorkeakoulun opintoihin kuuluvan opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen.

Tämä seloste kuvaa, miten henkilötietojasi käsitellään tutkimuksessa.

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Voit myös halutessasi keskeyttää osallistumisesi tutkimukseen. Jos keskeytät osallistumisesi, ennen keskeytystä kerättyä aineistoa voidaan kuitenkin käyttää tutkimuksessa. Tässä tietosuojaselosteessa kerrotaan tarkemmin, mitä oikeuksia sinulla on ja miten voit vaikuttaa tietojesi käsittelyyn.

Opinnäytetyön rekisterinpitäjä

Opiskelija ja yhteyshenkilö tutkimusta
koskevissa asioissa: Magdaleena
Hammarén
Osoite: xxx
Puhelinnumero: +358 xxx
Sähköpostiosoite:

Kuvaus tutkimuksesta ja henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

Tutkimuksessa selvitetään Sotender -sovelluksen terveydenhuollon johto- ja esihenkilöasemassa työskentelevien henkilöiden tiedon tarvetta keikkatyön ta-
pahtumatiedosta tiedolla johtamisen tueksi. Opinnäytetyön tulokset menevät
Koivu Solutions Oy:n käyttöön tulevaa sovelluksen käyttäjälähtöistä kehitystä
varten. Henkilötietoja kerätään tutkimuksen aineistonkeruuvaiheessa, minkä
jälkeen kaikesta kerätystä tiedosta poistetaan tunnistetiedot aineiston analy-
soinnissa. Ainoastaan osallistuneiden työasema säilytetään yleisesti asemaa ku-
vaavalla termillä.

Yhteistyöhankkeena tehtävän tutkimuksen osapuolet ja vastuunjako

Opinnäytetyöntekijä on Satakunnan ammattikorkeakoulun opiskelija, jonka oh-
jaavina opettajina opinnäytetyöprosessissa toimivat:

Nimi: Mervi Vähätalo
Puhelinnumero: +358 xxx
Sähköpostiosoite:

Nimi: Anu Elo
Puhelinnumero: +358 xxx

Sähköpostiosoite:

Opinnäytetyön yhteistyöorganisaatio:

Nimi: Koivu Solutions Oy

Yhteyshenkilö: Sami Lahti

Henkilötietoja sisältävää materiaalia ei luovuteta yhteistyöorganisaatiolle aineistonkeruuvaiheessa.

Tutkittavat voivat tehdä kaikki tähän tutkimukseen liittyvät pyynnöt rekisteröidyn oikeuksien käyttämiseksi alla olevalle yhteyshenkilölle:

Magdaleena Hammarén

Opinnäytetyön tekijä

Nimi: Magdaleena Hammarén

Osoite: xxx

Puhelinnumero: +358 xxx

Sähköpostiosoite:

Tietosuojavastaavan yhteystiedot

Satakunnan ammattikorkeakoulun tietosuojavastaava on Osmo Santavirta. Häneen saa yhteyden sähköpostiosoitteesta tietosuojavastaava@samk.fi

Tutkimuksen suorittajat

Opinnäytetyön tekijä

Opinnäytetyön aihe ja kesto

Opinnäytetyön nimi: Terveystieteiden tiedolla johtaminen keikkatyön tapahtumatiimin avulla



Kertatutkimus

Seurantatutkimus

Henkilötietojen käsittelyn kesto:

Henkilötietoja käsitellään haastattelujen aikana, jolloin henkilötietoja kerätään ja analysoidaan. Arvio henkilötietojen käsittelyn kesto on 3/2023 - 09/2023. Kaikki tiedot tuhoetaan viimeistään 2/2024.

Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste

Henkilötietoja käsitellään seuraavalla yleisen tietosuojasetuksen 6 artiklan 1 kohdan mukaisella perusteella:

-
-
- tutkittavan suostumus rekisterinpitäjän lakisääteisen velvoitteen noudattaminen
-
- yleistä etua koskeva tehtävä/rekisterinpitäjälle kuuluvan julkisen vallan käyttö: tieteellinen tai historiallinen tutkimus tai tilastointi tutkimusaineistojen arkistointi
- rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettujen etujen toteuttaminen mikä oikeutettu etu on kyseessä:

Mitä tietoja keräämme ja tallennamme

Tutkittavista kerätään:
nimi, henkilön johto-/esihenkilöasema, organisaatio, vastuualueet, työkokemus

Arkaluonteiset henkilötiedot

Opinnäytetyössä ei käsitellä arkaluonteisia henkilötietoja.

Mistä henkilötietoja kerätään

Henkilötietoja kerätään tutkittavien suostuessa tutkimukseen osallistumiseen (suostumuksen allekirjoitus) ja aineistonkeruuvaiheessa, jossa tutkija haastattelee tutkittavia etäyhteydellä, jolloin haastatteluista tehdään audiovisuaalinen tallenne.

Tietojen siirto tai luovuttaminen muille

Tietoja ei siirretä eikä luovuteta muille.

Tietojen siirto tai luovuttaminen EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle

Ei siirretä

Automatisoitu päätöksenteko

Automaattisia päätöksiä ei tehdä.

Henkilötietojen suojauksen periaatteet

- Tiedot ovat salassa pidettäviä.

Manuaalisen aineiston suojaaminen: ei ole

Tietojärjestelmissä käsiteltävät tiedot: ei

Suorien tunnistetietojen käsittely:

- Suorat tunnistetiedot poistetaan analysointivaiheessa
- Aineisto analysoidaan suoraan tunnistetiedoin, koska (peruste suorien tunnistetietojen säilyttämiselle):

Henkilötietojen käsittely tutkimuksen tai kehittämistyön päättymisen jälkeen

- Tutkimusrekisteri hävitetään
- Tutkimusrekisteri arkistoidaan
- ilman tunnistetietoja tunnistetiedoin

Mihin aineisto arkistoidaan ja miten pitkäksi aikaa:

Aineisto arkistoidaan Satakunnan ammattikorkeakoulun suojatulle verkkolevyille niin pitkäksi aikaa, kun aineisto on analysoitu ja tunnistetiedot poistettu. Arvioitu aika: 3/2023 - 09/2023. Kaikki kerätty ja käsitelty tutkimusaineisto tuhoetaan 2/2024.

Mitä oikeuksia sinulla rekisteröitynä/tutkittavana on ja oikeuksista poikkeaminen

Yhteyshenkilö tutkittavan oikeuksiin liittyvissä asioissa, johon voi ottaa yhteyttä on opinnäytetyön tekijä Magdaleena Hammarén

Suostumuksen peruuttaminen (tietosuoja-asetuksen 7 artikla)

Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritettujen käsittelyn lainmukaisuuteen.

Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)

Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi hankkeessa ja mitä henkilötietojasi hankkeessa käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.

Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)

Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.

Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)

Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista seuraavissa tapauksissa:

- a. henkilötietoja ei enää tarvita niihin tarkoituksiin, joita varten ne kerättiin tai joita varten niitä muutoin käsiteltiin

- b. peruutat suostumuksen, johon käsittely on perustunut, eikä käsittelyyn ole muuta laillista perustetta
- c. vastustat käsittelyä (kuvaus vastustamisoikeudesta on alempana) eikä käsittelyyn ole olemassa perusteltua syytä
- d. henkilötietoja on käsitelty lainvastaisesti; tai
- e. henkilötiedot on poistettava unionin oikeuteen tai jäsenvaltion lainsäädäntöön perustuvan rekisterinpitäjään sovellettavan lakisääteisen velvoitteen noudattamiseksi.

Oikeutta tietojen poistamiseen ei kuitenkaan ole, jos tietojen poistaminen estää tai vaikeuttaa suuresti käsittelyn tarkoituksen toteutumista tieteellisessä tutkimuksessa.

Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)

Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen, jos kyseessä on jokin seuraavista olosuhteista:

- a. kiistät henkilötietojen paikkansapitävyyden, jolloin käsittelyä rajoitetaan ajaksi, jonka kuluessa yliopisto voi varmistaa niiden paikkansapitävyyden
- b. käsittely on lainvastaista ja vastustat henkilötietojen poistamista ja vaadit sen sijaan niiden käytön rajoittamista
- c. yliopisto ei enää tarvitse kyseisiä henkilötietoja käsittelyn tarkoituksiin, mutta sinä tarvitset niitä oikeudellisen vaateen laatimiseksi, esittämiseksi tai puolustamiseksi
- d. olet vastustanut henkilötietojen käsittelyä (ks. tarkemmin alla) odotettaessa sen todentamista, syrjäyttävätkö rekisterinpitäjän oikeudet perusteet rekisteröidyn perusteet.

Oikeus siirtää tiedot järjestelmästä toiseen (tietosuoja-asetuksen 20 artikla)

Sinulla on oikeus saada yliopistolle toimittamasi henkilötiedot jäsennellyssä, yleisesti käytetyssä ja koneellisesti luettavassa muodossa, ja oikeus siirtää kyseiset tiedot toiselle rekisterinpitäjälle yliopiston estämättä, jos käsittelyn oikeusperuste on suostumus tai sopimus, ja käsittely suoritetaan automaattisesti.

Kun käytät oikeuttasi siirtää tiedot järjestelmästä toiseen, sinulla on oikeus saada henkilötiedot siirrettyä suoraan rekisterinpitäjältä toiselle, jos se on teknisesti mahdollista.

Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin yliopisto ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää rekisteröidyn edut, oikeudet ja vapaudet tai jos se on tarpeen oikeusvaateen laatimiseksi, esittämiseksi tai puolustamiseksi. Yliopisto voi jatkaa henkilötietojesi käsittelyä myös silloin, kun sen on tarpeellista yleistä etua koskevan tehtävän suorittamiseksi.

Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kohdassa kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Valitusoikeus

Sinulla on oikeus tehdä valitus tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli katsot, että henkilötietojesi käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä.

Yhteystiedot:

Tietosuojavaltuutetun toimisto

Käyntiosoite: Ratapihantie 9, 6. krs, 00520 Helsinki

Postiosoite: PL 800, 00521 Helsinki

Vaihde: 029 56 66700

Faksi: 029 56 66735

Sähköposti: tietosuoja@om.fi