

Anne Oinonen

SIUN SOTEN MAAKUNNALLISEN LOGISTIIKAN NYKYTILA JA TULEVAISUUS

Opinnäytetyö

Tekniikan ammattikorkeakoulututkinto

Logistiikan koulutus

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Insinööri (AMK)
Tekijä/Tekijät	Anne Oinonen
Työn nimi	Siun Soten maakunnallisen logistiikan nykytila ja tulevaisuus
Toimeksiantaja	Pohjois-Karjalan hyvinvointialue - Siun Sote
Vuosi	2023
Sivut	43 sivua, liitteitä 1 sivu
Työn ohjaaja(t)	Anssi Salmi

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Pohjois-Karjalan hyvinvointialueen – Siun soten maakunnan logistiikkapalveluita. Kartoitus rajautui kolmelle paikkakunnalle; Lieksaan, Nurmekseen ja Kiteelle. Tavoitteena oli selvittää, mistä ja miten työntekijöiden päivät koostuvat. Kartoitus on tarpeellinen, koska Siun sote haluaa tarkastella tulevaisuudessa, onko tehtäviä mahdollista yhdistää tytäryhtiöiden ja eri osastojen päällekkäisten toimien kanssa. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys pohjautuu tutkimusketjuun ja sen hallintaan, logistiikan toimintoihin sekä logistiikan kehittämiseen.

Tutkimusmenetelmänä toimi laadullinen tutkimus. Tutkimusstrategiana käytettiin kartoitettavaa tutkimusta ja aineistoa kerättiin myös haastatteluilla sekä kyselyiden avulla. Kartoittavalla tutkimuksella pyrittiin saamaan kokonaisvaltainen käsitys logistiikkatyöntekijöiden päivän kulusta ja jokaisella paikkakunnalla kartoituksia tehtiin kahden–neljän päivän aikana. Haastattelut logistiikkatyöntekijöille suoritettiin kartoituksen aikana. Haastatteluille ei ollut selkeää runkoa, vaan kysymykset muokkautuivat työtehtävien ja päivän kulun mukaan. Kysely logistiikkatyöntekijöille suoritettiin kartoituksen jälkeen täydentämään haastattelussa saatuja tietoja.

Opinnäytetyön keskeisenä tuloksena muodostui jokaiselta paikkakunnalta aikataulu päivistä sekä tarkempi kuvaus päivän sisällöistä, tehtävistä ja siitä, mitkä tehtävät vaikuttavat aikataulutukseen eniten. Haastattelujen avulla pyrittiin saamaan logistiikkatyöntekijöiden kokemuksia ja näkemyksiä heidän työstään. Kyselyllä pyrittiin selkeyttämään logistiikkatyöntekijöiden näkemystä heidän työkuvastansa haastatteluiden tueksi.

Kartoitusten, haastattelujen ja kyselyn avulla pystyttiin luomaan luotettava kuva Siun soten maakunnallisen logistiikan nykytilasta sekä antaman kehitysehdotuksia tulevaisuuteen. Siun sote voi lähteä opinnäytetyön tulosten avulla suunnittelemaan muutoksia ja mahdollisia tehtävien yhdistämisä. Ennen mahdollisia tehtävien yhdistämistä Siun soten ja tytäryhtiöiden olisi kartoitettava myös muiden osastojen toimintaa.

Asiasanat: Toimitusketjut, varastointi, kuljetus, kehittäminen, logistiikan kartoitus

Degree title	Bachelor of Engineering
Author (authors)	Anne Oinonen
Thesis title	Current state and a future of Siun Sote's regional logistics
Commissioned by	Joint municipal authority for North Karelia social and health services – Siun sote
Time	2023
Pages	43 pages, 1 page of appendices
Supervisor	Anssi Salmi

ABSTRACT

This thesis was a mapping of North-Karelia's social and health services – Siun sote's regional logistics. The mapping was limited to three places: Lieksa, Nurmes and Kitee. The goal was to study the working hours of the employees and how their time was used. The mapping was necessary because Siun sote wanted to examine whether it is possible to combine tasks with overlapping activities of subsidiaries and different departments. The theoretical framework of the thesis is based on the supply chain and its management, logistics functions and logistics development.

Research method in use was the qualitative research. Mapping research was used as the research strategy, and the material was also collected through interviews and questionnaires. The mapping study aimed to get a comprehensive understanding of working life of logistics workers, and mapping was done in each location over a period of two to four days. Interviews of logistics workers were conducted during the mapping. There was no clear framework for the interviews, and the questions changed according to the tasks and the course of the day. A survey for logistics employees was conducted after the mapping to supplement the information received in the interviews.

The main result of the thesis was a timetable for each region, as well as a more detailed description of the day's content, tasks and which tasks affect the scheduling the most. The interviews were used to obtain the logistics workers' experiences and views on their work. The survey aimed to clarify the logistics workers' view of their job description to support the interviews.

With the help of mapping, interviews and the survey, it was possible to create a reliable picture of the current state of Siun sote's regional logistics and to make development proposals for the future. Siun sote can use the results of the thesis to plan changes and possible combining of tasks. Before possible merging of tasks, Siun sote and subsidiaries should also survey the operations of other departments.

Keywords: supply chain, warehousing, transportation, development, logistics mapping

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	SIUN SOTE	7
2.1	Strategia	8
2.2	Logistiikkapalvelut.....	8
3	TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT	9
3.1	Tutkimustavoitteet sekä tutkimuskysymykset	9
3.2	Työn rajausta.....	10
3.3	Tutkimusmenetelmät	10
3.4	Teoreettinen viitekehys.....	11
4	TOIMITUSKETJU	11
4.1	Asiakaslähtöinen toimitusketju.....	12
4.2	Tieto-, raha- ja materiaalivirrat.....	13
4.3	Toimitusketjun hallinta	14
4.3.1	Arvoketju.....	16
5	LOGISTIIKAN TOIMINNOT	17
5.1	Varastointi.....	17
5.2	Kuljetukset.....	18
5.2.1	Kuljetustehtävät	20
5.2.2	Kuljetusten optimointi.....	20
6	LOGISTIIKAN KEHITTÄMINEN.....	21
6.1	Logistiikan tehokkuus	22
7	TUTKIMUSTULOKSET	24
7.1	Havainnoinnin tulokset.....	24
7.1.1	Lieksa	25
7.1.2	Nurmes	27
7.1.3	Kitee.....	30
7.2	Kyselyn ja haastattelujen tulokset.....	32

8	ANALYYSI JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	33
8.1	Lieksa	34
8.2	Nurmes	37
8.3	Kitee	38
9	POHDINTA	40
	LÄHTEET	42
	LIITE	

Liite 1. Haastattelukysymykset

1 JOHDANTO

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue – Siun Sote (myöhemmin Siun Sote) järjestää hyvinvointialueen julkiset sosiaali- ja terveystalvet, pelastustoimen ja ympäristöterveydenhuollon reilulle sadalle kuudellekymmenelletuhannelle pohjois-karjalaiselle. Toiminta on organisoitu viidelle eri toimialueelle sekä yhteisiin palveluihin, jonka alaisuudessa toimii myös hallintopalvelut. Siun Soten logistiikkapalvelut kuuluvat hallintopalveluiden alaisuuteen hoitaen Siun Soten materiaali- ja tavaravirtoja sekä niihin liittyviä asiantuntijatehtäviä. (Pohjois-Karjalan hyvinvointialue s.a.) Logistiikkapalveluilla on keskusvarasto Joensuussa, josta hyvinvointialueella tarvittavat hyödykkeet jaetaan. Lisäksi Joensuun alueella toimii apuvälinekeskus, josta jaetaan maakunnan alueella tarvittavat apuvälineet.

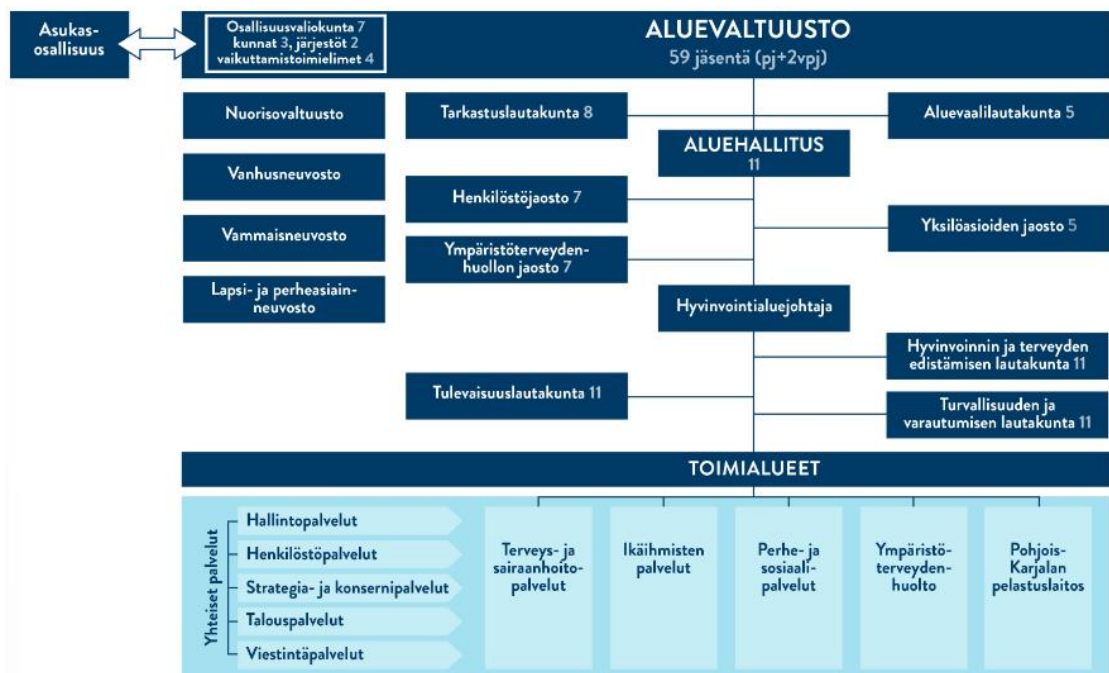
Maakunnassa on kolmella paikkakunnalla, Lieksassa, Nurmeksessa ja Kiteellä, omat logistiikkatyöntekijät. Töiden sisältö vaihtelee hyvin paljon paikkakunnittain ja heidän tehtäviinsä kuuluvat muun muassa keskusvarastolta tulleiden tavaroiden jakelut, erilaiset kuljetustehtävät, Lieksassa jätehuoltoa sekä Kiteellä myös apuvälinejakelua. Siun sote haluaa tarkastella maakunnallisen logistiikan nykytilaa kartoittamalla logistiikkatyöntekijöiden päivien kulkua sekä sitä, voidaanko työskentelyä jotenkin tehostaa ja miten se tapahtuisi. Logistiikkatyöntekijöille suunnatun kyselyn sekä haastattelujen avulla on myös heille annettu mahdollisuus kertoa oma näkemyksensä asiasta.

Opinnäytetyö on toteutettu laadullisena tutkimuksena. Tutkimusta on tehty kartoitusten, haastattelujen ja kyselyn avulla. Teoreettisessa viitekehyksessä käydään läpi toimitusketjun periaatteita ja hallintaa, logistiikan toimintoja sekä logistiikan kehittämistä. Opinnäytetyö on rajattu koskemaan vain maakunnan logistiikkaa niiltä osin, joissa Siun sotella on oma työntekijä. Aikaisempia tutkimuksia opinnäytetöinä on tehty lähinnä muiden sotealueiden logistiikassa, muun muassa Turun Kaupungin sisäisen logistiikan kehittämisestä (Nieminen 2019). Pohjois-Karjalan hyvinvointialueella vuonna 2022 on tehty opinnäytetyö kuljetuslogistiikan haasteista ja kehittämisestä (Naukkarinen 2022). Opinnäytetyö on keskittynyt pitkälti kuljetuksiin, eikä siinä ole huomioitu maakunnan logistiikkaa suuremmassa laajuudessa.

Tavoitteena opinnäytetyöllä on selvittää, mistä logistiikkatyöntekijöiden päivät koostuvat ja heidän aikataulunsa. Kartoituksen avulla logistiikkapalvelut voivat mahdollisesti alkaa suunnittelemaan yhteistyössä muiden Siun soten palveluiden ja tytäryritysten kanssa toiminnan tehostamista ja mahdollisia toimintojen yhdistämistä.

2 SIUN SOTE

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue – Siun Sote järjestää julkiset sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut, pelastustoimen sekä ympäristöterveyshuollon palvelut Pohjois-Karjalassa. Kuntayhtymänä aloittanut Siun Sote aloitti toimintansa 1.1.2017 ja 1.1.2023 palvelut ja henkilöstö siirtyi hyvinvointialueelle. Siun Sotella on palveluksessa noin kahdeksantuhatta henkilöä. (Pohjois-Karjalan hyvinvointialue s.a.)



Kuva 1. Siun soten hyvinvointialueen organisaatio (Pohjois-Karjalan hyvinvointialue organisaatio s.a.)

Siun soten organisaatio (kuva 1.) jakaantuu viiteen palvelutuotannon toimialueeseen, joita ovat terveys- ja sairaanhoitopalvelut, ikäihmisten palvelut, perhe- ja sosiaalipalvelut, ympäristöterveydenhuolto sekä pelastuslaitosliikelaitos. Näiden lisäksi Siun soten toimialueisiin rinnastettavassa yhteisissä palveluissa palvelut koostuvat hallinto-, henkilöstö- ja talouspalveluista, strategia- ja konsernipalveluista sekä viestintäpalveluista.

2.1 Strategia

Siun soten hyvinvointialuestrategia on tehty vuosille 2023–2026. Hyvinvointistrategiassa Siun sote määrittää toimintansa tarkoituksiksi ”Hyvää elämää ja elämäniloa Pohjois-Karjalassa: tukea, turvaa ja hyvinvointia”. Siun sote määrittelee arvoikseen asiakaslähtöisyyden, avarakatseisuuden, turvallisuuden, yhdenvertaisuuden ja vastuullisuuden. Strategisena tavoitteena ja heidän toimintansa lähtökohtana on hyvinvoinnin, terveyden ja turvallisuuden ennaltaehkäisy. Väestön palvelutarvetta vastaa monikanavainen palveluverkko, joten palvelujen saatavuus, saavutettavuus ja oikea-aikaisuus tämän myötä paranevat. Henkilöstön osallistaminen ohjaa Siun soten johtamista ja palvelujen kehittämistä jatkuvaan parantamiseen sekä toimintatapojen yhtenäistämiseen. Lisäksi henkilöstön riittävydestä, osaamisesta, työhyvinvoinnista ja sitoutuneisuudesta halutaan huolehtia. Toiminta on tuloksellista, laadukasta ja kustannusvaikuttavaa sekä pitkäjänteistä ja tulevaisuuteen katsovaa. Siun soten palvelulupaus on oikeaa palvelua, oikeaan aikaan, oikeassa paikassa. (Hyvinvointialuestrategia 2022.)

2.2 Logistiikkapalvelut

Hallintopalveluiden alaisuudessa toimiva hankinta- ja logistiikkapalvelut tuottavat kuljetus- ja varastointilogistiikkaa Siun soten alueella. Logistiikkapalvelut työllistää noin 50 henkilöä, joista valtaosa on logistiikkatyöntekijöitä ja -sihteereitä. Näiden lisäksi yksikössä toimii kaksi palveluesimiestä, kolme logistiikkasuunnittelijaa sekä logistiikkapäällikkö. (Naukkarinen 2022, 9.)

Logistiikkapalvelut jakautuvat kuljetuslogistiikkaan ja varastointilogistiikkaan. Kuljetuslogistiikassa tehtävät pitävät sisällään jäte- ja pyykkihuollon sekä hoitotarvikkeiden, välinehuollon instrumenttien, näytteiden, apuvälineiden, lääkkeiden, kalusteiden sekä sisäisen ja ulkoisen postin kuljettamisen. Myös ostopalveluna toteutettavat reittikuljetukset kuuluvat kuljetuksien vastuualueeseen. Varastointilogistiikan keskus on Siun soten keskusvarasto. (Naukkarinen 2022, 9.)

Varastointilogistiikassa työtehtäviin kuuluvat varastonhoitajan, ostajan ja laskujen asiatarastuksen tehtävät sekä varaston työtehtävät. Varastolla saa-

puva tavara vastaanotetaan ja hyllytetään sekä keräillään ja pakataan lähetettäväksi Siun soten toimipisteisiin tilauksesta. Myös hoitologiikka, eli hyllytyspalvelu käyttäjäyksikölle (pääasiassa keskussairaala ja Joensuussa Siilaisen sairaala), kuuluvat varastointilogistiikkaan. (Naukkarinen 2022, 9.)

Logistiikkasuunnittelijoilla tehtävät jakautuvat Siun soten ajoneuvojen hallintaan, henkilökuljetusten palveluostojen asiantuntija- ja tilaajavastuutehtäviin sekä logististen palveluiden kehittämiseen (Naukkarinen 2022, 9).

3 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Siun soten toiveena oli lähteä kartoittamaan maakunnallisen logistiikan nykytilaa sekä sen tulevaisuutta. Siun soten logistiikkapalveluilla on keskusvarasto Joensuussa, josta he toimittavat tavaraa koko maakunnan alueelle. Myös Siun Soten tytäryhtiöillä on kuljetuksia ja jakelua maakunnan alueella mm. työvaatteista ja ruokakuljetuksista. Kaikki yksiköt hoitavat kuljetukset ja jakelut itsenäisesti ja on mahdollista, että osassa kuljetuksissa ja jakeluissa on kapasiteetiltaan vajautta sekä päällekkäisyyttä. Tämän vuoksi toimeksiantaja haluaa kartoittaa omalta osaltaan kuljetuksia sekä jakeluita, mutta myös työntekijöidensä aikataulua. Toimeksiantaja haluaa omalta osalta tarkastella toimintojaan ja tehdä niiden osalta yhteenvedon mahdollisia jatkotoimenpiteitä ajatellen. Pohjois-Karjalan alueella on tehty vuonna 2022 tutkimus kuljetuslogistiikan haasteista ja kehittämisestä (Naukkarinen 2022). Muilta sotealueilta on myös tutkimuksia, joista esimerkkinä Turun ammattikorkeakoulun opinnäytetyö sisäisen logistiikan kehittämisestä (Nieminen 2019).

3.1 Tutkimustavoitteet sekä tutkimuskysymykset

Tavoitteena opinnäytetyössä on kartoittaa logistiikkatyöntekijöiden työpäiviä ja koostaa aikatauluista yhteenveto. Tarkoituksena on tarkastella toimintoja siten, mitkä toiminnot määrittelevät eniten päivän kulkua, mitkä ovat tukipalveluina tärkeimpiä sekä onko päivässä joitakin turhia työvaiheita tai toimintoja.

Tutkimuksen ja kartoituksen pääkysymyksenä toimii:

- Mistä ja miten logistiikkatyöntekijöiden päivät koostuvat?

Muina auttavina kysymyksinä toimivat:

- Mitkä asiat määrittävät ko. aikataulun?
- Pystyykö aikatauluun tekemään helposti muutoksia?
- Pystyykö logistiikkapalvelujen toimintaa tehostamaan?
- Logistiikkapalvelu on Siun Soten tukipalvelu ja mikäli toimintoja muutetaan, miten se mahdollisesti vaikuttaisi kokonaisuuteen?

3.2 Työn rajaus

Opinnäytetyö on rajattu siten, että kartoitusta tehdään Siun soten logistiikkapalveluille maakunnassa ainoastaan paikkoihin, joissa heillä on omat työntekijät. Tämä tarkoittaa, että kartoitus tehdään kolmella eri paikkakunnalla: Lieksassa, Nurmeksessa ja Kiteellä. Näiden toimipaikkojen lisäksi Nurmeksen toimialueeseen kuuluvat myös Juuka ja Valtimo sekä Kiteen toimialueeseen kuuluvat Kesälahti ja Tohmajärvi.

3.3 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyö on kvalitatiivinen, eli laadullinen tutkimus. Laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on ymmärtää ja tulkita tutkittavaa ilmiötä. Tavoitteena on ymmärtää, selittää ja tulkita, mutta usein myös mallintaa ja soveltaa. Aineistonkeruussa on pyrittävä monikanavaisuuteen ja mukana voi olla haastatteluja, havainnointia, tutkijan omia muistiinpanoja sekä alkuperäisiä asiakirjoja. (Pitkäranta 2014, 27–33.)

Opinnäytetyön tutkimusstrategiana on käytetty kartoitettavaa tutkimusta. Kartoitettavat tutkimukset ovat tavallisemmin kvalitatiivisia tutkimuksia, jotka selvittävät vähän tunnettuja ilmiöitä, katsovat mitä tapahtuu, kehittävät hypoteeseja ja etsivät uusia näkökulmia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 134.)

Laadullisessa tutkimuksessa yleisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja erilaisiin dokumentteihin perustuva tieto (Pitkäranta 2014, 90). Opinnäytetyössä on käytetty aineistonkeruumenetelmänä havainnointia, kyselyä ja haastattelua. Havainnoinnilla on seurattu tutkimuskohdetta tehden siitä kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia havaintoja. Haastattelun, joka on toteutettu havainnoinnin yhteydessä, sekä kyselyn (liite 1) avulla on selvi-

tetty työntekijöiden ajattelua ja kokemuksia. Haastattelut olivat vapaamuotoisia, minkä vuoksi selkeää kysymyspatteristoa ei haastatteluun valmisteltu. Kysymykset muodostuivat jokaisen havainnoinnin yhteydessä tapauskohtaisesti.

3.4 Teoreettinen viitekehys

Kanasen (2019, 93–97) mukaan teoreettisen viitekehysten tulee pitää sisällään aihealueesta valitut keskeiset teoriat, mallit, aikaisemmat tutkimukset ja raportit. Teksti tulee mukauttaa valittuihin sisältöihin ja teorian sekä empiirisen osan välillä tulee vallita tiivis yhteys.

Teoreettinen viitekehys opinnäytetyössä rakentuu toimitusketjusta ja sen hallinnasta sekä logistisista toiminnoista, keskittyen niissä kuljetuksiin. Lisäksi teoriassa käydään läpi logistiikan kehittämistä. Teoreettinen aineisto kerätään kirjallisuudesta, luotettavista internetlähteistä sekä erilaisista tieteellisistä artikkeleista.

Pääpaino tutkimusaineiston keruussa on työntekijöiden havainnoimisessa. Tutkimusaineistoksi opinnäytetyöhön kerätään lisäksi tiedot tämänhetkisistä kuljetuksista ja jakeluista, sekä niiden aikatauluista, tavaramääristä ja toimituspaikoista. Lisäksi aineistoksi kerään myös kokemuksia työntekijöiltä siitä, miten kuljetukset ja jakelut toimivat tällä hetkellä. Aineistoa kerätään Siun Soten tietojärjestelmistä, mutta myös haastatteleamalla työntekijöitä sekä havainnoimalla työympäristöä.

4 TOIMITUSKETJU

Toimitusketju tarkoittaa organisaatioiden verkostoa, joka tuottaa palvelun tai tuotteen raaka-aineesta loppukäyttäjälle. Vaiheet pitävät sisällään useita eri työvaiheita, yrityksiä ja henkilöitä kattaen materiaali-, tieto- ja rahavirtojen hallintaa. Palvelun tai tuotteen saatavuus halutussa ajassa, kunnossa ja paikassa loppukäyttäjälle vaatii toimitusketjun tarkastelua laajemmin. Toimitusketjun sujuvoittamiseksi tulisi pystyä jakamaan tietoa ja tehdä tiivistä yhteistyötä muiden ketjuun kuuluvien osapuolien kanssa. (SCM – Toimitusketjun hallinta s.a.) Christopherin (2016, 3) mukaan toimitusketjun yhtenä tavoitteena voi olla esimerkiksi vähentää ja poistaa varastopuskureita organisaatioiden välillä jakamalla tietoa kysynnästä ja sen hetkistä varastotasoista.

Toimitusketjun kulkiessa yhteen suuntaan, raaka-ainelähteiltä lopulliselle asiakkaalle, tarvitaan kysyntää, että toimitusketju voi käynnistyä. Kysyntää ja siihen liittyvää tiedonvirtaa ohjaa myös markkinointikanavien osapuolet. Ei riitä, että yksittäinen yritys kehittää omaa toimitusketjuaan saadakseen sitä tehokkaammaksi, vaan peräkkäisten yritysten tulisi kehittää toimintaa yhtenä kokonaisuutena. (Sakki 2003, 20.)

Jokainen yritys on osa jotakin toimitusketjua, jonka rakenne on riippuvainen yrityksen tuotteista ja asiakkaista. Toimitusketjun tehokkaassa hallinnan rakentamisessa auttavat yrityksen kilpailuetu ja omistaja-arvo. Tavoitteena olisi tarjota asiakkaille mahdollisimman hyvää asiakaspalvelua pienillä kustannuksilla. (Ritvanen & Koivisto 2007, 18.)

4.1 Asiakslähtöinen toimitusketju

Asiakslähtöisen toimitusketjun olennainen osa on hyvä asiakaspalvelu, joka rakentuu asiakkaiden vaatimuksista. Silloin on tunnettava sekä asiakkaat että tuotteet. Mikäli yritys haluaa toimia asiakslähtöisesti, heidän on hyväksyttävä, että varasto-, kuljetus- ja henkilöstökustannukset ovat suuremmat. Asiakslähtöisyys toimitusketjussa voi tarkoittaa muun muassa valikoiman laajuutta, toimitusnopeutta tai saatavuutta. Mikäli yritys tavoittelee toimitusketjussa hyvää asiakaspalvelua, on sen nostettava varastotasoa. Tämä kuitenkin vaikuttaa suoraan kustannuksiin. Mikäli taas halutaan säästää varastotasosta, on yleensä tingittävä asiakaspalvelun tasosta. Nopeat kuljetukset vaikuttavat asiakaspalveluun positiivisesti, mutta vaikuttaa korkeiden varastotasojen lisäksi kuljetuskustannuksiin. Nostamalla varastotasoa säästetään työvoimakustannuksissa, mutta tämä ei välttämättä tarkoita hyvää asiakaspalvelua. Yrityksen ja koko toimitusketjun on päätettävä, onko asiakaslupaus heidän paras palvelu, kustannusjohtajuus vai räätälöityjen palvelujen toimittaminen. (Inkiläinen 2011, 14.)

Inkiläinen (2011, 14–15) luettelee toimitusketjun vaatimukset taatakseen hyvää asiakaspalvelu. Näitä vaatimuksia ovat muun muassa:

- Omien tuotteiden ja asiakkaiden vaatimusten tunteminen,
- palvelutason määrittävien kustannusten oikea mitoitus,
- joustavuuteen pyrkiminen,

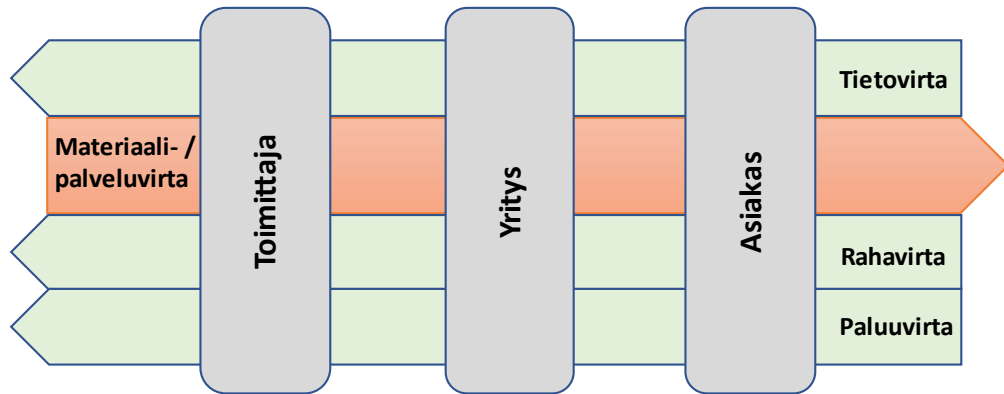
- toimitusketjun saumattomuuteen pyrkiminen paremmalla tiedonkululla ja toimijoiden välisillä kumppanuuksilla,
- usean toiminnon samanaikainen tekeminen ja
- luotettavuus omassa toiminnassa.

Hyvässä asiakaspalvelussa on olennaista, että asiat hoidetaan viipymättä ja että tuotteen tai palvelun laatu tyydyttää asiakasta. Toimitusketjussa on mennyt jotakin pieleen, jos asiakas ei saa haluamaansa tuotetta tai palvelua ajallaan tai saa väärän tuotteen. Asiakaspalvelua parantaakseen toimitusketjusta ja siihen liittyvistä prosesseista on tehtävä mahdollisimman yksinkertaisia. (Sakki 2003, 19.)

4.2 Tieto-, raha- ja materiaalivirrat

Tieto-, raha- ja materiaalivirrat kytkeytyvät toisiinsa sekä liikkuvat molempiin suuntiin. Toimitusketju voi olla hyvinkin pitkä ja siinä voi olla useita toimittajia, toimittajan toimittajia, asiakkaita ja asiakkaiden asiakkaita. (Ritvanen 2011, 21; Ritvanen & Koivisto 2007, 19.)

Toimitusketjun virtojen liikkumista on kuvattu kuvassa 2 Materiaalivirta kulkee toimittajalta asiakkaalle (ylävirrasta alavirtaan) ja tieto- ja rahavirrat asiakkailta toimittajille (alavirrasta ylävirtaan). Paluuvirrassa, josta käytetään myös nimitystä kierrätysvirta, tuotteita palautuu toimittajalle. Virtojen kulkiessa ristiin rastiin, mahdollistetaan tehokas logistiikka. Logistiikkaprosessien voidaan katsoa alkavan tietovirrasta. Materiaalivirrat edellyttävät tietovirtaa, jotta materiaalien ja tuotteiden säilyttäminen ja kuljettaminen sujuisi mahdollisimman tehokkaasti. Esimerkiksi tuotetta ei voida ottaa kuljetettavaksi ilman että siitä olisi mitään tietoa. Lisäksi kuljetettavissa tuotteista tulisi olla tieto sisällöstä, lähettäjästä ja päämäärästä. Raha- eli pääomavirta on tuotteista ja palveluista maksettava vastike ja tämän vuoksi kulkee vastakkaiseen suuntaan materiaali- ja palveluvirran kanssa. Paluuvirralla tarkoitetaan materiaalivirrasta poistettuja jäte- ja sivutuotteita sekä käytöstä poistettuja tuotteita, jotka ohjataan takaisin kiertoon tai loppukäsiteltäväksi. (Ritvanen 2011, 22.)



Kuva 2. Logistiikan tieto-, raha-, materiaali- ja paluuvirrat (Sakki 2003, 25; Ritvanen 2011, 22).

Logistiseen prosessiin liittyy paljon ihmisten välistä kommunikointia. Tavaravirtoihin liittyy esimerkiksi tilausten välittämistä ja käsittelyä, rahavirtoihin ostolas- kujen käsittelyä ja tavaravirtaukseen tavaran käsittelyä, kuljettamista ja säilyt- tämistä. Tämän vuoksi logistiikan voi kärjistään sanoa olevan vähintään puo- liksi puhdasta hallinto- ja toimistotyötä, jota voidaan kutsua myös logistiikan ohjaukseksi. Logistiikka on kiteytettynä tavaravirran ja siihen liittyvän tieto- ja rahavirran ohjaamista ja toteuttamista. (Sakki 2003, 24.)

Asiakas ja logistinen prosessi kohtaavat toisensa monessa kohtaa ja tämän vuoksi olisi tärkeää ymmärtää, että logistiikan toteuttaminen muodostaa kes- keisen menestystekijän, jolla yritykset voivat parantaa kilpailukykyään. Logisti- set toimenpiteet tulisi suunnitella alusta loppuun asiakkaiden tarpeiden poh- jalta. Logistiikasta on tullut osa myös markkinointia, eikä vain materiaalitoin- toja, ja siksi logistiikka on tärkeä osa asiakaspalvelua. Tämän vuoksi sitä tulisi arvioida tuotetun lisäarvon pohjalta. (Sakki 2003, 24.)

4.3 Toimitusketjun hallinta

Toimitusketjun hallinta on toimitusketjun materiaalivirran ja siihen liittyvien tieto- ja rahavirtojen kokonaisvaltaista ohjausta, suunnittelua ja johtamista. Tällä pyritään vastaamaan asiakastarpeisiin, kasvattamaan markkinaosuutta ja pysymään mukana kilpailussa. Toimitusketjun hallinnassa keskitytään ni- menomaan ketjun osapuolten väliseen yhteistyöhön ja korostetaan toimitus- ketjuprosessia kokonaisuudessaan. Perinteisiä toimintatapoja haastetaan ja yritysten ulkoistaessa toimintojaan, toimitusketjun hallinnan merkitys korostuu.

On tärkeää, että toimitusketjun hallinnan painopiste on yhteistyössä ja luottamuksessa sekä niiden ymmärtämisessä. Oikein johdettuna toimitusketjun hallinta kokonaisuutena on suurempi kuin sen osiensa summa. On tärkeää löytää oikea painopiste suhteiden hallinnassa, jotta saavutetaan kannattavampi lopputulos kaikille ketjun osapuolille. (Ritvanen 2011, 23; Ritvanen & Koivisto 2007, 20–21; Christopher 2016, 3.)

Toimitusketjun hallinnan painottaminen organisaatioiden väliseen kommunikointiin on tärkein erottava tekijä perinteisistä liiketoimintamalleista. Toimitusketjun hallinta keskittyy vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön toimittajien sekä asiakkaiden kanssa varmistuen, että loppuasiakkaan vaatimukset tuotteelle täyttyvät. (Drake 2012, 3.) Organisaatioiden verkosto muodostuu alku- ja loppupään yhteyksien kautta erilaisiin prosesseihin ja toimintoihin. Toimittajia kutsutaan alkupään kokonaisuuksiksi ja asiakkaita ketjun loppupääksi. Toimitusketjun hallinta pyrkii koordinoimaan toimintaa toimittajan toimittajalta asiakkaan asiakkaalle. (Drake 2013, 3; Christopher 2016, 13.)



Kuva 3. Toimitusketjun haasteet. (Ritvanen 2011, 24)

Haasteita toimitusketjujen hallinnassa voi tulla logistiikassa ilmenevien ristiriitaisten tekijöiden vuoksi. Kuvassa 3 on esitelty, kuinka laajalla valikoimalla ja hyvällä saatavuudella voidaan palvella paremmin asiakkaita, mutta tuotevalikoima sitouttaa paljon rahaa. Suuret eräkoot ovat valmistajalle edullisia ja tuotanto toimii häiriöttä, kun raaka-aineiden saatavuus on turvattu. Tämä kuitenkin johtaa varastotasojen nousuun ja siten varastoon on sidottuna pääomaa. Mikäli varastot pidetään pieninä ja eräkoot taloudellisesti järkevinä, pääomaa ei ole sidottuna varastoon, mutta kuljetuskustannukset voivat nousta, koska

kuljetuksissakin suuret toimitukset ovat edullisempia kuin pienet. Tämän vuoksi on hyvä tarkastella kokonaisuutta yksittäisten toimintojen sijaan ja muistaa, että yhteistyö yrityksen sisällä kuin yritysten kesken on tärkeää. Näiden käsitteiden lisäksi puhutaan myös arvoketjusta, koska arvonlisäys asiakkaalle mahdollisimman pienillä kokonaiskustannuksilla on toimitusketjun hallinnan yksi tärkeimmistä tavoitteista. (Ritvanen 2011, 24–25.)

4.3.1 Arvoketju

Arvoketjulla tarkoitetaan arvon luomista asiakkaalle. Kun asiakas ostaa tuotteen tai käyttää jotakin palvelua, hyödyntää hän monien eri yritysten luomaa arvoa. (Ritvanen 2007, 25–26.) Arvoketju muodostuu toimitusketjun eri organisaatiosta, joista jokainen tuo oman lisäarvonsa tuotteelle tai palvelulle keskittyen omaan ydinosamaiseensa. Arvoa tuottamattomat asiat pyritään poistamaan tai vähentämään. Arvoa tuottavat toiminnot toimitusketjussa on yleensä helpoin havaita, näitä ovat esimerkiksi toimitusaika ja joustavuus. Arvoa tuottamattomat vaiheet ja työt, kuten esimerkiksi päällekkäiset työt ja odotusajat, ovat huomattavasti vaikeampi havaita. (Ritvanen 2011, 25.)

Porterin luomassa arvoketjumallissa toiminnot arvoketjussa luokitellaan ensisijaisiin toimintoihin ja tukitoimintoihin prosessien tunnistamiseksi ja kriittiseen analysointiin. Ensisijaisia toimintoja ovat saapuva logistiikka, liiketoiminta, lähtevä logistiikka, markkinointi ja myynti sekä palvelut. Tukitoimintoja ovat yrityksen infrastruktuuri, henkilöstöjohtaminen, teknologian kehittäminen ja hankinnat. Yritykset saavat kilpailuetua tavasta, jolla he pystyvät yhdistämään, organisoimaan ja suorittamaan näitä toimintoja arvoketjuissaan. Yritysten on pystyttävä suorittamaan toiminnot tehokkaammin tai ainutlaatuisemmalla tavalla tuodakseen lisäarvoa asiakkailleen. (Christopher 2016, 10.)

Arvoa tuotteelle tai palvelulle voidaan luoda materiaalivirroissa, mutta myös tieto- ja pääomavirtoihin liittyvien toimintojen kautta. Koska arvoa lisäämättömät työt pitäisi pyrkiä poistamaan tai vähentämään, samaan aikaan arvoa lisääviin työtehtäviin pitäisi kiinnittää enemmän huomioita. Näitä on muun muassa yhteistyön lisäämiseen yrityksen sisäisessä arvoketjussa kuin muidenkin yritysten kesken. (Ritvanen 2007, 26.) Yrityksen tulisi tarkastella omia toimintojaan arvoketjussa ja arvioida, miten toiminnot lisäävät yrityksen kilpailuetua.

Toiminnot, jotka eivät lisää yrityksen kilpailuetua pitäisi mahdollisesti ulkoistaa kumppanille, joka voi tarjota kustannus- ja arvoedun. (Christopher 2016, 10.)

5 LOGISTIIKAN TOIMINNOT

Logistiikan sujuvuus toimitusketjussa asettaa monenlaisia vaatimuksia eri osapuolten välillä. Yrityksen ja koko toimitusketjun yhteistoiminnalla pystytään vaikuttamaan kokonaistehokkuuteen ja löytämään paras hyöty logistisista toiminnoista. Logistiikan tehtäviin vaikuttavien työntekijöiden on vain ymmärrettävä oman työpanoksensa tärkeys. (Ritvanen & Koivisto 2007, 31.)

5.1 Varastointi

Varastoinnilla tarkoitetaan yleensä fyysisiä varastorakennuksia tai -tiloja, mutta varastointi käsittää myös varastotoiminnot. Varastorakennuksien lisäksi varastointia voi olla myös varsinaisten varastotilojen ulkopuolella, kuten jakeluautoissa. Toimitusketjun kaikissa vaiheissa varastot kuitenkin pyritään pitämään mahdollisimman alhaisella tasolla, varastoihin sitoutuvan pääoman vuoksi. (Karrus 2001, 35; Ritvanen 2011, 79.) Varaston toiminta on taloudellista silloin, kun turhia varmuusvarastoja ei kerry, mutta toimintakyky pysyy hyvänä. Varastoinnin tarvetta tulisi pohtia nimikekohtaisesti, mutta usein voi tulla tilanteita, jossa ei ole varsinaisesti tarvetta varastoida nimikettä, vaan pikemminkin on velvollisuus huolehtia nimikkeen varmasta saatavuudesta. (Karrus 2001, 35–36.)

Varastointi voidaan jakaa käyttövarastoksi ja varmuusvarastoksi. Käyttövaraston kohdalla varastoiden tavarat siirtyvät suurella varmuudella ketjussa seuraavalle portaalle. Varmuusvarastossa tavarat liikkuvat pienellä todennäköisyydellä, mutta varastointi on tarpeellista, että pystytään varmistamaan tavaroiden saatavuus. (Karrus 2001, 36.) Lisäksi varastoja voidaan ryhmitellä myös käyttötarkoituksen mukaan, eli valmistukseen tai jakeluun liittyviksi varastoiksi. Valmistukseen liittyvät varastot palvelevat tuotantolaitoksia ja heidän jalostusprosessiansa, ja tämän vuoksi sijaitsevat tuotantolaitosten välittömässä läheisyydessä. Jakeluvarastot palvelevat valmistusyhtiöitä, kuljettajia ja kauppiaita, ja sijaitsevat jakelureittien varrella. Jakeluvarastoihin kuuluu muun muassa tukkuvarastot ja terminaalivarastot. Tukkuvarastoille on ominaista esimerkiksi laaja valikoima, tuloerien suuruus ja lähtöerien pienuus ja

lähtöerien lyhyt toimitusaika. Tukkuvarastoille ominaista on, että varastointiajat ovat lyhyet ja käsittelyvälineet ovat tehokkaita, tavarat lajitellaan kuljetusreitien mukaan ja poikkeavia eriä on runsaasti. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2011, 127–128.)

Varastoinnin syyt voivat olla esimerkiksi taloudelliset eräkoot tai saatavuuden turvaaminen, mutta varastoja voidaan pitää myös siksi, että niillä halutaan muun muassa turvata asiakaspalvelu, tuotevalikoima ja asiakaskunta ovat laajat, ostetut tavaraerät on varastoitava tai tuotetta on saatavissa vain tietyn aikaa vuodesta (Ritvanen 2011, 80). Varastointi ei lisää tuotteen arvoa, vaan yleensä varastointi aiheuttaa tuotteeseen kustannuksia, varsinkin silloin kun kyseessä on helposti pilaantuva tai nopeasti vanhaksi menevä tuote, kuten ruoka-aineet tai lääkkeet. Oikein suunniteltuna varastointi ja sen toteutus voivat kaikesta huolimatta tuottaa lisäarvoa toimitusketjuun. (Hokkanen ym. 2011, 126.)

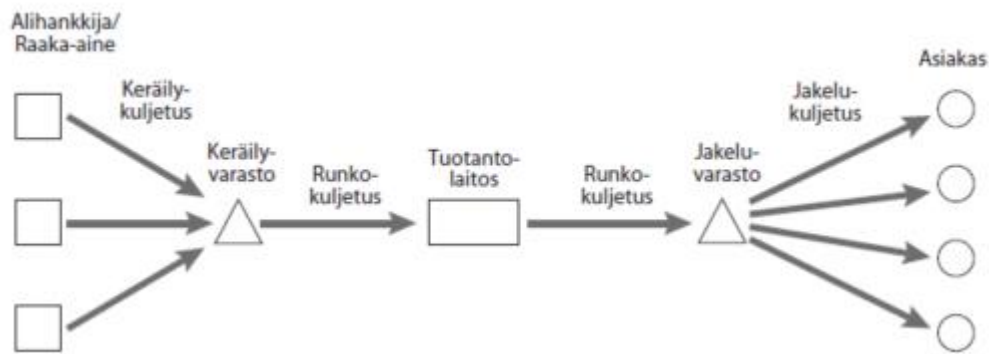
5.2 Kuljetukset

Kuljetukset ovat keskeinen osa logistiikkaa mahdollistaen tavaroiden ja palveluiden tehokkaan jakelun koko toimitusketjussa. Kuljetukset yhdistävät eri logistiset toiminnot ja ilman kuljetusyhteyksiä esimerkiksi raaka-aineet eivät pääse virtaamaan varastoille ja tehtaille, eikä lopulliset tuotteet asiakkaille. Ilman kuljetuksia yritysten toiminta ja kasvu olisi mahdotonta. Kuljetukset eivät ainoastaan yhdistä logistiikkatoimintoja keskenään, vaan se muodostaa niille perustan. (Bloomberg, LeMay & Hanna 2002, 94.)

Kuljetukset voidaan ryhmitellä kuljetusetäisyyden tai kuljetuspaikan mukaisesti. Kuljetusetäisyydessä kriittiseksi pisteeksi on asetettu yksi kilometri. Lähikuljetus on alle kilometrin matkalla ja kaukokuljetus yli yhden kilometrin matkalla. Kuljetuspaikan mukaisessa jaottelussa kuljetukset jaetaan ulkoisiin ja sisäisiin kuljetuksiin. (Hokkanen ym. 2011, 82.)

Kuljetuksia jaettaessa sisäisiin kuljetuksiin tarkoitetaan materiaalien siirtoon liittyviä kuljetuksia. Tuntomerkit tässä ovat samat kuin lähikuljetuksilla, mutta kuljetukset tapahtuvat kuitenkin oman tuotantolaitoksen alueella. Ulkoisilla kul-

jetuksilla tarkoitetaan tuotantoalueen ulkopuolelle suuntautuvia kuljetuksia. Ulkoiset kuljetukset täyttävät likimain kaukokuljetuksen tuntomerkit, mutta kuljetuksia ei jaotella matkan pituudella vaan sillä, että kuljetukset tapahtuvat tietyn laitoksen ulkopuolelle. Huomiota kannattaa kiinnittää siihen, että kuljetukset voidaan suorittaa mahdollisimman tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Näin kuljetuksista tulee kilpailukykyinen osa koko logistista ketjua. (Hokkanen ym. 2011, 82; JAMK logistiikka 2015, 5.) Lisäksi kuljetukset voidaan jakaa kuvan 4 mukaisiin runkokuljetuksiin sekä jakelu- tai keräilykuljetuksiin. Runkokuljetuksessa kuljetetaan suuria eriä varastoihin, satamiin tai tehtaille. Jakelu- ja keräilykuljetukset pienempien tuote-erien kuljettamista varastoihin tai tuotantolaitoksiin. (Tapaninen 2018, 28.)



Kuva 4. Runkokuljetukset, keräilykuljetukset ja jakelukuljetukset (Tapaninen 2018, 28)

Varasto- ja terminaaliratkaisut liittyvät myös keskeisesti kuljetuksiin. Suurien varastojen kohdalla voidaan kuljetuksia toteuttaa pitkin määräväleihin. Tällöin yksittäinen kuljetus on toteutettu tehokkaasti hyödyntäen koko kuormauskapasiteettiä. Mikäli varastoitavat määrät ovat pieniä, suoritetaan pienempiä kuljetuksia jatkuvasti. Tämä tarkoittaa, että kuormat ovat osakuormia ja kuljetusvälineen kapasiteetti on täytettävä useista eri lähetyksistä. Kuljetuksiin oleellisesti vaikuttavat varastojen ja terminaalien sijainnit ja ovat osa laajaa kokonaisuutta. (JAMK logistiikka 2015, 5.)

Kuljetukset yrityksestä toiseen koostuvat tavallisesti kolmesta vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa tavara siirretään lähtevästä yrityksestä lähtöterminaaliin, toisessa vaiheessa on yhdestä tai useammasta kuljetuksesta muodostunut kaukokuljetus (jota voidaan kutsua myös runkokuljetukseksi) ja viimeisenä vaiheena on terminaalista asiakkaalle siirto tai jakelu. (Sakki 2003, 59.)

5.2.1 Kuljetustehtävät

Siirtokuljetukset ovat oman organisaation sisällä tapahtuvia varastojen välisiä kuljetuksia. Tavarain loppuminen varastointipisteestä tai toimipisteen erikoistuminen erilaisten mittakaavojen vuoksi ovat syitä siirtokuljetuksille. (Karrus 2000, 123.)

Runkokuljetukset ovat peräkkäisten varastointipisteiden tai niiden välillä tapahtuvaa tavaroiden kuljetusta. Runkokuljetukset pääsääntöisesti suoritetaan jakeluvirran suunnassa asiakkaille päin. Tyypillisesti kuljetukset ovat suureriä, joita kuljetetaan keskusvarastoilta pienempiin aluevarastoihin. (Karrus 2000, 123.)

Jakelukuljetus on tuotteiden vientiä myyntipisteeseen tai joskus jopa varsinaiselle asiakkaalle asti. Vähittäiskauppa on tyypillinen jakelukuljetuksen päätepiste. Asiakkaalle asti tapahtuva jakelu voi johtua siitä, ettei asiakkaalla itsellään ole loppukuljetukseen tai kuorman purkuun tarvittavaa kalustoa. Lyhyet matkat ja runsaat pysähdykset ovat jakelukuljetuksen perusominaisuuksia. (Karrus 2000, 123.)

Paluukuljetuksen tehtävänä on palaavan kuljetuskapasiteetin hyödyntäminen. Paluukuljetukset koskevat tavaraa, joka palautuu esimerkiksi myyntipisteeltä tai asiakkaalta takaisin muun muassa toimittajalle tai keskusvarastolle. Paluukuljetuksessa voidaan kuljettaa esimerkiksi rullakoita tai muuta palautuvaa tavaraa. (Karrus 2000, 123.)

5.2.2 Kuljetusten optimointi

Kuljetusten optimointi on tärkeää. Optimoinnissa jakelu- ja noutoajoja pyritään tekemään mahdollisimman kustannustehokkaasti, eli saamaan toimitukset oikeaan aikaan oikeaan osoitteeseen. Kapasiteetit tulisi maksimoida ja tähän vaikuttaa eniten oikeanlainen kuljetuskalusto. Yritykset pyrkivät vähentämään jakeluvarastojaan tuoden säästöjä logistiikkakustannuksiin. Laajentuneet keräily- ja jakelualueet tuovat kuitenkin lisähaasteita, koska alueet tulisi pyrkiä järjestämään niin ettei reitit risteäisi tarpeettomasti. Kuljetuksissa tulisi ottaa huomioon myös erityiskäsittelyä vaativat tuotteet, kuten kylmäsäilytettävien tuotteiden jakelu. (Hokkanen ym. 2011, 192.)

Kuljetuksiin liittyvissä ongelmissa on muutamia perustyyppisiä, joihin on erilaisia matemaattisia ratkaisumenetelmiä. Kuljetus- ja jakeluongelmissa tunnetaan tuotannon ja kysynnän määrät sekä kuljetusvaihtoehtojen kustannukset, jolloin voidaan pyrkiä minimoimaan kuljetusten kokonaiskustannuksia. Kauttakulkuongelmassa tiedot lähtö- ja pääte pisteistä sekä reitillä kuljettavista tuotantopisteistä ja kulutuksesta ovat lähtötietoina. Solmukohdissa voi olla välivarastoja. Tavoitteena on kokonaiskustannusten minimointi. Jakeluongelmat ovat samantyyppisiä kuin kuljetusongelmat, mutta näiden lisäksi ovat mukana kuljetuskaluston määrä ja laatu, jolloin kalustoresurssit määrittävät kuljetus suoritteiden maksimoinnin. Kuljetusreitit pyritään optimoimaan mahdollisimman lyhyiksi kokonaisajomatkaltaan, kun käyntipaikat ja reittiverkosto, toimittavat tavaramäärät sekä kuljetuskapasiteetti on otettu huomioon. Tavoitteena on kustannustason alentaminen huomioiden palvelutaso. (Karrus 2000, 124–125.)

6 LOGISTIIKAN KEHITTÄMINEN

Yritystä kehitettäessä yrityksen johdon ja sitä kautta omistajien tavoitteet saavat monesti suurimman painoarvon. Asiakasnäkökulma saattaa unohtua kehittämisessä, vaikka yritykset ovat olemassa ennen kaikkea asiakkaitaan varten. Olisi hyvä muistaa, ettei asiakasta kiinnosta yrityksen prosessit, organisaatio tai tunnusluvut vaan mitä lisäarvoa hän voi saada tuotteita ja palveluita hankkimalla. Olisi virheellistä arvioida logistiikkaa vain aiheutuvien kustannusten perusteella, vaikka ne olisivatkin suuret. Tärkeintä on toiminnan jatkuvuus ja yrityksen kyky tuottaa hyötyä asiakkailleen. Tämän vuoksi olisi tärkeää tarkastella logistiikkaprosesseja asiakkaiden näkökulmasta. (Sakki 2003, 143.)

Toimitusketjut muuttuvat tavaroiden toimitusverkkojen suuntaan ja samalla toimijoiden määrä kasvaa, eräkoot pienenevät, kuljetusten aikariippuvuudet lisääntyvät ja tarve tiedonmäärästä ketjun kaikissa vaiheissa lisääntyy. Kuljetusolosuhteiden, kuljetettavan tavaroiden ja kuljetusvälineiden parempi hallinta kaikissa ketjun vaiheissa pitää pystyä hallitsemaan, että toimintaa voidaan tehostaa. Varastointi ei ole yleensä tuottavaa toimintaa ja tämän vuoksi pyrkimyksenä on pienentää varastoja. Tämä kuitenkin voi lisätä toimitusten määriä.

Kuljetuksia kehittäessä painotetaan yleensä palvelutason parantamiseen, kuljetusten yhdistämiseen sekä ohjauksen ja tavarankäsittelyn kehittämiseen. Palvelutasoa parannettaessa saadaan lisäarvoa asiakkaille toimitusvarmuutta ja -täsmällisyyttä lisäämällä. Asiakkaiden tarpeet voidaan ottaa huomioon paremmin, kun toimitukset tehdään täsmällisesti sovittuna aikana, kuormat puretaan käyttöasteisiin ja pakkausjäte otetaan paluukuljetuksena mukaan. Toimitusketjun kokonaishallinnalla voidaan vaikuttaa kuljetusten yhdistämisiin esimerkiksi kuljetusvaiheiden yhdistelemisillä toisiinsa tai päällekkäisten kuljetusten yhdistämisellä organisaation sisällä. (Ritvanen & Koivisto 2007, 53–54)

Aikaisemmin logistiikan tavoitteet ovat pitkälti liittyneet kustannustehokkuuteen, mutta nyt huomio kiinnittyy myös esimerkiksi asiakaspalvelun kehittämiseen. Kustannukset ovat edelleen kuitenkin tärkeä kilpailutekijä, mutta tämän lisäksi halutaan nostaa muun muassa jakelu- ja reagoimismenopeutta, varmistaa toimitusten saapuminen sovittuun aikaan ja lyhentää toimitusaikoja. Logistiikkaa kehittäessä olisi syytä miettiä kuinka paljon toimitusketjussa tehdään päällekkäistä työtä ja miten sitä voitaisiin vähentää tai poistaa. Pitäisi miettiä, mikä osa tehdystä työstä tuo todellista lisäarvoa ja mikä pelkkiä kustannuksia. Logistiikan kehittäminen on pitkälti yhteistyön kehittämistä yrityksen sisällä sekä yhteistyökumppaneiden ja asiakkaiden kanssa. Logistiikan prosesseissa on aina mahdollisuuksia parantaa tuottavuutta pääoman ja työn osalta. Tavoitteet voidaan jakaa kahteen pääkohtaan: palvelutehokkuuteen ja kustannustehokkuuteen. Palvelutehokkuus on jatkuvaa toiminnan parantamista, ratkaisujen tarjoamista pelkkien tavaroiden sijaan sekä sisäisen ja ulkoisen tehokkuuden lisäämistä. Kustannustehokkuus on varastojen pienentämistä, turhien työvaiheiden poistamista sekä työn ja pääoman tuottavuuden parantamista. (Sakki 2003, 24.)

6.1 Logistiikan tehokkuus

Logistista osaamista voidaan pitää merkittävänä kilpailutekijänä. Asiakkaan ostopäätökseen ei vaikuta yrityksen sisäisen logistiikan tehokkuus, vaikka se onkin tärkeää. Sisäistä tuottavuutta ovat mm. kuljettamisen tehokkuus, varastoinnin tehokkuus, materiaalin ohjaus ja työn tuottavuus. Ulkoinen tehokkuus

logistisessa osaamisessa sen sijaan on hyvä erottautumiskeino. Ulkoista tehokkuutta on hyvä toimitus- ja palvelukyky, joustavuus sekä ympäristöosaaminen. (Sakki 2003, 144–145.)

Kustannusten seuraaminen organisaatiossa on tärkeää ja se tapahtuu vastuualueittain. Logistisen prosessin kulkiessa monen eri vastualueen läpi, sen kustannuksia on vaikea kerätä. Tämän vuoksi ajan seuraaminen sopii logististen prosessien tehokkuuden mittariksi. Ajan hallinta ei tarkoita sitä, että kaikki asiat tehdään nopeammin, vaan että asiakasta pystyttäisiin palvelemaan mahdollisimman nopeasti. Joustavuutta ja yrityksen sopeutumiskykyä mitataan, miten nopeasti yritys sopeutuu muuttuneisiin olosuhteisiin. (Sakki 2003, 146–147.)

Laadusta on tullut kilpailukyvyyn ja asiakassuuntautuneisuuden tunnusmerkki. Laatu nähdään monesti tuotteen ominaisuutena, mutta käsitteenä se on hyvin moniulotteinen. Pelkästä tuotteen laadusta on siirrytty seuraamaan tuotteesta sekä palvelusta saamaa arvoa. Tyytyväinen asiakas on hyvän laadun merkki. (Sakki 2003, 155.) Asiakaspalvelun ja kysyntävirtojen strategioita on mietittävä toimitusketjua kehittäessä. Asiakaspalvelun kustannukset on laskettava ja on päätettävä millaista palvelutasoa kukin asiakasryhmä odottaa ja miten asiakkaiden tarpeisiin vastataan. Kysyntävirta kertoo millainen varastotaso vastaa parhaiten kysyntään ja mitä jakelukanavalta vaaditaan, että se vastaa parhaiten asiakkaiden odotuksiin. (Ritvanen 2011, 136.) Asiakastyytyväisyyttä ei saavuteta ilmaiseksi ja se on ansaittava joka päivä uudestaan. Asiakastyytyväisyyteen vaikuttavat muun muassa täsmällinen informaatio, toimitukset sovittuna aikana, kohtelias palvelu ja asiakkaan kuunteleminen. Näihin voidaan vaikuttaa logistisia prosesseja kehittämällä. (Sakki 2003, 156.)

Kilpailua ei käydä pelkästään tuotteiden ja yritysten ohella, vaan kokonaisten toimitusketjujen välillä. Toimitusketjun yhteisillä ponnisteluilla luodaan parasta kilpailukykyä vastaamaan asiakkaiden tarpeita. Tämän vuoksi toimitusketjua tulisi tarkastella yhtenä kokonaisuutena. Toimitusketjuissa tuotetaan ja käytetään valtavia määriä tietoa, jotka ohjaavat tavaroiden liikuttamista. Yhtä kauppatapahtumaa kohden on laskettu tarvittavan 26–34 erilaista asiakirjaa. Tämän vuoksi tiedon käsittelyn ja välittämisen kehittäminen ja parantaminen on

vähintäänkin yhtä hyödyllistä kuin uusien tekniikoiden hyödyntäminen kuljetamisessa ja tavaroiden käsittelyssä. Nopean ja oikean tavarantoimituksen edellytyksenä on virheetön ja nopea tiedonkulku. (Sakki 2003, 171.)

7 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksen toteutuksen suunnittelu aloitettiin tutustumalla kohteisiin yhdessä kuljetuspuolen palveluesimiehen kanssa, jonka alaisuudessa logistiikkatyöntekijät työskentelevät. Käynneillä oli tarkoitus nähdä työntekijät kasvotusten ennen kartoitusten aloittamista ja päästä tutustumaan paikkoihin ja työhön vähän ennakkoon. Kartoitukset itse kohteisiin Lieksassa, Nurmeksessa ja Kiteellä tehtiin tammi-helmikuun aikana, jokaisessa toimipaikassa kahden-neljän päivän ajan. Nurmeksessa on kaksi työntekijää, jotka työskentelevät vuoroviikoin, joten kartoitus tehtiin molempien työntekijöiden kanssa.

Kysely lähetettiin työntekijöille sähköpostitse maaliskuun aikana. Kyselyn avulla haluttiin selvittää työntekijöiden ajatuksia ja mielipiteitä työstään. Haastatteluisia, joita suoritettiin kartoituksen aikana, käytiin osittain samoja kysymyksiä läpi. Oli kuitenkin tärkeää saada työntekijöiltä selkeämmät vastaukset työtä koskeviin ajatuksiin.

7.1 Havainnoinnin tulokset

Pääasiallisena tehtävänä logistiikkatyöntekijöillä on erilaiset kuljetus- ja jakelupalvelutehtävät. Toimipaikoilla ei ole kuin pienet varastot ja täydennykset tulevat Joensuun keskusvarastolta useamman kerran viikossa, Lieksaan ja Kiteelle joka päivä, Nurmekseen kolme kertaa ja Juukaan kaksi kertaa viikossa. Lähetykset saapuvat terveyskeskuksille, josta logistiikkatyöntekijät hoitavat jakelun toimipisteisiin. Lisäksi logistiikkatyöntekijöiden tehtäviin kuuluvat muun muassa postien keräily ja sisäisen postin jako sekä näytekuljetuksia. Nämä tehtävät ovat samanlaiset jokaisella paikkakunnalla ja ovat logistiikkatyöntekijöiden ydintehtäviä. Muuten toimenkuvat tehtävässä poikkeavat hyvinkin paljon paikkakunnittain ja työtehtävät ovat muodostuneet ajan saatossa jokaisen osaamisen ja käytettävissä olevan ajan perusteella. Jokaisella paikkakunnalla on eri määrä kohteita, joissa työntekijöiden on käytävä ja myös käyntikohteiden työtehtävät voivat vaihdella päivästä ja paikasta riippuen.

Logistiikkatyöntekijöiden tärkein tehtävä on kuitenkin omalla toiminnallaan taata, että yksiköissä työskentelevä hoitohenkilökunta pystyy keskittymään hoitotyöhön, ja Siun sote tuottamaan ensisijaisia palveluitaan.

7.1.1 Lieksa

Lieksassa työt painottuivat pitkälti jätehuoltoon. Työssä on aamu- ja iltapäivän siivous- ja postikierrokset. Aamupäivän siivouskierrokset aloitetaan terveyskeskukselta ja osastolta, josta siirrytään Yrjönhoviin. Tämän jälkeen kierros jatkuu Partalanmäen hoivakotiin, josta aloitetaan myös aamupäivän postikierros. Postit aamupäivällä käydään:

- Partalanmäen hoivakoti
- hoitokoti Eerikki
- taloustoimisto
- palvelukoti Yrjönhovi
- sosiaalihoito
- asumisyksikkö Toukola

Iltapäivän postikierroksella käydään:

- taloustoimisto
- palvelukoti Yrjönhovi
- kaupungintalon posti (ma, ke, pe)
- mielenterveystoimisto
- perheneuvola
- työterveyshuolto
- sosiaalihoito
- Partalanmäen hoivakoti
- työ- ja päivätoimintayksikkö Topali

Näiden lisäksi työ pitää sisällään laboratorionäytteiden ja hoitovälineiden kuljettamista sekä keskusvarastolta runkokuljetuksen mukana tulevien tavaroiden jakelua. Siivouskierros pitää sisällään roskien lajittelun, noudon sovitusta paikoista sekä kuljettamisen jätekatokseen.

Maanantait olivat kiireisimpiä päiviä, koska silloin jätteiden määrä viikonlopun jäljiltä oli suurempi. Useimmiten päivissä on kuitenkin väljyyttä, myös maanantaissa, minkä takia työntekijä yrittää silmäillä käyntikohteita, mikäli siellä olisi hiljaisille ajoille esimerkiksi jotakin siistittävää tai lajiteltavia jätteitä. Mikäli työntekijällä on kiire esimerkiksi aamuisin, on hän saattanut jättää siivouskierroksilta jätteitä lajittelematta ja hoitaa ne hiljaisemmalla ajalla. Siirtymiä työssä

on paljon paikasta toiseen, mutta välimatkat ovat lyhyet, koska toimipaikat sijaitsevat kaikki kaupungin alueella noin kolmen kilometrin säteellä toisistaan.

Alla olevat esimerkkiaikataulut ovat maanantailta ja torstailta. Muuten aikataulut noudattavat hyvin pitkälti samaa runkoa. Joidenkin käyntikohteiden osalta käyntipäivät ovat merkattu aikatauluun, mikäli siellä ei suoriteta samoja töitä joka päivä. Ainoa lisäys, mikä aikatauluissa ei näy, on tiistaisin ja perjantaisin likapyykin toimittaminen terveyskeskuksella odottamaan noutoa sekä puhtaiden toimittaminen paikoilleen. Muissa kohteissa pyykkien noudot tehdään suoraan pyykkihuoneista.

Taulukko 1. Lieksa maanantain aikataulu

AIKA	TEHTÄVÄ
klo 7:00	Töiden aloitus, sisään kirjautuminen
klo 7:05	Terveyskeskuksen siivouskierros
klo 7:25	Osaston ja hammashuollon siivouskierros (bioastiat ma, ke ja pe)
klo 7:50	Yrjönhovin siivouskierros
Klo 8:10	Lähtö Partalanmäelle (hoitovälineet mukaan terveyskeskukselta)
	KAHVITAUKO
klo 8:25	Partalanmäen siivouskierros
klo 9:05	Kotihoidon roskat
klo 9:10	Partalanmäen pyykit pyykkihuoneeseen
klo 9:20	Lähtö, otetaan mukaan posti ja labrat
klo 9:25	Eerikki, roskat roskakatokseen (ma, ke ja pe)
klo 9:35	Lähtö, otetaan mukaan posti ja labrat
klo 9:40	Postikierrokselle
klo 10:00	Takaisin terveyskeskuksella
	Odottelua ja ruokatauko
klo 10:50	Lähtö terveyskeskukselta
klo 10:55	Postit Varasjoen Postin terminaalista
klo 11:00	Terveyskeskuksella, reittiauton kuorman odottelua
klo 11:10	Tavaroiden lajittelu
klo 11:25	Jakelukierros
klo 11:45	jakelukierros valmis, odottelua ja täytetöitä
klo 12:25	Yrjönhovin 2. siivouskierros
klo 12:45	Osaston 2. siivouskierros
klo 13:20	Postikierrokselle
klo 14:10	Postit S-Marketille
klo 14:15	Takaisin terveyskeskuksella
	Sisäiset postit taloustoimistoon
	Loppupäivä odottelua/täytetöitä

Taulukko 2. Lieksa torstain aikataulu

AIKA	TEHTÄVÄ
klo 7:45	Terveyskeskuksen siivouskierto
klo 8:00	Osaston ja hammashuollon siivouskierto (bioasiat ma, ke ja pe)
klo 8:20	Yrjönhovin siivouskierto
Klo 8:40	Lähtö Partalanmäelle (hoitovälineet mukaan terveyskeskukselta)
	KAHVITAUKO
klo 9:05	Partalanmäen siivouskierto
klo 9:25	Lähtö, otetaan mukaan posti ja labrat
klo 9:30	Eerikki, postin ja labrojen nouto
klo 9:40	Terveyskeskuksella, näytteet laboratorioon
klo 9:40	Postikiertokselle
klo 10:00	Takaisin terveyskeskuksella
	Odottelua ja ruokatauko
klo 10:50	Lähtö terveyskeskukselta
klo 10:55	Postit Varasjoen Postin terminaalista
klo 11:00	Terveyskeskuksella, reittiauton kuorman odottelua
klo 11:10	Tavaroiden lajittelu
klo 11:25	Jakelukierros
klo 11:45	jakelukierros valmis, odottelua ja täytetöitä
klo 12:30	Yrjönhovin 2. siivouskierto
klo 12:45	Osaston 2. siivouskierto
klo 13:05	Postikiertokselle
klo 13:30	Postit S-Marketille
klo 13:35	Takaisin terveyskeskuksella
	Sisäiset postit taloustoimistoon
	Loppupäivä odottelua/täytetöitä

7.1.2 Nurmex

Nurmeksien toimialueeseen kuuluvat Nurmeksessä olevien kohteiden lisäksi myös kohteet Valtimolla ja Juuassa, joista Valtimo sijaitsee 20 kilometrin päässä ja Juuka noin 40 kilometrin päässä. Valtimolla käydään joka päivä vähintään kerran ja Juuassa käydään kaksi kertaa viikossa, tiistaisin ja torstaisin. Välimatkat ja niihin kuluva aika määrittelevät hyvin paljon päivien aikataulua.

Nurmeksessä työt koostuvat pääasiassa erilaisista kuljetuksista ja noudoista. Kuljetuksista esimerkkinä tavara- ja lääkekuljetukset, noudoista esimerkkinä laboratorionäytteiden noudot terveyskeskukselle hoitokodeista. Käynnit Valtimolta pitävät sisällään lääkekuljetuksia Nurmeksessä, postikuljetuksia, laboratorionäytteiden noudot Nurmeksien terveyskeskukselle sekä reittiauton mukana tuomien tavaroiden jakelun. Juuassa käydään ainoastaan lajittelemassa ja jakelemassa reittiauton sinne jättämä kuorma.

Nurmeksessa logistiikkatyöntekijöitä on kaksi ja he tekevät töitä vuoroviikoin. Työntekijöillä on hyvin erilaiset tavat työskennellä. Työntekijä A on työssään hyvin nopeampainen ja haluaa saada työt tehtyä mahdollisimman rivakasti. Työntekijä B tekee töitä tasaiseen tahtiin kiirehtimättä, haluten näin tasata työkuormaa tasaisemmaksi ja välttää mahdollisia virheitä.

Taulukko 3. Nurmes maanantain aikataulu/työntekijä A.

AIKA	TEHTÄVÄ
klo 6:30	Töihin
	Haetaan välinehuoltoon lähtevät ensiavusta
	Luetaan sähköpostit
	odotellaan
klo 7:30	Noudetaan välinehuoltoon lähtevät labrasta ja hammashuollosta (sekä vuodeosastolta ma, ke ja pe)
klo 7:40	Tarkistetaan sisäinen posti ja viedään sosiaalitoimiston posti
klo 7:50	Takaisin toimistolla, jossa odottelua
klo 8:15	Kahvitauko
klo 8:40	Kyrölään noutamaan laboratorionäytteet ja apteekkiin menevät lääketilaukset
klo 8:55	Kyrölästä Nurmeksen apteekkiin
klo 9:05	Kotihoitoon postit matkalla, jos vietävää
klo 9:15	Porokylän apteekki
klo 9:20	Takaisin terveyskeskuksella, josta Valtimon postit ja muut lähetykset mukaan
klo 9:30	Lähtö Valtimolle
klo 9:50	Pysähdys Valtimolla Kotorantaan
	Tämän jälkeen Valtimon terveyskeskukselle
klo 10:00	Lähtö Valtimolta
klo 10:25	Nurmeksessa, viedään Valtimolta tulleet postit ja laboratorionäytteet
	Lounas
klo 11:00	Reittiauto Nurmeksessa (toimitukset ma, ke ja pe)
	Jaetaan välinehuollon tavarat
	Lajitellaan saapuneet paketit
	Toimitetaan terveyskeskuksella oleviin kohteisiin tulevat paketit
klo 11:40	Valtimolle kuormaa viemään (tämä tarvittaessa)
klo 12:40	Nurmeksessa
	Kyrölään menevät tavarat mukaan
	Nurmeksen apteekki
	Porokylän apteekki
klo 12:55	Kyrölässä, jossa tavaroiden jako
klo 13:35	Takaisin terveyskeskuksella
	Loppupäivä odottelua, jos kiiretoimituksia ajetaan niitä

Taulukko 4. Nurmes tiistain aikataulu/ työntekijä A

AIKA	TEHTÄVÄ
klo 6:30	Töihin
	Haetaan välinehuoltoon lähtevät ensiavusta
	Luetaan sähköpostit
	odotellaan
klo 7:30	Noudetaan välinehuoltoon lähtevät labrasta ja hammashuollosta (sekä vuodeosastolta ma, ke ja pe)
klo 7:40	Tarkistetaan sisäinen posti ja viedään sosiaalitoimiston posti
klo 7:50	Takaisin toimistolla, jossa odottelua
klo 8:15	Kahvitauko ja odottelua
klo 8:40	Kyrölään noutamaan laboratorionäytteet ja apteekkiin menevät lääketilaukset
klo 8:55	Kyrölästä Nurmeksen apteekkiin
klo 9:05	Kotihoitoon postit matkalla, jos vietävää
klo 9:15	Porokylän apteekki
klo 9:20	Takaisin terveyskeskuksella
	Valtimolle menevät postit ja muut lähetykset mukaan
klo 9:30	Lähtö Valtimolle
klo 9:50	Pysähdys Valtimolla Kotorantaan
	Tämän jälkeen Valtimon terveyskeskukselle
klo 10:00	Lähtö Valtimolta
klo 10:25	Nurmeksessa, viedään Valtimolta tulleet posti ja laboratorionäytteet
klo 10:30	Lähtö Juukaan
klo 11:00	Juuan terveyskeskuksella
	Lajitellaan reittiauton tuomat tavarat ja toimitetaan terveyskeskuksella osastolle, hoitokotiin, terveyskeskukseen, hammashoittoon ja työterveyteen
klo 11:30	Lähtö muihin Juuan toimipisteisiin
	Kaupungintalolta postit viedään terveyskeskukselle
	Ruokatauko
klo 12:10	Lähtö Nurmekseen
klo 13:00	Nurmeksessa
	Noudetaan Porokylän apteekista Porokylän lääkkeet
klo 13:05	Terveyskeskuksella
	Jaetaan välinehuollon tavarat ja tarkistetaan posti
klo 13:20	Lähtö Kyrölään
	Noudetaan Nurmeksen apteekin lääkkeet
klo 13:35	Kyrölässä, viedään postit ja lääkkeet
klo 13:50	Terveyskeskuksella
	Kahvitauko
	Odottelua työpäivän loppuun

Taulukko 6. Nurmes, perjantain aikataulu/ työntekijä B

AIKA	TEHTÄVÄ
klo 7:15	Töihin
	Apuvälinekierros (ensiapu, hammashuolto ja osasto)
klo 7:25	Postit mukaan sosiaalitoimistolle ja kotihoitoon
klo 7:30	Sosiaalitoimistolla
klo 7:35	Kotihoito
klo 7:45	Terveyskeskuksella
klo 8:00	Kahvitauko + odottelua
klo 8:30	Kyrölään (yleensä lähtö 8:40)
klo 8:40	Kyrölään noutamaan laboratorionäytteet ja apteekkiin menevät lääketilaukset
klo 9:00	Lähtö Kyrölästä
klo 9:05	Nurmeksien apteekki (Porokylässä ei tällä kertaa käyntiä)
klo 9:10	Terveyskeskuksella
	Valtimolle menevät postit ja muut lähetykset mukaan
klo 9:25	Lähtö Valtimolle
	Pysähdys Valtimolla Kotorantaan
klo 9:55	Lähtö Valtimolta
klo 10:25	Nurmeksien terveyskeskuksella
	Postit postihuoneeseen
	Lounas + odottelua
klo 11:10	Reittiauto Nurmeksessä (toimitukset ma, ke ja pe)
	Lajitellaan saapuneet paketit
	Toimitetaan välinehuollon tavarat sekä saapuneet paketit
klo 11:50	Lähtö Valtimolle
	Kylmälääkkeiden ja varastolta tulleiden tavaroiden toimitus
klo 12:35	Nurmeksessä
	Kyrölään, kotihoidon, kuusikunnan ja pelastuslaitoksen tavarat mukaan
klo 12:50	Porokylän apteekki
klo 13:00	Kotihoito
klo 13:06	Nurmeksien apteekki
klo 13:15	Kuusikumpu
klo 13:25	Kyrölä, jonne toimitettiin omien osastojen varastoihin kaksi rullakkoa tavaraa
klo 14:00	Pelastuslaitos
klo 14:15	Takaisin terveyskeskuksella
	Auton pesu/puhdistus
klo 14:25	Toimistolla

7.1.3 Kitee

Kiteen toimialueeseen kuuluvat Kiteen lisäksi kolmenkymmenenviiden kilometrin päässä oleva Kesälahti sekä reilun kahdenkymmenen kilometrin päässä sijaitseva Tohmajärvi. Kesälähdellä käydään maanantaisin ja torstaisin, Tohmajärvellä tiistaisin ja perjantaisin. Keskiviikkona Kiteen työntekijä käy Joensuussa ylimääräisellä keikalla noutamassa ja/tai viemässä apuvälineitä, jotka eivät ole mahtuneet reittiauton kuljetukseen, tai noutamassa keskusvarastolta tavaraa.

Kiteellä logistiikkatyöntekijän työtehtävät pitivät pääsääntöisesti sisällään keskusvarastolta tulleiden tavaroiden jakelun, postikuljetukset sekä näyte- ja lääkekuljetusten lisäksi apuvälineiden viennit ja noudot asiakkaille. Apuvälinekuljetusten määrä vaihtelee viikoittain, mutta keskimäärin kuljetuksia on ollut noin kaksi päivässä. Osa kuljetuksista on pientavaraa ja osa suurempaa apuvälinettä, joita kuljetetaan yksityisasiakkaille heidän koteihinsa, mutta myös hoitokoteihin.

Postikierroksella käydään tarkistamassa postit:

- kaupungintalo
- sosiaalitoimisto
- kotihoito
- valkoinen talo
- työterveyshuolto

Taulukko 7. Kitee, maanantaipäivä

AIKA	TEHTÄVÄ
klo 6:45	Töiden aloitus
	Apuvälineiden kuljetuksista kuljetusmääräysten tulostaminen
	Varastohuoneen lämpötilatarkastus ja merkkkaus
	Tarvittaessa ja pyydetessä noudetaan laboratorinäytteitä hoitokodeista
	Odottelua
klo 10:00	Postikierros
klo 10:40	Takaisin terveyskeskuksella
	Toimitetaan postit postihuoneeseen, jossa myös lajitellaan lähtevät.
	Viedään välinehuollon tavarat odottamaan noutoa
klo 11:00	Reittiauton mukana tulevat tavarat varastolta, välinehuollosta ja postit ja lääkkeet
	Annetaan lähtevä posti reittikuskin mukaan ja lajitellaan Kiteelle tullut posti
	Saapuneet välinehuollon tavarat toimitetaan osastoille
	Lajitellaan varastolta tullutta kuormaa
	Toimitetaan tavaroita terveyskeskuksella
	Odottelua
klo 12:15	Lähtö Kesälahdelle (normaalisti noin klo 12)
klo 12:20	Pysähdys pelastuslaitoksella, toimitetaan saapuneita tavaroita
klo 12:50	Kesätaival
klo 13:00	Kesälahtitalo (apuvälineiden toimitus kuljetusmääräysten mukaisesti)
klo 13:15	Kesälahden terveysasemalla
klo 13:30	Lähtö takaisin Kiteelle
klo 14:00	Kiteellä
	Kuitataan toimitetut apuvälineet
	Odottelua ennen kotiinlähtöä

Taulukko 8. Kitee, tiistapäivä

AIKA	TEHTÄVÄ
klo 6:45	Töiden aloitus
	Apuvälineiden kuljetuksista kuljetusmääräysten tulostaminen
	Varastohuoneen lämpötilatarkastus ja merkkkaus
	Tarvittaessa ja pyydetessä noudetaan laboratorinäytteitä hoitokodeista
	Odottelua
klo 10:00	Postikierros
klo 10:35	Takaisin terveyskeskuksella
	Toimitetaan postit postihuoneeseen, jossa myös lajitellaan lähtevät.
	Viedään välinehuollon tavarat odottamaan noutoa
	Odottelua
klo 11:15	Reittiauton mukana tulevat tavarat varastolta, välinehuollosta ja postit ja lääkkeet
	Annetaan lähtevä posti reittikuskin mukaan ja lajitellaan Kiteelle tullut posti
	Tarkistetaan lääkkeet, onko jääkaappisäilytettäviä lääkkeitä
	Lajitellaan varastolta tullutta kuormaa
	Odottelua
klo 11:55	Tohmajärvelle (yleensä lähtö noin klo 12)
	Matkalla Rantapihassa toimittamassa tavaraa
klo 12:25	Tohmajärvellä
klo 12:40	Lähtö tavarahan apuvälineiden toimitukseen/hakuun
	Viedään postit, toimitetaan tavarat ja mahdolliset apuvälineet
klo 13:00	Takaisin tohmajärven terveysasemalla
	Tuodaan hoitokodista noudettu apuväline
	Otetaan kyytiin asiakkaalle toimitettava apuväline
klo 13:05	Lähtö asiakkaalle apuvälinetoimitukseen
klo 14:00	Takaisin Tohmajärvellä
klo 14:30	Kiteen terveyskeskuksella
	Kuitataan toimitetut kuormat

7.2 Kyselyn ja haastattelujen tulokset

Kysely tehtiin logistiikkatyöntekijöille sähköpostitse. Ajatuksena oli kerätä työntekijöiden ajatuksia ja mielipiteitä omasta työstä. Samoja teemoja käsiteltiin jo kartoituksen aikana tehtyjen haastattelujen yhteydessä. Haastatteluissa ei ollut selkeää runkoa, vaan kysymykset olivat riippuvaisia päivän kulusta ja työtehtävien laadusta. Kaikki neljä työntekijää vastasivat kyselyyn, mutta kaikki eivät vastanneet jokaiseen kysymykseen. Tämän vuoksi vastauksia ei ole tarkemmin eritelty. Vastaukset kuitenkin antavat yleiskäsityksen logistiikkatyöntekijöiden ajatuksista heidän työstään.

Työntekijät pitävät työssään työn vapaudesta ja itsenäisyydestä. He pystyvät itse vaikuttamaan aika paljon työnkulkuun ja tehdä työt heille sopivalla rytmillä ja tavalla. Työntekijät pystyvät tarvittaessa tekemään muutoksia päiväänsä niin, että ylimääräisiä tarpeellisia kuljetuksia saadaan hoidettua ja palvelusta

tulee joustavaa. Työ on palveluammatti ja he kokevat olevansa tärkeä osa organisaatiota.

Kehitettävää työssä olisi tiedonkulun parantamisessa. Esimiehet ja johtotason henkilökunta ovat fyysisesti kaukana toimipisteistä. Tämä on mahdollisesti yksi syy, miksi tiedonkulussa on työntekijöiden näkökulmasta välillä ongelmia. Osa kaipasi työhön välillä lisähaasteita, mutta osan mielestä lisätöitä ei tarvita. Tämä oli kuitenkin ristiriitaista siitä näkökulmasta, että päivät saattoivat olla suhteellisen rauhallisia ja päivässä oli paljon odotusaikoja. Odotusaikojen vuoksi töiden jaksottuminen päivän aikana ei ollut tasaista. Toki se tarkoitti, että päivän työt pystyi hoitamaan rauhassa, eikä asioiden kanssa tarvinnut kiirehtiä. Pääasiassa kaikki olivat kuitenkin suuremmissa määrin tyytyväisiä työnkuvaansa ja viihtyivät työssään hyvin.

Työnkuvaa työntekijät pitivät selkeänä ja mikäli vastaan on tullut asioita, joista ei ole ollut tietoa tai vastuualueissa epäselvyyksiä, on nämä saatu hyvin selvitettyä. Esimieheltä sai tarvittaessa tukea. Palvelutasoa pidettiin yleisesti tällä hetkellä hyvänä, osassa paikoissa käyntikertoja olisi voinut jopa vähentää. Mahdollisista töiden yhdistelemisistä tuli ajatuksia apuvälinekuljetuksissa auttaminen sekä mahdollisia kuljetuksia myös yksityisiin hoitokoteihin.

8 ANALYYSI JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Eroavaisuudet kunnittain poikkesivat toisistaan hyvinkin paljon, johtuen myös siitä, miten toimenkuvat olivat muokkautuneet ajansaatossa. Toimenpide-ehdotuksetkin tämän vuoksi vaihtelevat kunnittain hyvin paljon. Nurmeksessa toiminta oli tasapainoisinta ja siellä muutostarvetta vähiten. Muutosten tekeminen vaatii avointa keskustelua työntekijöiden kanssa, ja osallistuttamalla prosessiin muutosten tekoa myös helpotettaisiin. Tämä oli työntekijöidenkin toiveena, että heitä kuunneltaisiin heitä koskevissa muutoksissa. Työntekijöiden tärkein tehtävä oli kuitenkin toimia niin sanotuissa tukipalveluissa, mahdollistaen Siun soten päätoiminnan eli sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut, pelastustoimen sekä ympäristöterveyshuollon. Laajemmin toimenkuvia katsoen logistiikkatyöntekijöiden tehtävät tulee hoitaa, olivat ne sisällöltään minkälaisia

tahansa. Muutoksia työnkuviin voi kuitenkin tehdä ja mahdollisia lisätoita pystyisi pääasiassa kaikilla paikkakunnilla sisällyttämään päiviin tekemällä niihin muutoksia ja tehostamalla toimintaa.

Logistiikkatyöntekijöiden päivät koostuivat kaikilla paikkakunnilla erilaisista kuljetuksista. Kuljetukset pääsääntöisesti hoidettiin tehokkaasti, hyvää asiakaspalvelua unohtamatta. Joitakin poikkeamia oli kuitenkin havaittavissa, esimerkiksi kuljetuksia ei toimitettu samana päivänä perille, vaikka se aikataulujen puolesta olisi ollut mahdollista. Tätä oli kuitenkin havaittavissa vain vähän.

Kaikilla muilla paikkakunnilla, paitsi Kiteellä ja sen toimialueella, laboratoriönäytteiden noudot määrittivät aikatauluja suuremmilta osin. Kiteellä ja Nurmeksessa myös kuljetukset paikkakuntien ulkopuolelle määrittivät aikataulua, koska siirtymiin kuluu aikaa. Aikatauluihin on kuitenkin suhteellisen helppo tehdä muutoksia aikatauluja sovittamalla. Aikataulut jokaisella paikkakunnalla olivat väljät, mutta toki aikataulujen väljyys voidaan nähdä myös positiivisena asiana, koska silloin on mahdollisille ylimääräisille kiirekuljetuksille enemmän aikaa. Näitä on kuitenkin suhteessa vähän perustyöhön nähden. Vaikka työnkuvaan tehtäisiin muutoksia ja toimintoja tehostettaisiin tai päiviin tulisi lisätehtäviä, pystyisi logistiikkapalvelut työskentelemään samalla palvelutasolla.

Työntekijöiden tulee olla itseohjautuvia, koska heidän työnkuvansa on hyvin itsenäistä työtä ja heidän lähiesihenkilönsä sijaitsee Joensuussa. Nykyään esihenkilöitä ei muutenkaan näe välttämättä päivittäisessä työskentelyssä etätöiden vuoksi, mutta heidän kuitenkin tulisi olla tavoiteltavissa ja helposti lähestyttäviä. Jonkin verran työntekijät kertoivat, ettei heidän lähiesihenkilönsä ole syventynyt heitä mietityttäviin asioihin ja tämän vuoksi he ovat olleet joskus yhteydessä suoraan ylempään portaaseen tai muihin esihenkilöihin organisaatiossa.

8.1 Lieksa

Aikataulu noudatti hyvin pitkälti työntekijälle aiemmin luotua aikataulua ja päivälle oli selkeä runko. Aikataulu oli pääasiassa aika väljä ja työtehtäviä pystyisi helposti tehostamaan. Logistiikkatyöntekijällä on kaksi tehtävää, jotka

ovat pakollisia hoitaa tietyssä aikataulussa. Ensimmäinen on laboratorionäyteiden toimittaminen terveystieteiden laboratorioon kello yhteentoista mennessä. Toinen aikataulusta tarkka tehtävä on Postin terminaalista tehtävänouto. Työ on tehtävä noin yhdentoista aikaan, viimeistään kymmenen yli yksitoista, koska sen jälkeen terminaali menee kiinni. Aikaikkuna noudolle on suhteellisen pieni. Lisäksi keskusvarastolta saapuvat kuormat rytmittivät päiviä ja niiden kulkua. Tavaroiden jakelun voisi kuitenkin tehdä iltapäivän postikierroksen yhteydessä. Nyt ne on jaettu erikseen, koska muuten tulisi turhaa odottelu-aikaa. Iltapäivän siivouskierrros ei ole tarpeellinen roskien määrän suhteen, ainakaan Yrjönhovissa, mutta ei mielestäni muuallakaan. Perjantaisin iltapäivän siivouskierroksen voisi tehdä, koska viikonloppuna jätteidenkäsittelyä ei ole.

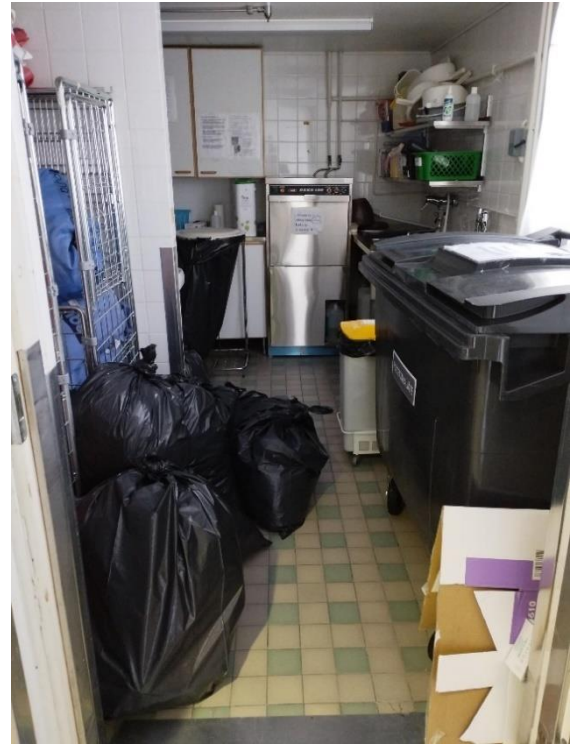
Yrjönhovi toimii kahdessa kerroksessa, jossa alakerrassa on pyykkihuone. Siistijät saattavat jättää molemmissa kerroksissa pyykit huuhteluhuoneeseen logistiikkatyöntekijän vietäväksi. Siistijät voisivat itse toimittaa pyykit suoraan pyykkihuoneeseen jo sijainnin läheisyyden vuoksi. Myös roskat ja muut jätteet he voisivat suoraan toimittaa jätekatokseen, jonne matkaa ulko-ovelta on noin kaksikymmentä metriä.

Eerikki on uusi kiinteistö, jossa ulko-oven edustalla on pieni erillinen tila mihin on sijoitettuna yksi roska-astia ja biojäteastia. Noin kahdenkymmenen metrin päässä on varsinainen jätehuollon rakennus. Maanantaina ulko-oven edustalla oleva tila on täynnä roskia (kuva 5), koska jätteitä ei viedä suoraan kauempana olevaan jätehuollon rakennukseen. Terveystieteiden siistijät jättävät myös jätteet ulko-oven vieressä olevaan roska-astiaan, josta logistiikkatyöntekijä käy tyhjentämässä ne noin viidenkymmenen metrin päässä olevaan jätekatokseen.

Partalanmäellä siistijät jättävät jätteet molempien kerroksien huuhteluhuoneisiin. Roska-astiat sijaitsevat ulko-ovelta noin kymmenen metrin päässä, mutta kiinteistönä Partalanmäki on isompi, joten sen vuoksi on ymmärrettävämpää, että jätteet jätetään huuhteluhuoneeseen. Viikonloppun jäljiltä jätteet eivät kuitenkaan mahdu kaikki kunnolla yhteen jäteastiaan (kuva 6). Lisäksi koska jätteet koostuvat pitkälti vaippajätteestä, lämpimässä huuhteluhuoneessa tulee myös ikäviä hajuhaittoja, varsinkin kun jätteet ovat siellä viikonloppun yli.



Kuva 5. Eerikin pieni roskakatos



Kuva 6. Partalamäen huuhteluhuone

Siistijöiltä jokaisessa paikassa ei välttämättä vaatisi paljoa, että roskat vietäisiin suoraan jätekatokseen. Toki tässä syynä voi olla myös sellaisia tekijöitä, joita kartoituksessa ei ole osattu ottaa huomioon tai ei tiedetä tarkempia taustoja syistä tehdä asioita näin. Lisäksi logistiikkatyöntekijän tehtävät ovat kuitenkin osa laajempaa kokonaisuutta ja mikäli tehtäviä supistettaisiin paljon, eikä tilalle tulisi lisätehtäviä, vaikuttaisi se mahdollisesti työntekijän työllistämistarpeeseen. Tämä vaikuttaisi palvelutasoon ja asiakaspalveluun, mitä logistiikkatyöntekijä voi työllään tarjota.

Jätteiden käsittelyn osalta voisi Lieksassa kuitenkin käydä laajemman keskustelun ylemmällä taholla ja sopia kenen vastuualueeseen mitään kuuluu. Siistijät keräävät jätteet ulko-ovien läheisyydessä tai huuhteluhuoneissa oleviin roska-astioihin, joista logistiikkatyöntekijä vie ne jätekatoksiin. Tämä ei vaikuta kovin tehokkaalta tavalta työskennellä, koska samoja asioita hoitaa moni henkilö. Sen vuoksi voisi olla perusteltua, että siistijät voisi viedä roskat suoraan jätekatoksessa oleviin astioihin. Mikäli toimenkuvia muokattaisiin ja jätehuollon asiat siirtyisivät siistijöille, vapauttaisi tämä aikaa logistiikkatyöntekijällä ottaa uusia vastuualueita hoidettavakseen.

Tehtäväkokonaisuuksien hoitamisesta olisi hyvä ja helppoa lähteä keskustelemaan, koska Lieksassa on tehty päätös rakentaa uusi sote-keskus, joka valmistuu vuonna 2025 (Kämppe, 2023). Tämä voi vaikuttaa oleellisesti logistiikkatyöntekijän työnkuvaan, koska toimintoja keskitetään enemmän yhteen paikkaan ja uudisrakennuksen myötä jätteidenkäsittelyyn voi tulla myös muita helpotuksia.

Lieksassa työntekijä hoiti tehtävänsä hyvin ja oli ammattitaitoinen. Hänen työpanoksensa oli tärkeä ja hän sai kiitosta muilta Siun soten työntekijöiltä. Työntekijältä kuitenkin puuttui rohkeus tehdä asioita omalla tavalla. Toki sovitut työt täytyy hoitaa, mutta mikäli päivään joutuu tekemään isompia muutoksia esimerkiksi ylimääräisten noutojen tai tavarakuljetusten vuoksi, ei esimerkiksi siivouskierroksilla silloin olisi niin kiire. Työntekijä noudatti aikataulua tarkasti, mikä sinänsä on hyvä asia, mutta aikataulussa voisi tehdä tarvittaessa itsekin muutoksia, jos jokin tehtävä sitä vaatii. Kartoituksen ja haastattelujen lomassa työntekijälle tuotiin vahvasti esille, että hän voi myös itse tuoda kehitysideoita esille. Pieniä muutoksia voi varmasti toteuttaa suoraan yksiköiden kanssa sopimalla, mutta suuremmat muutokset tulee keskustella aina esihenkilön kanssa, joka voi aina tarvittaessa auttaa myös asian eteenpäin viemisessä.

Lieksan osalta tuli kyselyn ja haastattelun aikana selkeästi esille, että työntekijä kaipaa päivään lisätäytettä. Töitä sai tehdä aika rauhalliseen tahtiin ja kello kahteen mennessä päivän työt olivat aika pitkälti tehty. Työntekijän omana mietintänä oli, että hän voisi mahdollisesti auttaa apuvälinekuljetuksissa kohteista toisiin tai jopa asiakkaille. Ajatuksena oli myös, että muita mahdollisia käyntikohteita lisättäisiin. Työntekijä koki, että hänellä olisi aikaa tehdä tarvittaessa, tosin hyvällä varoajalla, kuljetuksia myös Lieksan alueen ulkopuolelle, esimerkiksi Joensuuhun tai Nurmekseen.

8.2 Nurmes

Nurmeksessa päiville oli selkeä runko, joka myös noudatti työntekijöille aikaisemmin luotua aikataulutusta. Aikataulutusta tarkat työt olivat laboratorionäytteiden noudot ja kuljetukset Kyrölästä sekä Valtimolta Nurmeksen terveyskeskukselle. Lisäksi runkokuljetusten saapuminen aikatauluttti päivää. Eniten aikaa vei siirtymät Valtimolle sekä Juukaan. Työssä oli jonkin verran väljyyttä ja

aikataulua on mahdollista hieman kiristää. Tästä esimerkkinä, ettei Valtimolla käytäisi kuin kerran päivässä, kun tällä hetkellä Valtimolla on käyty myös ilta-päivällä, mikäli runkokuljetuksessa on tullut paljon Valtimolle menevää tavaraa. Toki päivän väljyyteen vaikutti työntekijöiden työskentelytavat, mutta myös viikon päivä. Juuka-päivinä työtehtävät jakaantuivat tasaisemmin, kuin muina päivinä.

Työpäivien väljyys erottui työntekijöiden kesken. Työntekijällä A, jonka työskentely oli nopeatempoisempaa, oli huomattava määrä odotusaikaa tehtävien välissä. Hän ilmaisi jossakin vaiheessa, että päivään voisi tulla lisätehtäviä. Työntekijällä B työskentely oli rauhallisempaa ja päivän työt tämän vuoksi jakaantui tasaisemmin päivään. Työntekijöillä oli myös hieman erilainen järjestys kulkea toimipaikkoja, koska työntekijä A yhdisteli kuljetuksia eri tavoin, kuin työntekijä B. Työntekijöillä oli kuitenkin kehittynyt selkeä rytmi päiviin ja viikkoihin.

Työskentely Nurmeksessa oli kuitenkin loogista, jouhevaa ja tasaista. Molemmat logistiikkatyöntekijät pitivät työstään ja siitä, että se oli itsenäistä ja päivänkulkuun pystyi itse vaikuttamaan. Heillä oli valmius tehdä päivään muutoksia, jos sitä joku työtehtävä vaati. Nurmeksessa työntekijät noudattivat kuitenkin selkeää rytmiä, johon kuului myös omasta työvälisestä, eli autosta ja sen siisteydestä huolehtiminen.

8.3 Kitee

Kiteellä logistiikkatyöntekijän aikataulu oli todella väljä. Päivässä oli paljon odottelua, eikä työskentely ollut tehokasta. Varsinkin aamut ennen postikierroksen aloitusta olivat todella rauhallisia ja tehokas työskentely alkoi vasta noin kello kymmenen aikaan. Kartoituspäivistä ei kuitenkaan saanut kovin selkeää kuvaa, koska päivissä oli työntekijän mielestä paljon muuttuvia tekijöitä. Tähän vaikutti apuvälinetoimitusten määrä, mikä vaikutti myös muuhun päivän kulkuun. Apuvälinekuljetuksia on keskimäärin kaksi päivässä, mutta osana päivistä kuljetuksia voi olla enemmän, kun toisina taas ei yhtään. Määrät eivät ole tasaisia, mutta tiedot apuvälinekuljetuksista tulevat kuitenkin pääsääntöisesti hyvissä ajoin, joten päivänkulut voi suunnitella etukäteen. Myös siirtymät Tohmajärvelle sekä Kesälahdelle vaativat aikaa. Aikataulullisesti sitovat työt

olivat reittiauton tullessa noin yhdentoista aikaan, postien ja välinehuollon tavaroiden vaihdot, sekä lähdöt Tohmajärvelle sekä Kesälahdelle. Laboratorionäytteitä hoitokodeista kuljetetaan terveystakeskukseen ainoastaan pyynnöstä, ja näitä kuljetuksia ei ole joka päivä.

Työskentely Kiteellä ei ollut loogista, eikä asioita tehty kerralla loppuun. Tästä esimerkkinä reittikuljetuksen tuoman kuorman lajittelu ja jako. Näitä ei tehty heti kuorman tultua, vaikka siinä kohtaa päivää olisi ainakin tavaroiden lajittelun pystynyt ja ehtinyt tekemään. Tähän vaikutti työntekijän näkökulmasta se, ettei lajittelulle ollut vapaita häkkeitä ja lajittelu tapahtui ruokailutilan vieressä. Lajittelun ei kuitenkaan pitäisi häiritä ruokailijoita, koska tilat oli eroteltu sermein, ja lajittelun voi tehdä myös ilman ylimääräisiä häkkeitä. Riippuen kuorman määrästä, osa lajittelusta ja tavaroiden toimittamisesta jätettiin seuraavalle aamulle. Kuljetukset seuraavalle aamulle olisivat perusteltuja, jos ne kuljetetaan postikierroksen aikana ja tästä on sovittu yhdessä tavaroiden tilaajien kanssa. Kartoituspäivänä kuitenkin, kun kaikkia tavaroita ei heti lajiteltu ja osa kuormasta toimitettiin, jäi samaan paikkaan meneviä paketteja odottamaan lajittelua. Tämä voi aiheuttaa sekaannusta ja ylimääräistä työtä toimitusketjun muissa päissä, lähinnä tilaajalla ja lähettäjällä.

Apuvälinekuljetuksissa työntekijä ilmaisi tarvitsevänsä välillä apua, varsinkin isojen apuvälineiden toimittamisissa. Myöskään painavampia häkkeitä työntekijä ei pystynyt työntämään, jonka vuoksi tehtiin ylimääräisiä kuljetuksia. Tähän olisi hyvä miettiä vaihtoehtoisia tapoja toimia, apuvälineitä tai muita helppouksia työntekijälle. Saapuneet toimitukset toimitettiin osastojen ovelle, koska työntekijän mielestä ei ollut aikaa toimittaa niitä varastoihin. Varastoihin toimittaminen, varsinkin terveystakeskuksella, ei kuitenkaan olisi liikapalvelua vaan hyvää asiakaspalvelua, ja varastoihin toimittaminen oli pääsääntöisesti käytössä myös muissa paikoissa.

Kiteellä työntekijä piti työstään ihmisten parissa ja hänen toiveenansa oli, että hänelle alettaisiin miettimään tuuraajaa, mielellään omalta paikkakunnalta. Kiteen päiviä kuitenkin olisi periaatteessa helppo hoitaa Joensuusta käsin. Kello kymmeneen saakka päivä on pääasiassa odottelua, joitakin pieniä töitä lukuun ottamatta ja päivä päättyi esimerkkipäivinä kahteen ja puoli kolmeen men-

nessä. Tätä voisi harkita viimeistään siinä vaiheessa, kun logistiikkatyöntekijän eläköityminen on ajankohtaista. Kiteellä toimintaa voisi muutenkin tehostaa eniten ja päivään mahtuisi helposti muitakin tehtäviä.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa maakunnan logistiikan nykytilaa ja tulevaisuutta. Aihe-ehdotus toimeksiantajalta annettiin joulukuun 2022 lopulla ja tammikuussa 2023 aloitettiin tutustumiset kohteisiin sekä itse kartoitukset. Materiaali oli hyvin pitkälti tutkimuksesta koossa helmikuun loppupuolella. Kirjoittaminen olisi pitänyt aloittaa heti tammikuussa, että opinnäytetyön työstäminen olisi ollut rauhallisempaa. Opinnäytetyön valmistuminen oli kuitenkin hidaasta kirjoittamisen vaikeuden vuoksi, joka oli opinnäytetyön tekemisen suurin haaste. Sain muistutuksen itsestäni, että toimii parhaiten pienen paineen alla ja tarvitsee tiukat aikataulut ja raamit, että onnistun parhaiten.

Kartoitukset onnistuivat sujuvasti. Pystyin puhumaan logistiikkatyöntekijöiden kanssa suhteellisen avoimesti heidän työstään ja siihen liittyvistä seikoista. Toimenkuvista saatiin kattava näkemys ja osassa kohteista tutkija pystyi autamaan pienien ongelmien ja työtehtävien kanssa. Tutkimuksesta saatiin ajankohtaista tietoa ulkopuolisen silmin ja koska työntekijöiden mukana oltiin useampi päivä, antoi tämä luotettavan kuvan työskentelystä ja päivien kulusta. Luotettavuutta lisää myös se, että kyselyn tulokset olivat samansuuntaiset, mitä haastatteluissa saadut tiedot. Aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna opinnäytetyö toi tarkemman ja yksityiskohtaisemman tiedon logistiikkatyöntekijöiden päivienkulusta, joka auttaa työn kehittämisessä.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin pystyttiin tutkimuksen perusteella vastaamaan ja siten täyttämään opinnäytetyön keskeinen tavoite. Tutkimusta voidaan pitää luotettavana ja tutkimuksen lähdemateriaalina on käytetty luotettavia lähteitä. Tutkimus antoi näkemyksen Siun sotien logistiikkatyöntekijöiden työnkuvasta maakunnassa ja miten sitä voidaan lähteä kehittämään eteenpäin. Lisäksi aikataulut antavat pohjan mahdollisille tehtävien yhdistämisille ja muokkauksille, koska työskentelystä on olemassa selkeä aikataulurunko.

Toimeksiantajan toiveena olisi ollut koostaa kuvaus siitä, miten toiminnot eriytyvät yhteisten palveluiden sisällä eri kunnissa, eli tehdä rajapintakuvaus, miten logistiikan, kiinteistöpalveluiden ja Polkka Oy:n tehtävät jakautuvat alueilla. Tutkijan aikatauluhaasteiden ja tehtävän laajuuden vuoksi tämä ei onnistunut, vaan tämä kannattaa suorittaa erillisenä tutkimuksena. Näin saadaan selkeää ja tarkempi kuvaus tehtävistä. Jatkotutkimuksena voisi myös tehdä samanlaisen tutkimuksen tytäryhtiöiden työnkuvista sekä laajemman tutkimuksen töiden yhdistelyn sopivuudesta.

LÄHTEET

Bloomberg, D., LeMay, S. & Hanna, J. 2002. Logistics. New Jersey: Prentice Hall.

Christopher, M. 2016. Logistics and Supply Chain Management. 5. painos. Harlow: Pearson. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [Viitattu 25.4.2023].

Drake, M. 2012. Global Supply Chain Management. New York: Business Expert Press. E-Kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [Viitattu 25.4.2023].

Empiirinen tutkimus. 2015. Jyväskylän yliopisto. WWW-dokumentti. Päivitetty 23.4.2015. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/empiirinen-tutkimus> [Viitattu 15.2.2023].

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13.–14., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. 6. uudistettu painos. Kangasniemi: Sho Business Development Oy

Hyvinvointialuestrategia. 2022. Pohjois-Karjalan hyvinvointialue aluevaltuusto 11.10.2022. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561109/Siunsote_hyvinvointialuestrategia.pdf/e99e62a0-55f2-6ee9-617f-9e6bbb39da8e [Viitattu 20.4.2023].

Inkiläinen, A. 2011. Asiakaslähtöinen toimitusketju. Teoksessa Ritvanen, V., Inkiläinen, A., von Bell, A. & Santala, J. (toim.) Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Suomen huolintaliikkeiden liitto & Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry.

JAMK logistiikka. 2015. Tavaraliikenneyrittäjä. 44. painos. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2019. Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas. Avain opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittamiseen. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisusarja. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [Viitattu 22.4.2023].

Karrus, K.2001. Logistiikka. 3., uudistettu painos. Juva: Bookwell Oy.

Kämppi, M-L. 2023. Lieksassa valitaan pian uuden sote-keskuksen rakentaja. Yle. WWW-dokumentti. Päivitetty 19.1.2023. Saatavissa: <https://yle.fi/a/74-20013064> [Viitattu 3.4.2023].

Naukkarinen, O. 2022. Kuljetuslogistiikan haasteet ja kehittäminen Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalvelujen kuntayhtymässä. Karelia ammattikorkeakoulu. Teknologiaosaamisen johtamisen koulutus. Ylempi amk-opinnäyte. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022090519890> [Viitattu 22.4.2023].

Nieminen, T. 2019. Turun kaupungin sisäisen logistiikan kehittäminen. Posti- ja tavarankuljetuksen yhdistäminen kestävä kehitys ja turvallisuus huomioiden sekä tulevaisuuden skenaariot. Turun ammattikorkeakoulu. Liiketoiminnan logistiikka. Opinnäyte. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019100819686> [Viitattu 7.5.2022].

Pitkäranta, A. 2017. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Työkirja ammattikorkeakouluun. Jokioinen: e-Oppi Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [Viitattu 22.4.2023].

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue. S.a. Siun Sote. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.siunsote.fi/hyvinvointialue> [Viitattu 20.4.2023].

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue organisaatio. S.a. Siun Sote. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.siunsote.fi/organisaatio> [Viitattu 20.4.2023].

Ritvanen, V. 2011. Logistiikka palvelee. Teoksessa Ritvanen, V., Inkiläinen, A., von Bell, A. & Santala, J. (toim.) Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Suomen huolintaliikkeiden liitto & Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry.

Ritvanen, V. & Koivisto, E. 2007. Logistiikka Pk-yrityksissä. Hankinta kilpailutekijänä. Porvoo; Helsinki: WSOP Oppimateriaalit Oy.

SCM – Toimitusketjun hallinta. S.a. Logy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.logy.fi/tietoa/urana-hankinta-ja-logistiikka/scm.html> [Viitattu 23.4.2023].

Sakki, J. 2003. Tilaus- ja toimitusketjun hallinta. Logistinen B – to – B -prosessi. 6. uudistettu painos. Espoo: Jouni Sakki Oy

Tapaninen, U. 2018. Logistiikka ja liikennejärjestelmät. Gaudeamus Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [Viitattu 16.3.2023].

HAASTATTELUKYSYMYKSET

1. Mistä pidät työssäsi?
2. Mitä haluaisit kehittää työssäsi?
3. Minkä koet olevan tärkein osa työtäsi?
4. Millaisia muutoksia pystyt omasta mielestä tekemään työpäivän aikana?
5. Mihin asioihin pystyt eniten vaikuttamaan työpäivän aikana?
6. Kaipaako päivään lisähaasteita? Mikäli kyllä, millaisin haasteita kaipaisit tai mikäli et, miksi?
7. Koetko, että työtehtävät ovat riittävät?
8. Ovatko työt jaksottuneet päivään hyvin?
9. Ovatko työtehtävät mielestäsi selkeät, kaipaisitko tarkempaa ohjeistusta tai tukea johonkin?
10. Millaisia tehtäviä mahdollisesti voisit yhdistellä alueellisesti työtehtävän yhteyteen?
11. Millaisena koet palvelutason sopivuuden? Voisiko palvelutasoa laajentaa tai vastaavasti jossakin paikoin vähentää (esim. vähentää/lisätä käyntejä joissakin paikoin)?
12. Onko joitakin asioita, mihin kaipaisit apua/tukea esimieheltä tai muilta osastoilta? Mikäli kyllä, avaisitko hieman näitä.