

# **Nostopalvelun liiketoiminta operatiivisen johtamisen näkökulmasta**

Antti Kääriäinen

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2016  
Tekniikan ja liikenteen ala  
Insinööri (AMK), logistiikan tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Kääriäinen Antti	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 26.4.2016
	Sivumäärä 55	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Nostopalvelun liiketoiminta operatiivisen johtamisen näkökulmasta</b>		
Tutkinto-ohjelma Logistiikan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Risto Pakarinen		
Toimeksiantaja(t) JAMK, Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää miten operatiivinen johtaminen toteutuu nostopalveluyrityksen päivittäisessä toiminnassa. Opinnäytetyön tavoitteena on selkeyttää operatiivisen johtamisen osa-alueita ja niiden linkittymistä osaksi nostopalveluyrityksen strategista johtamista.</p> <p>Tutkimukseen osallistui yhteensä seitsemän nostopalveluyritystä. Aineisto kerättiin teemahaastattelemalla neljää keskisuomalaisen nostopalveluyrityksen operatiivisesta johtamisesta vastaavaa toimihenkilöä ja lähettämällä Webropol-nettikysely kymmenelle nostopalveluyritykselle ympäri Suomen. Teemahaastattelurunko ja kyselyn kysymykset muodostuivat operatiivisen johtamisen teoriasta johdetuista teemoista.</p> <p>Tulokset osoittavat, että nostopalveluyritykset pyrkivät sähköistämään toiminnanohjaus- ja huoltojärjestelmiään. Nostopalvelutoimintaan liittyviä lakeja ja säännöksiä noudatetaan hyvin. Samoin nosturinkuljettajien ammattipätevyydestä ja ammattitaidosta huolehditaan hyvin. Yritykset tarjoavat täydennyskoulutusta työntekijöilleen. Työssäoppiminen ja ”kisällioppiminen” nähdään tärkeinä keinoina kehittää ammattitaitoa. Työntekijöiden hyvinvoinnista huolehtimiseen ei yrityksillä ollut valmiita suunnitelmia. Samoin yritykset eivät keränneet asiakaspalautetta rutiininomaisesti.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Operatiivinen johtaminen, Nostopalvelu		
Muut tiedot		

Author(s) Kääriäinen Antti	Type of publication Bachelor's thesis	Date 26.4.2016 Language of publication: Finnish
	Number of pages 55	Permission for web publication: x
Title of publication <b>Lifting business from operations management point of view</b>		
Degree programme Degree Programme in Logistics		
Supervisor(s) Pakarinen Risto		
Assigned by JAMK University of Applied Sciences		
Abstract  <p>The objective of the thesis was to study how operative management is shown in the lifting business on a daily basis. The main goal of the thesis was to clarify the different aspects of operation management and how they are linked to the strategic management in a lifting business.</p> <p>Seven companies participated in the research. The data was gathered through interviewing four workers that were involved in operative management in different lifting companies. The companies were all from Central Finland. Webropol-survey was sent to ten different lifting companies around the country. The structure of the theme interview and the questions in the survey were formed around the themes that were conducted from the theory of operations management.</p> <p>The results show that lifting companies are trying to electrify their enterprise resource planning and maintenance systems. The laws and regulations are followed well in the lifting business. In addition, the professional competences and skills of the crane drivers taken care of. Companies offer extra training for their workers. Work learning and "apprenticeship learning" are seen as very important ways of improving one's professional skills. The companies didn't have a completed plan for their workers' wellbeing. Also, the companies were not gathering customer feedback routinely.</p>		
Keywords/tags <a href="#">subjects</a>  Operative management, Lifting business		
Miscellaneous		

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>3</b>
1.1	Opinnäytetyön tausta ja tavoitteet .....	3
1.2	Tutkimusmenetelmä .....	3
<b>2</b>	<b>Nostopalvelutoiminta .....</b>	<b>5</b>
2.1	Nostopalveluyrityksen liiketoiminta .....	5
2.2	Toimitusketju .....	6
2.3	Erilaiset nostotyöt .....	8
2.4	Toimenpiteet työmaalla ennen nostoa .....	12
2.5	Osapuolten velvollisuudet ja vastuut .....	13
2.6	Riskienhallinta .....	14
<b>3</b>	<b>Nostopalvelutoiminnan keskeiset säädökset.....</b>	<b>17</b>
3.1	Säädökset .....	17
3.1.1	Työturvallisuuslaki .....	17
3.1.2	Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta .....	18
3.1.3	Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta .....	18
3.1.4	Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisuudesta käytöstä ja tarkastamisesta .....	19
3.2	Tarkastukset .....	20
<b>4</b>	<b>Organisaatiojohtaminen .....</b>	<b>22</b>
4.1	Operatiivinen johtaminen .....	22
4.2	Strateginen johtaminen.....	23
<b>5</b>	<b>Opinnäytetyön toteutus .....</b>	<b>24</b>
5.1	Tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu .....	24
5.2	Teemahaastattelun operatiivista johtamista kartoittavat teemat .....	26
<b>6</b>	<b>Tutkimustulokset.....</b>	<b>28</b>
6.1	Yritysten taustatiedot.....	28
6.2	Operatiivisen johtamisen teemat.....	31
6.2.1	Toimitusketju .....	31
6.2.2	Kaluston huolto ja kunto .....	32
6.2.3	Turvallisuus työmaalla .....	33

6.2.4 Kirjallinen nostotyösuunnitelma .....	34
6.2.5 Kuljettajien ammattitaito .....	35
6.2.6 Riskienhallinta.....	35
6.2.7 Henkilöstöjohtaminen .....	36
6.2.8 Asiakassuhteet.....	37
<b>7 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....</b>	<b>39</b>
<b>8 Pohdinta.....</b>	<b>44</b>
<b>Lähteet .....</b>	<b>47</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>49</b>
Liite 1. Teemahaastattelu.....	49
Liite 2. Kysely .....	50
Liite 3. Kyselyn saateviesti sähköpostiviestissä.....	55

## **Kuviot**

Kuvio 1. Tilauslähtöinen suunnittelu ja ajoneuvolähtöinen suunnittelu .....	7
Kuvio 2. Sähköisten toimintajärjestelmien vertailu .....	8
Kuvio 3. Esimerkki henkilönostosta.....	9
Kuvio 4. Esimerkki mobiilinosturista .....	11
Kuvio 5. Esimerkki autonosturista.....	12
Kuvio 6. Ajoneuvonostureiden vuokrauksen yleiset ohjeet .....	14
Kuvio 7. Riskienhallinnan kokonaisuus.....	15

## **Taulukot**

Taulukko 1. Riskien arviointiin käytetty riskitaulukko.....	16
Taulukko 2. Tarkastukset laiteryhmittäin.....	21
Taulukko 3. Teemahaastatteluun osallistuneiden yritysten taustatietoja. ....	30
Taulukko 4. Kyselyyn vastanneiden yritysten taustatietoja.....	31

# 1 Johdanto

## 1.1 Opinnäytetyön tausta ja tavoitteet

Suomen taloudellinen tilanne samoin kuin maan hallituksen hallitusohjelmassaan tekemät linjaukset vaikuttavat asunto- ja teollisuusrakentamiseen ja infrastruktuurin kehittämiseen. Nostopalvelualan merkittävimpiä asiakkaita ovat rakennustyömaat ja siltatyömaat.

Suomessa tuetaan yrittäjyyttä. Valtion talouden ja investointien paraneminen mahdollistaa myös uusien nostopalveluyritysten perustamisen. Kilpailu asiakkaista kovenee, ja yritykset joutuvat miettimään kilpailukykyään. Yritysten operatiivinen ja strateginen johtaminen vaikuttavat yritysten menestymiseen. Ajankohtaisia termejä ovat yrityksen uudistuminen ja ketteryys. Yrityksen strateginen johto päättää mihin tavoitteisiin yrityksessä pyritään. Operatiivinen johto puolestaan päättää, miten tavoitteisiin pyritään. Strategista ja operatiivista johtamista ei voi erottaa täysin toisistaan. Operatiivisella johtamisella on myös strateginen rooli, ja sitä tarvitaan kaikkialla yrityksessä. (Greasley 2013, 4; Pikkusaari & Seppänen n.d.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää miten operatiivinen johtaminen toteutuu nostopalveluyrityksen päivittäisessä toiminnassa. Opinnäytetyön tavoitteena on selkeyttää operatiivisen johtamisen osa-alueita ja niiden linkittymistä osaksi nostopalveluyrityksen strategista johtamista.

Opinnäytetyön teoriaosassa käsitellään nostopalveluyrityksen nostopalvelutoimintaa sekä nostopalvelutoimintaa ohjaavat tärkeimmät lait ja säädökset. Teoriaosassa käydään myös läpi organisaation operatiivinen ja strateginen johtaminen yleisellä tasolla.

## 1.2 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Aineistonkeruumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu. Teemahaastattelulla haastateltiin neljän keskisuomalaisen nostopalveluyrityksen toimihenkilöä.

Teemahaastattelut purettiin ja vastaukset analysoitiin induktiivisesti teemoittain. Operatiivisen johtamisen teemat johdettiin johtamista käsittelevästä teoriasta.

Teemahaastattelu sijoittuu lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun väliin. Haastattelu ei etene tarkkojen, yksityiskohtaisten, valmiiksi muotoiltujen kysymysten kautta vaan harvemmin kohdentuen tiettyihin ennalta suunniteltuihin teemoihin. Teemahaastattelu on astetta strukturoidumpi kuin avoin haastattelu, sillä siinä aiempien tutkimusten ja aihepiiriin tutustumisen pohjalta valmistellut aihepiirit ja teemat ovat kaikille haastateltaville samoja, vaikka niissä liikutaankin joustavasti ilman tiukkaa etenemisreittiä. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47-48, 66)

Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, jossa käydään läpi ennalta suunniteltuja teemoja. Teemojen puhumisjärjestys on vapaa, eikä kaikkien haastateltavien kanssa välttämättä puhuta kaikista asioista samassa laajuudessa, vaan niiden alateemoista pyritään keskustelemaan varsin vapaasti.

Teemahaastattelu on sopiva haastattelumuoto esimerkiksi silloin, kun halutaan tietoa vähemmän tunnetuista ilmiöistä ja asioista (vrt. puolistrukturoitu ja strukturoitu haastattelu). Tutkimukseen osallistuvia ei tulisi valita sattumanvaraisesti. Tutkittaviksi tulee valita sellaisia ihmisiä, joilta arvellaan parhaiten saatavan aineistoa kiinnostuksen kohteena olevista asioista. On kuitenkin hyvä pitää mielessä, että tutkijan ennakkoon asettamat teemat eivät välttämättä ole samat kuin teemat, jotka aineistoa analysoimalla osoittautuvat oleellisesti aineiston sisältöä ja tutkimusaihetta jäsentäviksi. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 74-77)

Tutkimus voi olla lähestymistavaltaan kvalitatiivinen tai kvantitatiivinen tutkimus. Kvalitatiivinen tutkimus tuottaa laadullista ja kvantitatiivinen määrällistä tietoa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 135–136.) Kvalitatiiviselle tutkimukselle on tunnusomaista todellisen elämän mahdollisimman kokonaisvaltainen kuvaaminen, ja siinä painottuvat tutkijan ja tutkittavien omat havainnot ja tulkinnat.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskitytään kokemusten kuvailun sijaan aineiston määrälliseen mittaamiseen, ja tutkimustulokset pyritään esittämään tilastollisessa muodossa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 140, 161, 164.)

Laadullista tutkimusta tukemaan tehtiin Webropol-nettikysely. Kysymykset johdettiin operatiivisen johtamisen teemoista. Kysely lähetettiin kymmenelle suomalaiselle

nostopalveluyritykselle ympäri Suomen. Vastaukset analysoitiin induktiivisesti kysymyksittäin.

## 2 Nostopalvelutoiminta

### 2.1 Nostopalveluyrityksen liiketoiminta

Liiketoiminta on ammattimaista yritysten toimintaa, jossa tuotetaan palveluita tai tuotteita asiakkaille. Liiketoiminnan saaminen tuottavalle tasolle edellyttää sellaisen tuotteen tai palvelun luomista, jolla on riittävästi kysyntää markkinoilla. Erilaiset lait ja säännöt rajaavat, tukevat ja ylläpitävät yrityksen liiketoimintaa ja hallitsevat markkinoiden oikeellisuutta. (e-conomic Sverige AB 2016)

Yrityksen koon kasvaessa monet asiat voidaan tehdä tehokkaammin kuin ennen, koska resurssien käyttö tehostuu (Pouri 1997, 46). Resurssien käytön tehostuminen tapahtuu sekä pääomien että henkilöstön suhteen. Teknologian kehittymisen myötä useimmat toimialat ovat pääomavaltaisia. Tällaisilla toimialoilla pääomista aiheutuvat kustannukset ovat hallitsevia. Kuitenkaan työvoimakustannuksia ei voida unohtaa, vaikka teollisuudessa työvoiman käyttö vähenee. Palvelualoilla työvoimakustannukset ovat kustannusrakenteessa hallitsevia. (Mts. 47).

Resurssien käyttö tehostuu volyymien kasvaessa mikä parantaa resurssien ohjausmahdollisuuksia. Ostajina yritykset ovat markkinoilla tärkeitä asiakkaita, joille toimittajat ovat valmiita tarjoamaan parempia hintoja ja palveluita. Markkinoilla asiakaskontaktien suuri lukumäärä auttaa havaitsemaan kilpailijoita nopeammin ja antaa yritykselle mahdollisuuden tarjota asiakkaille uusia etuja. (Mts. 47).

Nostopalveluyrityksen liiketoiminta edellyttää oikeanlaisen kaluston hankkimista vastaamaan asiakkaiden tarpeita. Kalustolta vaaditaan vaihtoehtoisuutta ja joustavuutta. Rakentamisen kasvu ja infrastruktuurin kehitys ovat saaneet nostopalveluyritykset laajentamaan kapasiteettiaan ja tarjoamaan asiakkailleen yhä parempia ja toimivimpia ratkaisuja.



Nostopalveluyrityksen palvelujen tuottaminen edellyttää myös ammattitaitoista henkilökuntaa ja toimivaa johtoa. Useat lait ja säännökset ohjaavat nostopalveluyritysten liiketoimintaa. Esimerkiksi nostureille tulee hankkia erikoiskuljetusluvut yleisillä teillä tapahtuvia siirtoja varten. Samoin kuljetusluvan mukaiset reitit tulee kantavuudeltaan ja ulottuvuuksiltaan varmistaa. Nostotyösuunnitelmissa ja nostoissa on varmistettava nostolaitteiden ja nostoapuvälineiden kunto ja sopivuus nostoihin. (RatuTT 05-00441, 2004)

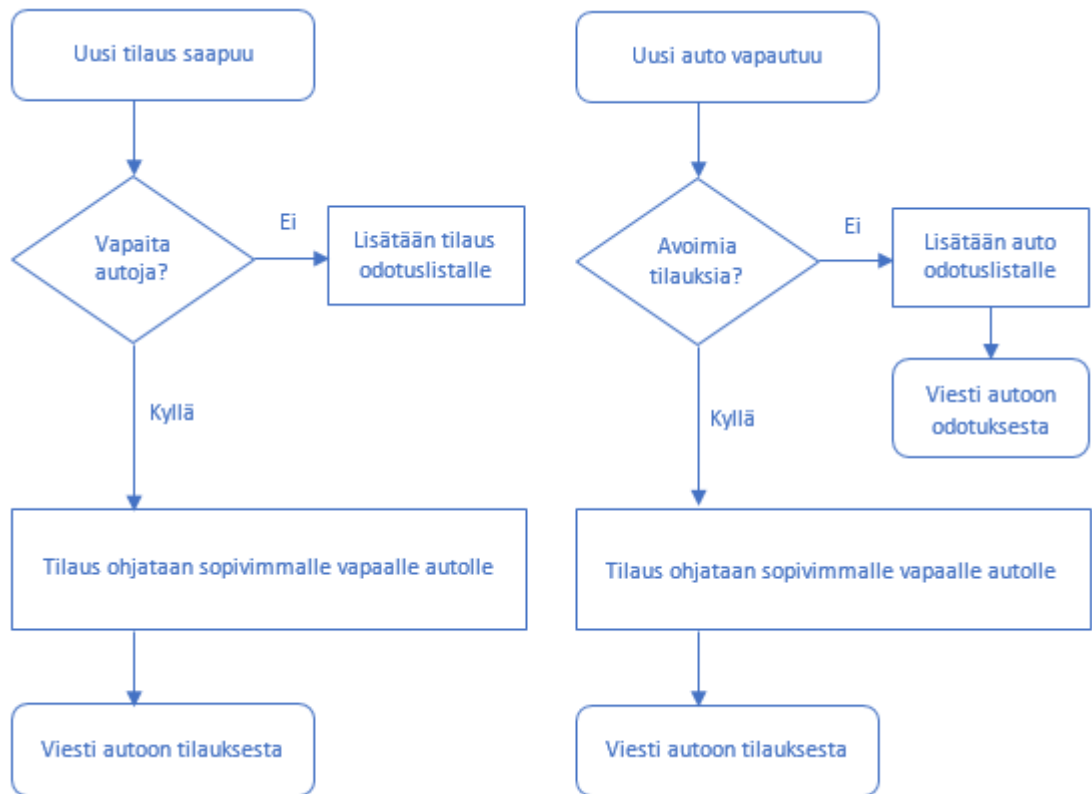
Nostopalvelutoimintaa rajaavat lait ja säädökset esitellään tarkemmin luvussa 3.

## 2.2 Toimitusketju

Toimitusketju muodostuu kaikista yrityksistä, jotka osallistuvat tuotteiden valmistamiseen ja toimittamiseen asiakkaille. Ketjuun kuuluu tuotetta valmistavien ja niitä ostavien ja myyvien yritysten lisäksi lukuisia määriä palveluyrityksiä. Palveluyritykset eivät omista tuotetta, mutta osallistuvat sen kuljettamiseen tai varastointiin. Yleisimpiä palveluyrityksiä ovat kuljetus- ja varastointiyritykset sekä satamaoperaattorit. (Lehtonen 2008, 102 - 103)

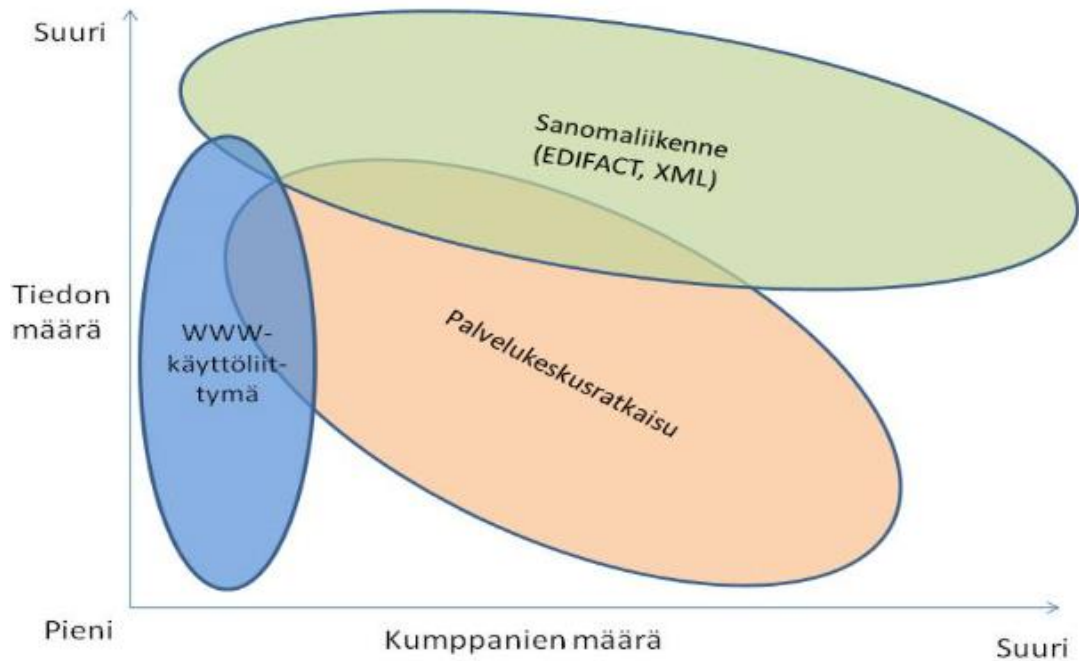
Tilaus-toimitusprosessi kattaa kaikki askeleet asiakkaan tilauksesta toimituksen vastaanottoon. Asiakas voi toimittaa tilauksen eri tavoin: kirjeitse, faksilla, sähköisenä viestinä tai yrityksen Internet-sivujen kautta. Sähköisen tilauksen etu on se, että se on suoraan käytössä yrityksen toiminnanohjausjärjestelmässä. Tämä vähentää virheiden sattumista ja lisätyötä. (Mts. 110)

Palveluiden sekä tuotteiden kuljetukseen tarvitaan tietysti kuljetuskalustoa. Kaluston valintaprosessia voidaan lähestyä kahdesta näkökulmasta, joko resurssien optimoinnin tai reittien optimoinnin kautta. Resurssien optimoinnin näkökulma tarkoittaa tilauslähtöistä suunnittelua ja reittien optimointi ajoneuvolähtöistä suunnittelua (Kuvio 1). Tilauslähtöisessä suunnittelussa asiakkaan tilaus on toimitusketjun ensimmäinen askel. Tilauksen saatuaan yritys valitsee kyseiseen tilaukseen sopivimman auton asiakkaan antamien tietojen perusteella. Ajoneuvolähtöisessä suunnittelussa yrityksen tavoite on optimoida reitti siten, että yksi auto saisi tehtyä mahdollisimman monta tilausta. (Fleischmann, Gnutzmann & Sandvoss 2004.)



Kuvio 1. Tilauslähtöinen suunnittelu ja ajoneuvolähtöinen suunnittelu (Fleischmann, Gnutzmann & Sandvoss 2004)

Toimitusketjun yksinkertaistamiseksi yritykset ovat siirtyneet sähköisiin toiminnanohjausjärjestelmiin. Toiminnan sähköistäminen voi tapahtua erilaisilla ohjelmilla. Verkkosivujen sähköisillä lomakkeilla (WWW-käyttöliittymät) saa edullisen ja nopean liikkeellelähdon toiminnanohjaukseen. Palveluoperaattoriratkaisusta (Palvelukeskusratkaisut) saa helpon ja porrastetun ratkaisun pitkälle tulevaisuuteen vaikka volyymien kasvu olisi huomattavaa. Suora sanomaliikenne on sopivin suurille volyymeille ja laajan toiminnan sähköistämiseen. Suorasanomaliikenne (EDIFACT, XML) on kustannuksiltaan ja osaamisedellytyksiltään korkein ratkaisu. Kuviossa 2 on vertailtu sähköisten toimintamallien siirrettävän tiedon ja yhteyskumppaneiden määrän suhteessa. (TIEKE tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry n.d.)



Kuvio 2. Sähköisten toimintajärjestelmien vertailu (TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry n.d.)

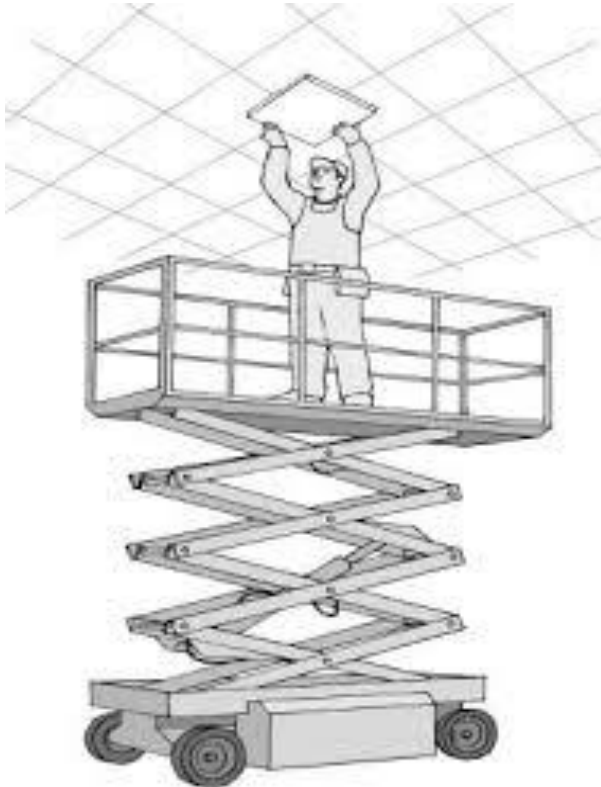
## 2.3 Erilaiset nostotyöt

### Henkilönostot

Henkilönostot ovat nimensä mukaan henkilöiden nostamista (ks. kuvio 3). Työmaalla voi joutua nostamaan henkilöitä korkeisiin paikkoihin, jotta työntekijä pääsee tekemään tarvittavat toimenpiteet. Henkilönostoja suoritettaessa on varmistettava nostolaitteiden kunnosta ja siitä, ettei nostotapahtumaan liity ulkopuolisia riskejä, jotka voisivat johtaa työtapaturmaan. (Ratu S-1211 2004)

Henkilönostimia käytetään yleisimmin rakennustöissä sekä erilaisissa asennus-, korjaus- ja huoltotöissä. Yleisimpiä vaaroja ja tapaturmia ovat työntekijöiden putoamiset, henkilönostimen yllättävät viat ja kaatumiset sekä putoavat ja kaatuvat esineet. Yleisin syy työntekijöiden putoamiselle on nostokorista poistuminen työn aikana tai työskentely nostokorin kaiteella. Nostureiden kaatumiset johtuvat puutteellisesta ja virheellisestä nostimen käytöstä, esimerkiksi tuen osalta. (Ratu S-1211 2004)

Esimerkiksi seuraavanlainen työtapaturma johti henkilön kuolemaan: ”Kuorma-autoon asennetun henkilönostimen vakainketjut murtuivat rappausta suoritettaessa, jolloin nostokorin keikahtaessa siinä olleet yrittäjä NN ja rakennusmies KK putosivat n. 4 metriä maahan. Yrittäjä NN menehtyi, KK loukkaantui vakavasti.” Kyseisessä tapauksessa autokorinostimille oli tehty määräaikaistarkastus vajaa kuukausi tapaturmaa aikaisemmin. Tarkastuksessa ei havaittu mitään puutteita. Korin vakaavat ketjut olivat kuitenkin olleet ruosteen peitossa, ja nostokoriautoa noutaneelle henkilölle HH oli kerrottu ketjujen vaativan rasvausta. Kyseinen tapaturma olisi välttytty, jos nosturin ketjut olisi vaihdettu ennen sen käyttöä. (YTOT 2/05)



Kuvio 3. Esimerkki henkilönostosta (Ratu S-1211 2004)

Laki määrää henkilöiden nostamisesta seuraavaa:

*Henkilöiden nostaminen on sallittua vain tähän tarkoitukseen valmistetulla nostolaitteella. Tavaroiden nostamiseen suunniteltua ja valmistettua nostolaitetta*

*voidaan kuitenkin käyttää henkilönostoihin, jos henkilönostolaitteen tai muun työmenetelmän käyttö ei ole tarkoituksenmukaista tai turvallista. (L 793/1999, 4 §).*

*Henkilönostoissa on käytettävä tarkoitukseen valmistettua henkilönostokoria ja vakavuudeltaan ja nostokyvyltään riittävää nostolaitetta. Nosturin suurimman sallitun kuorman on oltava vähintään kaksinkertainen henkilönostoissa syntyvään kuormitukseen nähden. Haarukkatrukin nostokyvyn tulee olla vähintään viisinkertainen henkilönostoissa syntyvään kuormitukseen nähden. Kuormausnosturia käytettäessä henkilönostokori on kiinnitettävä nosturin nostopuomiin.*

*Henkilönostoissa henkilönostokorin liikkeiden tulee olla mahdollisimman tasaisia ja nosturin nosto- ja laskuliikkeen nopeuden enintään noin 0,5 m/s ja haarukkatrukin enintään noin 0,3 m/s. (L 793/1999, 5 §)*

### **Mobiilinostot**

Mobiilinostureita (ks. kuvio 4) käytetään rakennustyömaiden, tehtaiden, satamien, voimalinjojen tai tieltä suistuneiden rekkojen nostoissa. Mobiilinosturit ovat nopeakulkuisia ja työmaalta toiselle oman alustansa voimin siirtyviä nostureita. Kaikki raskaat nosturit tarvitsevat yleisillä teillä tapahtuviin siirtoihin erikoiskuljetusluvan. Reitti on kantavuudeltaan ja ulottuvuuksiltaan varmistettu eikä määrättyltä kuljetusluvan reitiltä saa poiketa. Yleisillä teillä nosturit kulkevat rekkojen tahtiin ja työmaalle saavuttuaan ne pystyvät tukijalkojensa varassa nostamaan halutut taakat.

Ollessa pystytettynä nosturi pystyy pyörähtämään akselinsa ympäri 360 astetta ja isoimmat nosturit ulottuvat kymmenien metrien päähän. Mobiilinosturin kuljettajan on suoritettava työministeriön työsuojeluosaston hyväksymä turvallisen käytön ammattitutkinto. Kuljettajalla on oltava ajoneuvonosturin kuljettajan kortti tai ammattikirja. (SML 2000)



Kuvio 4. Esimerkki mobiilinosurista (LTM-mobiilinosurit n.d.)

### **Autonostot**

Autonostoihin (ks. kuvio 5) käytettävät kuorma-autot ovat kappaletavaran kuljettamiseen erikoistuneita kuljetusvälineitä. Autonosturi voidaan vuokrata suorittamaan yksittäisiä nostoja, kuten veneiden nostot satamassa tai työmaalla suoritettavat pienet nostot. Nosto tapahtuu kuljettajan toimesta ja hänellä täytyy olla voimassa oleva nosturikortti, jos nosturin kapasiteetti ylittää 25 tonnimetriä. Kappaletavaran kuljetuksissa sekä nostoissa ei kuljettaja tarvitse voimassa olevaa nosturikorttia, koska kuljettajaa sekä autoa ei silloin vuokrata työmaan alaisuuteen.

Kuorma-autoon on lavan eteen tai taakse asennettu nosturi, jolla voidaan nostaa pieniä taakkoja auton lavalle ja sieltä pois. Nosturi kiinnitetään taakkaan joko liinoilla tai ketjuilla. Noston aikana kuljettajalla on oltava välitön näköyhteys nostettavaan taakkaan, eikä taakan alla saa olla minkäänlaista liikennettä. Autonostoja käytetään yleisesti rakennustarvikkeiden kuljettamiseen.



Kuvio 5. Esimerkki autonosturista (PK 34002-SH n.d.)

## 2.4 Toimenpiteet työmaalla ennen nostoa

Nostopalveluita vuokrattaessa nosturi vuokrataan kuljettajineen asiakkaalle. Asiakas on tässä tapauksessa työnjohtaja, joten nostosuunnitelma, nostotyönjohto sekä mahdollisesti tarvittava aputyövoima tulevat asiakkaalta. Työmaalla tulee olla oma vastuhenkilö. Hänen vastuullaan ovat nosturin sekä nostolaitteiden tarkastukset ja erityisesti niiden sijoitus työmaalle. Erityisen vaikeita nostoja varten on tarvittaessa laadittava erillinen kirjallinen nostotyösuunnitelma. Suunnitelma laaditaan pääurakoitsijan johdolla urakoitsijoiden ja tarvittaessa rakennesuunnittelijan kesken. Nostotyösuunnitelmaan kirjataan työmaalla määrätyt vastuhenkilöt, nostettavan taakan paino, taakan painopiste, nostokohdat, nostopaikat- ja suunnat, käytettävät nostomenetelmät, -laitteet ja -apuvälineet, noston olosuhteet, tarvittavat maapohjan tai eri rakenteiden vahvistukset, nostotyön vaiheet ja ajoitukset, henkilöstön opastuksen ja ohjeiden tarve sekä lopuksi tarvittavat turvallisuustoimenpiteet. (Ratu 1182-S 1998)

Ennen noston aloittamista työmaalla on nosturille tehtävä pystytystarkastus. Tämän tarkastuksen tekee työmaan johto. Nosturin kuljettaja osallistuu tarkastukseen ja tarkastuksesta tehdään pöytäkirja. Pystytystarkastuksen yhteydessä käydään läpi vielä keskeiset sopimuksen kohdat: työnjohto, korvaukset sekä vakuutukset. Sopimuksella varmistetaan vastuuhenkilöt ja heidän vastuualueensa. Vahingon sattuessa vastuuhenkilöihin saadaan nopeasti yhteys. (Ratu 1182-S 1998)

Pystytystarkastuksessa käydään läpi nosturin maapohja ja sen alusta. Maapohjan kantavuus on varmistettava työnjohdolta. Nosturin tukijalkojen tulee olla ääriasennossa ja lukittuina, myös nosturin vastapainopuolella. Pyörien on oltava kokonaan irti maasta. Tarkastuksessa on myös varmistettava, että nosturi on täysin vaakasuorassa. Tämä voidaan varmistaa vatupassilla. (Ratu 1182-S 1998)

## 2.5 Osapuolten velvollisuudet ja vastuut

Työmaalla työnantaja sekä työnjohtaja vastaavat omien työntekijöidensä, käytettävien laitteiden ja koneiden asianmukaisesta käytöstä sekä työmenetelmien turvallisuudesta. Nostopalveluiden osalta vastuut jakaantuvat kahtia nostotyön tilaajalle ja nostotyön toteuttajalle. Asiakas eli tilaaja vastaa nostotyön suunnittelusta sekä työnjohdosta. Nosturinkuljettajan on noudatettava asiakkaan laatimia määräyksiä ja ohjeita työmaalle saapuessaan. Kuviossa 6 näkyvät nostotyön tilaajan ja nosturin vuokraajan velvollisuudet työmaalla.



<b>Tilaajan velvollisuudet</b>	
Työnjohto	Vastaa nostotyön suunnittelusta ja työnjohdosta
Nostettava taakka ja työskentelyolosuhteet	Taakan paino yms. tietojen on vastattava nostosuunnitelmaa ja niiden on oltava eri osapuolten tiedossa. Maapohjan kantavuuden ja tasaisuuden on oltava riittävä nostopaikalla, työmaa-alueella ja käytettävillä teillä Huolehtii johtojen, kaapelien, putkien yms. poistamisesta tai suojaamisesta ja merkitsemisestä sekä toimenpiteistä ilmoittamisesta nostotyön toteuttajalle
Pystytystarkastus	Ennen nostotyön aloitusta
Aputyöt ja tarvikkeet	Järjestää merkinantajat ja taakankiinnittäjät, mikäli muuta ei ole sovittu. Vastaa aputöiden laadusta ja tarvikkeiden kunnosta.
<b>Vuokralleantajan velvollisuudet</b>	
Määräysten noudattaminen	Nosturinkuljettaja on veloitettu noudattamaan työtä koskevia yleisiä määräyksiä Nosturinkuljettajan on suoritettava työnsä ammattitaitoisesti ja huolellisesti sekä työturvallisuusmääräysten mukaisesti.
Nosturi	Sopiva nosturi on tilaajan antamien tietojen mukaan sovittuna ajankohtana tilaajan työnjohdon käytössä. On käytettävine varusteineen ja apuvälineineen asianmukaisessa kunnossa ja työturvallisuusmääräysten mukainen. Säädösten edellyttämät luvat ovat voimassa ja tarkastukset (poislukien pystytystarkastus) on suoritettu.
Työaika	Nosturinkuljettajalla on työkohteessa noudatettu säännöllinen työaika, jos muuta ei ole sovittu.

Kuvio 6. Ajoneuvonostureiden vuokrauksen yleiset ohjeet (Ratu 1182-S 1998)

## 2.6 Riskienhallinta

Nostopalveluyrityksen toimintaan liittyy useita uhkia ja epävarmuustekijöitä.

Vastuullinen ja huolellinen johtaminen on rooliltaan niiden tunnistamista ja niihin varautumista. Yleisimpiä riskejä ovat koneiden rikkoutuminen, avainhenkilöiden sairastuminen, loukkaantuminen tai pahimmassa tapauksessa kuolema (Viitala & Jylhä 2006, 342).

Yritystoiminnan riskejä ei pystytä täysin välttämään. Riskejä on mahdollista pienentää päätöksentekoa tukevalla suunnittelulla, tavoitteiden ja päämäärien määrittelyllä sekä toiminnan ja tulosten tarkkailulla, lyhyesti sanottuna hyvällä ja huolellisella johtamisella (Viitala & Jylhä 2006, 324). Yritysjohdo ja koko henkilöstö pyrkivät turvaamaan asiakkaan saaman palvelun jatkuvuuden riskienhallinnan avulla. Riskienhallinta turvaa omistajien ja sijoittajien sijoituksia ja yrityksessä työskentelevien työn jatkuvuutta. Nostopalveluyrityksessä on koneisiin ja laitteisiin sitoutunutta pääomaa, ja siksi koneisiin kohdistuvien riskien ja vahinkojen minimointi on tärkeää.

Riskienhallinta on osa sitä johtamistyötä, jolla pyritään varmistamaan yrityksen toiminta, jatkuvuus, kannattavuus ja henkilöstön turvallisuus ja hyvinvointi (Viitala & Jylhä 2006, 324). Riskienhallinta sisältää mahdollisten vaarojen ja riskien arviointia, suunnittelua ja päätösten toimenpiteiden käytäntöön viemistä (ks. kuvio 7). Vastuullisesti toimivien yritysten riskienhallinta on tarkkaa ja järjestelmällistä toimintaa, ja siihen osallistuvat kaikki yrityksessä työskentelevät työntekijät.



Kuvio 7. Riskienhallinnan kokonaisuus. (Viitala & Jylhä 2006)

Vaaraksi kutsutaan sellaista tekijää, joka voi johtaa ei-toivottuun tapahtumaan. Vaara on aina olemassa, mutta ei vielä tapahtunut. Riskiksi sanotaan vaaran suuruutta, eli siinä on mukana vaaran toteutumisen todennäköisyys sekä seurausten vakavuus. Riskienhallintaa voidaan selkeyttää kolmella pääalueella: riskien tunnistamisella, riskien analysoinnilla sekä riskienhallintakeinojen määrittelyllä. Riskienhallinta alkaa siitä, että kartoitetaan yrityksen toimintaan liittyvät riskit ja nimetään ne. Ilman niiden tunnistamista riskeihin varautuminen on mahdotonta. Karkeasti jaoteltuina riskit voidaan jakaa kahteen ryhmään: yrityksen sisäisiin ja ulkoisiin riskeihin. Sisäiset eli toiminnasta aiheutuvat riskit ovat esimerkiksi omaisuusriskit (tulipalo ja vesivahinko, luonnonilmiö, puutteellinen kunnossapito), henkilöstöön liittyvät riskit (työtapaturmat, sairaudet, rikokset) sekä korvausvastuu (tuotevastuu,

ympäristövastuu, sopimus- ja tietovastuu). Ulkoisiin riskeihin lukeutuvat esimerkiksi markkinoista johtuvat riskit (kilpailijoiden toimenpiteet), poliittiset riskit (lakien muuttuminen, terrorismi) sekä IT-riskit (tietovuoto, virukset, petokset, hakkerointi) (Viitala & Jylhä 2006, 343).

Yksittäisien riskien suuruuden arviointiin voidaan käyttää riskitaulukkoa (ks. kuvio 8). Riskitaulukko on menetelmänä hyvin käytännönläheinen ja konkreettinen, joten se sopii hyvin nostopalveluyrityksen käyttöön. Riskitaulukossa on seurausten vaikuttavuudelle ja tapahtuman todennäköisyydelle eri tasot. Tapahtuman todennäköisyydet voivat olla joko epätodennäköinen, mahdollinen tai todennäköinen. Tapahtuman seuraukset voivat olla vähäisiä, haitallisia tai vakavia. (SRHY 2013) Kuviossa 8 on esimerkki yksinkertaisesta riskitaulukosta.

Taulukko 1. Riskien arviointiin käytetty riskitaulukko (SRHY 2013)

Riski		Vaikuttavuus			
	Merkityksetön				
	Vähäinen				
	Merkittävä	Pieni	Kohtalainen	Suuri	Hyvin suuri
	Sietämätön				
Todennäköisyys	Ei juuri koskaan	1	4	6	9
	Harvoin	2	7	11	13
	Joskus	3	10	15	17
	Usein	5	12	16	19
	Lähes aina	8	14	18	20

Riskitaulukossa on riskin suuruudelle annettu asteikko 1-20. Arvot 1-3 tarkoittavat merkityksetöntä riskiä ja arvot 16-20 sietämätöntä riskiä. Onnistuessaan määrittämään tapahtuman todennäköisyyden ja sen seurauksen merkityksen yritys voi helposti ja nopeasti määrittää riskin suuruuden riskitaulukon avulla. (SRHY-riskienhallinta 2013)

### 3 Nostopalvelutoiminnan keskeiset säädökset

Nostopalveluyritykseen kohdistuu paljon erilaisia säädöksiä koskien erilaisia nostotöitä sekä nosturien turvallisuutta. Kaikki yrityksen nosturit on lakisääteisesti katsastettava vuosittain, mutta näiden katsastusten lisäksi on myös huolehdittava koneiden ja nostoapuvälineiden jatkuvasta tarkastamisesta. Jokaisella nosturinkuljettajalla on oltava alan ammattitutkinto tai sen soveltuva osa. Todistukseksi ammattitaidosta kuljettajalla on oltava ajoneuvonosturin kuljettajan kortti tai ammattikirja. Nosturin kuljettajan sekä merkinantajan tulee olla täysi-ikäisiä. Heidän tulee olla myös terveydeltään tehtävään sopivia, eli näkö ja kuulo on oltava moitteettomat. (RatuTT 16-00483 2004)

#### 3.1 Säädökset

Tärkeimmät nostotöitä koskevat säädökset ovat

- Työturvallisuuslaki (23.8.2002/738)
- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009)
- Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta (400/2008 koneasetus)
- Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisuudesta käytöstä ja tarkastamisesta (A 403/2008).

##### 3.1.1 Työturvallisuuslaki

Työturvallisuuslain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden turvaamiseksi. Tarkoitus on ehkäistä työtapaturmia, ammattitauteja sekä muita työstä ja työympäristöstä johtuvia fyysisiä ja henkisiä haittoja.

Työturvallisuuslaki sanoo seuraavaa:

*Jos 10 §:ssä tarkoitettu työn vaarojen arviointi osoittaa, että työstä saattaa aiheutua erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa, tällaista työtä saa tehdä vain siihen pätevä ja henkilökohtaisen edellytystensä puolesta työhön soveltuva työntekijä tai tällaisen työntekijän välittömässä valvonnassa muu työntekijä. Muiden henkilöiden pääsy vaara-alueelle on tarpeellisin toimenpitein estettävä. (L 23.8.2002/738, 10§.)*

### 3.1.2 Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta koskee työmaalla tehtävää työtä, jossa toimii enintään yksi työnantaja tai palkallinen työntekijä.

Rakennushankkeessa on rakennuttajan, suunnittelijan, työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan yhdessä huolehdittava siitä, että työstä ei aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville eikä muille vaikutuspiirissä oleville henkilöille. Rakennustyömaan päätoteuttajan on huolehdittava siitä, että kaikilla rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä ja että he tuntevat kyseessä olevan työmaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet. (A 205/2009, 3 §.)

Vaikeita nostoja varten on tarvittaessa laadittava erillinen kirjallinen nostotyösuunnitelma. Nostotyösuunnitelma on laadittava aina, kun samanaikaisesti käytetään useampaa kuin yhtä nosturia. (A 205/2009, 21 §.)

*Tätä asetusta sovelletaan maan alla ja päällä sekä vedessä tapahtuvaan rakennuksen ja muun rakennelman uudis- ja korjausrakentamiseen ja kunnossapitoon sekä näihin liittyvään asennustyöhön, purkamiseen, maa- ja vesirakentamiseen sekä rakentamista koskevaan suunnitteluun. Lisäksi asetusta sovelletaan näitä töitä koskevan rakennushankkeen valmisteluun ja suunnitteluun. (A 205/2009)*

### 3.1.3 Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta

Valtioneuvoston asetusta koneiden turvallisuudesta sovelletaan seuraaviin tekniisiin laitteisiin; koneisiin, vaihdettaviin laitteisiin, turvakomponentteihin, nostoapuvälineisiin, nostoketjuihin, -köysiin ja -vöihin, nivelakseleihin sekä osittain valmiisiin koneisiin. Koneella tarkoitetaan lain mukaan laitetta, joka on toisiinsa liitettyjen osien tai komponenttien yhdistelmä. Se on laite tai joka on tarkoitettu varustettavaksi muulla kuin välittömällä ihmis- tai eläinvoimalla toimivalla voimansiirtojärjestelmällä ja jossa ainakin yksi osa tai komponentti on liikkuva ja joka on kokoonpantu erityistä toimintoa varten. Nostoapuväline on lain mukaan komponentti tai laite, jota ei ole kiinnitetty nostolaitteeseen. Nostoapuvälineen avulla voidaan tarttua kuormaan ja se on sijoitettu koneen ja kuorman väliin tai

kiinnitetty itse kuormaan tai se on tarkoitettu kuorman kiinteäksi osaksi. Lisäksi nostoapuväline on saatettu markkinoille erillisesti nostokoneista. (A 400/2008, 4 §)

### 3.1.4 Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisuudesta käytöstä ja tarkastamisesta

Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisuudesta käytöstä ja tarkastamisesta koskee nostolaitteita ja niihin kohdistuvia vaatimuksia. Kolmas luku sisältää seuraavat kohdat, jotka säätelevät nostotapahtumia:

- 20 § Nostotyön suunnittelu ja nostolaitteen valinta
- 21 § Nostolaitteen käyttö
- 22 § Nostolaitteen ja sen lisälaitteiden merkinnät
- 23 § Nosturin lisävaatimukset
- 24 § Nostoapuvälineet
- 25 § Henkilönostot

Työnantajalla on vastuu työntekijöiden käytössä olevista työvälineistä. Työnantajan on valittava kuhunkin työhön ja työolosuhteisiin sopivat ja turvalliset työvälineet. Työvälineiden on mitoituksiltaan ja lujuudeltaan vastattava työn vaatimuksia eikä välineitä saa tahallaan kuormittaa tai rasittaa, että niistä koituisi vaaraa työntekijöille. Työvälineet on sijoitettava siten, että niitä voidaan käyttää turvallisesti ja niiden käyttämiseen on varattu riittävästi tilaa. Työvälineen kaatuminen, putoaminen tai liikahtaminen on pyrittävä estämään kiinnityksillä tai muilla välinettä tukevilla keinoilla. (A 403/2008, 2 §)

Nostotyön suunnittelussa ja nostolaitteiden valinnassa on huolehdittava siitä, että nostot on suunniteltu huolellisesti alusta loppuun, jotta nostot voidaan toteuttaa kenenkään turvallisuutta vaarantamatta. Erityisesti on huolehdittava siitä, ettei taakan alla tai vaara-alueella liikuta noston aikana. Nostoon on valittava käyttötarkoituksiltaan sopiva ja suoritusarvoltaan riittävä nostolaite. Noston suorittamiseen on varattava riittävästi tilaa, jotta nosturi pystyy suoriutumaan työstä vapaasti ilman tilasta aiheutuvia ongelmia. Nostolaitteen alustan on oltava kantava ja tasainen, jottei nosturi pääse kallistumaan tai kaatumaan. Taakan nostossa tarvittavat lisäapuvälineet on valittava tarkoitettuun nostoon sopiviksi. Kahden tai

useamman nostolaitteen toiminta-alueen ollessa päällekkäisiä, on ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin taakkojen tai nostolaitteiden osien välisten törmäysten välttämiseksi. (A 403/2008, 20 §)

*”Tätä asetusta sovelletaan koneen, välineen ja muun teknisen laitteen sekä niiden yhdistelmän (työvälineen) käyttöön ja tarkastamiseen työturvallisuuslaissa (738/2002) tarkoitetussa työssä.”* (A 403/2008, 1 §)

### 3.2 Tarkastukset

Ennen nostolaitteiden käyttöönottoa niiden on läpäistävä niille määritellyt tarkastukset. Ajoneuvonostureille sattuvat vahingot ja onnettomuudet ovat harvoin peräisin mistään tekniikasta johtuvasta viasta. Usein vahingot ovat seurausta inhimillisistä virheistä, suunnittelun puutteista, riskien tietoisesta vähättelystä tai vääristä menettelyistä työmailla. (RatuTT 07-00076 2000)

Taulukossa 1 on kuvattu tarkastukset laiteryhmittäin ja se, ketkä ovat valtuutettuja suorittamaan tarkastukset kyseisille laitteille.

Taulukko 2. Tarkastukset laiteryhmittäin (A 403/2008)

<b>Tarkastukset Laiteryhma</b>	<b>Kayttoonotto- tarkastus</b>	<b>Maaraaikais- tarkastus</b>	<b>Nostolaitteiden perusteelliset tarkastukset</b>
<b>Ajoneuvonosturi</b>	Asiantuntijayhteiso*	Asiantuntijayhteiso	Asiantuntijayhteiso
<b>Autonostin</b> jonka nostokorkeus on yli 0,5 m ja jota kaytettaessa tyosken- nellaan nostolaitteen varassa olevan kuorman alla	Asiantuntija	Asiantuntija	Asiantuntija
<b>Henkilonostin</b>	Asiantuntija*	Asiantuntija	Asiantuntija
<b>Asennusta vaati- va henkilonostin</b>	Asiantuntija	Asiantuntija	Asiantuntija
<b>Kuormausnosturi</b>	Asiantuntija	Asiantuntija	Asiantuntija
<b>Kuormausnosturi</b> jonka kuormamoment- ti on yli 25 tonnimetria ja jonka valmistaja on tarkoittanut kaytetta- vaksi muuhun kuin paaasiassa ajoneuvon kuormaamiseen	Asiantuntijayhteiso	Asiantuntijayhteiso	Asiantuntijayhteiso
<b>Nosturi ja niiden radat</b> yli 500 kg nostava	Asiantuntija	Asiantuntija	Asiantuntija
<b>Henkilonostoon tarkoitettu rakennushissi</b>	Asiantuntijayhteiso	Asiantuntijayhteiso	Asiantuntijayhteiso
<b>Torninosturi</b>	Asiantuntijayhteiso	Asiantuntijayhteiso	Asiantuntijayhteiso
<b>Alusten lastin- kasittelyn nostolaitteet</b>	Asiantuntijayhteiso	Asiantuntija	Asiantuntija

Tarkastukset tehdään nostureiden valmistajien ohjeita noudattaen. Tarkastus tehdään yleensä silmämääräisesti, missä arvioidaan käytössä aiheutuvat kulumiset, muodonmuutokset tai vaurioiden vaikutus käyttöturvallisuuteen. Tärkein tarkastus nosturille on määräaikaistarkastus, joka tehdään joka vuosi jokaiselle nosturille. Määräaikaistarkastus on kuin katsastus tavalliselle henkilöautolle, missä todetaan ajoneuvon olevan käyttökunnossa ja se saa luvan toimia liikenteessä. Nosturin kuljettaja tekee itse jatkuvaa tarkkailua nostokoneidensa kunnosta, ja pitää huolen siitä, että nosturissa ei ole mitään vauriota, joka voisi aiheuttaa suurempaa vahinkoa työmaalla. (Nostoapuvälineet 2010, 10-11.)



## 4 Organisaatiojohtaminen

### 4.1 Operatiivinen johtaminen

Operatiivinen johtaminen on organisaatioissa prosessien johtamista, jotka tuottavat tai kuljettavat yrityksen palveluita ja tuotteita. Se on kaikkien sellaisten toimintojen ja prosessien valvontaa ja mittausta, jotka liittyvät suoraan liiketoimintaan ja tuottavat asiakkaille arvoa tai joiden tarkoituksena on tukea liiketoimintaprosesseja (Karlöf 2004, 100). Yrityksillä ei aina ole määrättyä operatiivista osastoa. Kaikki yrityksen sektorit osallistuvat operatiiviseen toimintaan. Operaatioiden johtaminen vaatii erilaista osaamista, jotka voidaan jakaa valmistussektoriin sekä palvelusektoriin. Valmistussektorissa keskitytään tuotteiden valmistusprosessiin ja logistiseen tehokkuuteen tuotannossa. Palvelusektorissa on tärkeä saada tietoa asiakkaan tarpeista sekä järjestää palvelut asiakkaille helposti saatavaksi. Valmistussektorin työnimikkeitä voi olla esimerkiksi logistiikkajohtaja, joka pitää huolen siitä, että tuotannossa kaikki logistiset operaatiot kulkevat eteenpäin. Palvelusektorilla esimerkkinä on ajojärjestelijä, jonka tehtävänä on suunnitella sekä määrittää ajot oikeaan aikaan ja oikealla kalustolla, jotta asiakas saa parhaan palvelun. Muita operatiivisen johtamisen osa-alueita ovat muun muassa markkinointi, myynti, tuotekehitys, suunnittelu, tuotanto, laadun tarkkailu, kannattavuus, maksuvalmius sekä toiminnan laillisuuden maksuvalmius. Operatiivinen johtaja ei yleensä päättää mihin päämäärään pyritään, vaan miten siihen pyritään. Operatiivinen johtaminen ei ole pelkästään päivittäisen työnteon johtamista. Operatiivisella johtamisella on myös strateginen rooli johtaa yritystä kohti pitkäaikaisia tavoitteita. (Greasley 2013, 4)

Operatiivisen johtamisen käsitteestä alettiin kirjoittamaan alan kirjallisuudessa 1950-1960 luvuilla. Operatiivisen johtamisen juuret löytyvät jo 1700-luvun teollisesta vallankumouksesta. Ennen vallankumousta tuotteet valmistettiin yksittäin taitavien käsityöläisten tekeminä heidän kotonaan, joten niiden valmistus oli suhteellisen kallista (Greasley 2013, 5-6). Uudet keksinnöt kuten höyrykone, keskenään vaihtokelpoiset osat ja työnjako mahdollisti massatuotantoon siirtymisen. Koneistus voitiin tehdä hyödyntäen höyryvoimaa, jolloin työntekijät voitiin palkata tekemään

yksinkertaisia tehtäviä. Näin saatiin valmistettua isoja määriä standardi osia, jotka voitiin koota tuotteiksi. Amerikkalainen autonvalmistaja Ford otti ensimmäisenä käyttöön kokoonpanolinjaston vuonna 1913. Näin siirryttiin massatuotannon aikakauteen. Tämä oli iso läpimurto yrityksen kykyyn tuottaa halvalla tuotteita suurille asiakaskunnille, joihin heillä oli varaa (Greasley 2013, 6-7). Operatiivinen johtaminen kehittyi edelleen ensimmäisen maailmansodan aikana. Sodan aikana jouduttiin ratkaisemaan logistisia sekä aseiden suunnitteluun liittyviä ongelmia. Useat tekniikat jotka kehittyivät sodan aikana, ovat käytössä tänä päivänä operatiivisen johtamisen alalla.

1970-luvulla aloitettiin hyödyntämään tietokoneita materiaalien hankinnassa ja varastojen hallinnassa. 1980-luvulla kehitelty just-in-time filosofia muutti yritysten ajattelutavan kuljettaa tuotteita ja palveluita. 1990-luvulla nousi esille toimitusketjun hallinta ja kauppaprosessien uudelleensuunnittelu (business process re-engineering). Viimeaikaisin kehitys on Internetin käyttö verkkokaupankäynnissä, joka on muuttanut operatiivisen johtamisen toimintamallia. (Greasley 2013, 7)

## 4.2 Strateginen johtaminen

Yritys joka on kykenemätön strategiseen johtamiseen, on ympäristön ja sattuman armoilla. Pelkkään operatiiviseen johtamiseen nojautuvalla yrityksellä tai organisaatiolla on heikko kyky nähdä muutostarve ajoissa sekä kyky viedä muutokset organisaation läpi. Hyvällä idealla ja sen pohjalta rakennetun operatiivisen johtamisen ja tehokkuuden avulla voi päästä pitkälle, mutta ennen pitkää muutokset liiketoimintaympäristössä pakottavat yritykset muuttumaan ja uudistumaan. Esimerkiksi teknologian mukana pysyminen ja asiakkaiden ostokäyttäytymiset ovat yleisimpiä syitä yrityksen uudistumiselle sekä vaativat yritykseltä jatkuvaa muuttumista. (Pikkusaari & Seppänen n.d.)

Hyvin toteutettu tietotekninen johtamisjärjestelmä voi tarjota yritykselle erittäin vahvat apuvälineet strategiselle johtamiselle. Tietojärjestelmän myötä organisaation tavoitteista tulee läpinäkyviä ja varmuudella ajantasaisia. Näin ollen organisaation strategisiin ja yhdenmukaisiin tavoitteisiin tähtäävä toiminta mahdollistuu uudella tavalla. Järjestelmän kautta strategista ketteryyttä parantaa oleellisesti se, että

päämääriä voidaan hienosäätää liiketoimintaympäristössä ja strategiassa tapahtuneiden muutosten myötä. (Pikkusaari & Seppänen n.d.)

Vahva strateginen johtaminen on avain yrityksen menestykseen, koska se ohjaa kaikkia muita strategisen kyvykkyyden osa-alueita ja määrittää niille keskeiset toimintalinjat. Strategista johtamista tarvitaan kaikkialla yrityksessä, muuten kuin sen ylimmässä johdossa. Usein sen toteutus alkaa yrityksen hallituksesta ja johtoryhmästä, mutta strateginen ketteryys sekä sen toteutus vaatii organisaatiolta strategista tietoisuutta ja kyvykkyyttä. (Pikkusaari & Seppänen n.d.)

Operatiivisen johtamisen näkökulmasta strategia tarkoittaa organisaation tietoista keskeisten tavoitteiden ja toiminnan suuntaviivojen valintaa muuttuvassa maailmassa. Strategian avulla yritys pystyy hallitsemaan paremmin muuttuvaa ympäristöä ja organisaatio pystyy muuttamaan liiketoiminnallisen teorian suorituksiksi ja sitä kautta mahdollistaa haluamien tulosten saavuttamisen. Strategialla tarkoitetaan kuitenkin nimenomaan niitä toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on parantaa tulevien vuosien tulosta (Karlöf 2004, 100).

## **5 Opinnäytetyön toteutus**

### **5.1 Tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten operatiivinen johtaminen toteutuu nostopalveluyrityksen päivittäisessä toiminnassa. Operatiivista johtamista haluttiin selvittää nostopalveluyritysten operatiivisesta johtamisesta vastuussa olevien henkilöiden kokemusten pohjalta. Siksi tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä.

Opinnäytetyön aineistonkeruumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu, koska tutkimus perustuu haastateltavien henkilökohtaisiin kokemuksiin. Tällöin on hyvä käyttää teemahaastattelua, koska se antaa vastaajalle vapauksia, jolloin vastaukset ovat hyvin paljon vastaajan näköisiä sekä luotettavia. Tutkittavaan aiheeseen perehdyttiin huolellisesti ja teoriapohjalta nostettiin operatiiviseen johtamiseen

liittyvät teemat. Teemat toimivat haastattelurunkona (ks. liite 1). Jokaisen haastateltavan kanssa käytiin läpi kaikki teemat ja tarvittaessa esitettiin lisäkysymyksiä. Lisäkysymyksien tarkoituksena oli saada mahdollisimman kattava kuvaus teemasta ja helpottaa vastauksien analysointia ja näin lisätä tulosten validiteettia eli luotettavuutta.

Haastateltaviksi valittiin neljä keskisuomalaisen nostopalveluyrityksen operatiivisesta johtamisesta vastaavat toimihenkilöt. Yritysten toimintamuodot ulottuvat mobiilinstoista autonostoihin. Haastattelut toteutettiin työntekijöiden työpaikoilla. Tilana toimi haastateltavan toimisto tai neuvotteluhuone, jotta häiriötekijöitä ei olisi. Haastatteluissa käytettiin nauhuria aineiston myöhempää analysointia varten. Haastattelun aikana ei tehty muistiinpanoja, vaan keskityttiin kuuntelemaan vastauksia tarkasti mahdollisten jatkokysymysten esittämiseksi. Haastattelun lopuksi käytiin vastaukset vielä lyhyesti läpi haastateltavan kanssa mahdollisten lisäysten vuoksi. Haastatteluiden jälkeen haastattelut purettiin tietokoneelle ja aineisto analysoitiin induktiivisesti teemoittain.

Haastattelun aluksi kysyttiin yrityksen taustatietoja. Operatiivista johtamista koskevia teemoja oli kahdeksan. Haastattelussa pyrittiin pitämään operatiivinen johtaminen läsnä niin, että haastateltavat pohtisivat kysymyksiä operatiivisen johtamisen näkökulmasta, eivätkä yleisenä kerrontana yrityksen toiminnasta.

Teemahaastattelua tukemaan tehtiin internetkysely, joka suunnattiin kymmenelle nostopalveluyritykselle ympäri Suomea. Yritykset vaihtelivat kokoluokiltaan pienistä autonostoyrityksistä isoihin nosturiyrityksiin. Kyselyn kysymykset laadittiin teemahaastattelun pohjalta (ks. liite 2). Kysely lähetettiin sähköpostitse yritysten operatiivisesta johtamisesta vastaaville henkilöille (ks. liite 3). Henkilöt valittiin yritysten nettisivujen yhteystietojen mukaan. Kysely lähetettiin 11.1.2016 ja vastausaika yrityksille annettiin kaksi viikkoa 22.1.2016 asti. Aluksi kyselyyn tuli vastauksia kaksi kappaletta. Pienen vastausmäärän takia yrityksille lähetettiin muistutusviesti 28.1.2016, jolloin vastauksia saatiin yksi lisää. Kaiken kaikkiaan kyselyyn vastasi kolme yritystä kymmenestä. Kysely toteutettiin siksi, että nostopalveluala on erittäin laajakäsitteinen ja muutamilla haastatteluilla saadaan aikaiseksi hyvin kapea näkemys nostopalveluyritysten operatiivisesta toiminnasta. Vastaukset analysoitiin induktiivisesti teemojen mukaan.

## 5.2 Teemahaastattelun operatiivista johtamista kartoittavat teemat

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten operatiivinen johtaminen toteutuu nostopalveluyrityksen päivittäisessä toiminnassa. Operatiivista johtamista käytiin läpi kahdeksan teeman avulla.

Aluksi kartoitettiin yritysten taustatietoja seuraavilla kysymyksillä:

- Milloinka yritys on perustettu?
- Mikä on yrityksen liikevaihto?
- Kuinka paljon yrityksellä on työntekijöitä?
- Mitä ovat yrityksen tarjoamat nostopalvelut?

Operatiivista johtamista käsittelevät teemat ovat:

- toimitusketju
- kaluston huolto ja kunto
- turvallisuus työmaalla
- kirjallinen nostotyösuunnitelma
- kuljettajien ammattitaito
- riskienhallinta
- henkilöstöjohtaminen
- asiakassuhteet

**Toimitusketju** valittiin teemahaastattelun teemaksi syystä, että se kertoo, miten yrityksessä hoidetaan ja käsitellään uuden asiakkaan tilaus. Teeman perusideana oli selvittää, miten yrityksessä nähdään toimitusketjun eri vaiheet ja onko yrityksillä käytössä sähköistä toiminnanohjausjärjestelmää. Operatiivisen johtamisen näkökulmasta ajojärjestely on nostopalveluyrityksessä suoraan yhteydessä yrityksen liiketoimintaan ja se tuottaa yritykselle sekä asiakkaalle arvoa. Teemahaastattelussa käytiin läpi toimitusketju alusta loppuun ja lisäksi kysyttiin, miten ajoneuvon sopivuus tehtävään varmistettiin.

**Kaluston huolto ja kunto** ovat operatiivisen toiminnan edellytyksiä.

Teemahaastattelussa käytiin läpi, miten yritykset huolehtivat kaluston

kunnossapidosta ja miten huoltoja seurataan. Yrityksiltä kysyttiin, miten kaluston huolto ja kunto on organisoitu. Nostolaitteiden kunnosta huolehtiminen on tärkeää vahinkojen välttämiseksi.

**Turvallisuus** nostotyömaalla on tärkeää, koska nostot on suoritettava turvallisesti. Teeman tavoitteena oli selvittää, miten yrityksen takaavat nostojen turvallisuuden. Tarkentavina kysymyksinä kysyttiin haastateltavilta, kuka vastaa nostotöiden suunnittelusta sekä miten yrityksessä huolehditaan työturvallisuudesta.

**Nostotyösuunnitelma** kuuluu nostopalveluyrityksen toimintaan ja on yksi turvallisen nostotyön edellytyksistä. Nostotyösuunnitelma tehdään jokaisen noston yhteydessä ennen varsinaista nostoa. Nostotyösuunnitelman laatii rakennustyömaan työnjohto yhdessä nosturin kuljettajan kanssa. Teeman tavoitteena oli selvittää kirjallisen nostotyösuunnitelman laadintaa ja sen vastuuhenkilöitä yrityksessä.

**Kuljettajien ammattitaidosta** huolehtiminen on operatiivisen johtajan yksi tehtäväalueista. Operatiivisen johtajan on huolehdittava siitä, että kaikki työntekijät ovat saaneet koulutuksen nostotyön suorittamiseen. Haastateltavilta kysyttiin, miten yrityksessä huolehditaan kuljettajien ammattitaidoista.

**Riskienhallinta** on yritystoiminnassa hyvää ja huolellista johtamista. Riskienhallinta tulee esille muissakin teemoissa eri muodoissa ja toiminnoissa. Esimerkiksi työturvallisuudesta huolehtiminen ja sen tärkeyden korostaminen sekä työntekijöiden ammattitaitojen ylläpitäminen on jo eräänlaista riskienhallintaa. Haastattelun teeman tarkoituksena oli saada selville, miten yritys on ottanut riskienhallinnan huomioon. Yrityksiltä kysyttiin millä tavoin riskienhallinta huomioidaan nostopalvelutoiminnassa.

**Henkilöstöjohtamisen** tarkoituksena oli selvittää yrityksen tavasta hoitaa rekrytointia, työntekijöiden sijaisuuksia sekä hyvinvointia. Operatiivisen johtamisen näkökulmasta henkilöstön hallinta on toiminnan jatkuvuuden ja sujuvuuden kannalta tärkeä aihe. Huonosti hoidetut henkilöstöasiat voivat hankaloittaa jokapäiväistä informaation kulkua yrityksessä ja saattavat vaikuttaa myös asiakassuhteisiin. Haastateltavilta kysyttiin miten yrityksessä hoidetaan työntekijöiden rekrytointi, sijaisuudet sekä miten yrityksessä huolehditaan työntekijöiden hyvinvoinnista.

**Asiakassuhteet** valittiin haastattelun teemaksi, koska haluttiin selvittää yrityksen tapaa pitää huolta toiminnan jatkuvuudesta ja asiakastyytyvyydestä. Operatiivisen toiminnan edellytyksenä on uusien tilauksien ja työtehtävien saaminen. Hyvin palveltu asiakas tulee mitä todennäköisemmin uudestaan takaisin hyvän ja sujuvan palvelun vuoksi. Asiakastyytyvyyden mittaamiseksi on useita menetelmiä. Haastateltavilta kysyttiin heidän sähköisestä palautejärjestelmästä ja palautteen keräämisestä. Samoin selvitettiin perustuuko yritysten toiminta yksittäisiin tilauksiin vai pidempisiin sopimuksiin. Teeman tarkoituksena oli selvittää yritysten tapaa turvata toiminnan jatkuvuus.

Teemahaastattelun teemat muodostivat joustavan deduktiivisen sisältörungon. Haastattelunauhoja kuunneltiin läpi useita kertoja. Haastateltavien vastauksista kirjattiin ylös teeman kannalta keskeisiä ilmaisuja. Tulososiossa haastateltavien vastaukset avataan teemoittain induktiivisesti.

## 6 Tutkimustulokset

Tässä luvussa käydään läpi tutkimustulokset. Aluksi esitellään yritysten taustatiedot ja tämän jälkeen yritysten operatiivinen johtaminen teemoittain.

Tuloksissa käydään läpi ensin neljän teemahaastattelun yrityksen tulokset ja sen jälkeen kyselyyn vastanneiden kolmen yrityksen tulokset. Teemahaastattelun tuloksia havainnollistetaan käyttämällä suoria lainauksia haastateltavilta.

### 6.1 Yritysten taustatiedot

#### **Yrityksen ikä ja liikevaihto**

Ensimmäinen haastateltava yritys oli ollut toiminnassa yli 70 vuotta, toinen yli 60 vuotta ja kolmannella haastateltavista yrityksistä oli yli 50 vuoden kokemus.

Viimeinen haastateltava yritys oli ollut toiminnassa vasta viisi vuotta.

Ensimmäinen haastateltava yritys oli suurin liikevaihdoltaan, n.25 miljoonaa euroa. Toisen haastateltavan yrityksen liikevaihto oli 1,5 miljoonan euroa. Kolmannen

yrittäjien liikevaihto oli noin miljoona euroa. Viimeisen haastateltavan yrityksen liikevaihto oli noin puolen miljoonan euron luokkaa.

### **Toimihenkilöiden ja työntekijöiden määrä**

Ensimmäisen ja suurimman yrityksen työntekijämäärä on noin 150 henkilöä, kun kaikkien toimipisteiden työntekijät lasketaan yhteensä. Toimipisteitä kyseisellä yrityksellä on Suomessa viisi. Toisen yrityksen työntekijämäärä on 17 henkilöä. Kolmannen yrityksen henkilöstön määrä oli 7 työntekijää ja yksi toimihenkilö. Neljännessä yrityksessä työskenteli neljä vakituista työntekijää, joista nostotoimintaan on sitoutunut 1,5 henkilöä. Puolikas henkilö tulee limityksestä, joka on varamiehenä jos tarvitaan lisääpua nostokeikoille.

### **Nostopalveluyritysten tarjoamat palvelut**

Ensimmäisen yrityksen nosturipalvelu on laajin. Yritys tarjoaa asiakkaille nosturipalveluita pienistä nostoista raskaisiin mobiilinnostoihin. Yritys tarjoaa myös erikoiskuljetuksia kuten nostureiden siirtoja sekä kappaletavarakuljetuksia. Toisen haastateltavan yrityksen palvelut koostuvat autonostopalveluista, kappaletavarakuljetuksista sekä betonipumppauksista. Kolmannen yrityksen tarjoamat palvelut ovat paikallisia rakennustarvikeajoja, eli kappaletavaran kuljetuksia ja betoni raaka-ainekuljetuksia. Talvisin hiljaisempina aikoina palveluja täydennetään lumityöaurauksilla. Neljäs yritys tarjosi nostopalveluita pieniin projekteihin sekä kappaletavarakuljetuksia, pääsääntöisesti betonivaluille. Taustakysymyksissä ei erikseen kysytty yritysten kaluston määrää. Osa haastateltavista kertoivat yrityksen kaluston määrästä haastattelussa.

Taulukosta 2 näkyy teemahaastateltujen yritysten taustatiedot.



Taulukko 3. Teemahaastatteluun osallistuneiden yritysten taustatietoja.

	Yritys 1	Yritys 2	Yritys 3	Yritys 4
<b>Liikevaihto</b>	25 M€	1,5 M€	1 M€	0,5 M€
<b>Työntekijöiden/ Toimihenkilöiden määrä</b>	150	17	8	4
<b>Haastatteluun vastaajan työkuva</b>	Aluejohtaja	Toimitusjohtaja	Toimitusjohtaja	Toimitusjohtaja
<b>Kalusto</b>				
<b>Autonosturit</b>				
Alle 25 tm	-	-	4	
25-100 tm	-	8		1
<b>Mobiilinosturit</b>				
Alle 50 tn	11	-	-	-
50-220 tn	33	-	-	-
Yli 220 tn	3	-	-	-
<b>Henkilönostimet</b>				
Lavakorkeus 5-10m	1	-	-	-
Lavakorkeus 10-15m	2	-	-	-
Lavakorkeus 15m->	2	-	-	-
<b>Lyhyt kuvaus yrityksen tarjoamista palveluista</b>	Raskaat nostopalvelut Erikoiskuljetukset	Autonosturipalvelut Betonipumppauksia	Kappaletavarakulj. Talvella lumityöt	Nostotoimintaa Kappaletavarakulj.

Taulukosta 3 näkyy kyselyyn vastanneiden kolmen yritysten liikevaihto, työntekijämäärät, vastanneiden henkilöiden työnkuva, kaluston määrä sekä yritysten tarjoamat palvelut. Yksi vastanneista ei antanut työnkuvaansa kyselyyn. Kaikki kolme yritystä olivat erikoistuneet autonosturipalveluihin. Yksi vastanneista yrityksistä omisti yhden alle 25 tonnimetrisen mobiilinosturin.

Taulukko 4. Kyselyyn vastanneiden yritysten taustatietoja.

	Yritys 1	Yritys 2	Yritys 3
<b>Liikevaihto</b>	600 000 €	800 000 €	500 000 €
<b>Työntekijöiden/ Toimihenkilöiden määrä</b>	4	9	3
<b>Kyselyyn vastaajan työnkuva</b>	Toimitusjohtaja	Toimistopäällikkö	-
<b>Kalusto</b>			
<b>Autonosturit</b>			
Alle 25 tm	0	0	0
25-50 tm	1	2	3
50-100 tm	2	3	2
Yli 100 tm	0	3	0
<b>Mobiilinosturit</b>			
Alle 25 tm	0	1	0
25-250 tm	0	0	0
Yli 250 tm	0	0	0
<b>Lyhyt kuvaus yrityksen tarjoamista palveluista</b>	Nostokonevuokraus ja erikoiskuljetukset	Autonosturipalvelut	Rakennusnostot

## 6.2 Operatiivisen johtamisen teemat

### 6.2.1 Toimitusketju

Kolmella neljästä yrityksestä on käytössä sähköinen toiminnanohjausjärjestelmä. Yhdellä haastatelluista yrityksistä on käytössä GPS-järjestelmä autoissa sähköisen toiminnanohjausjärjestelmän sijaan. GPS-järjestelmästä näki reaaliaikaisesti, missä kukin auto liikkui. Ajojärjestelyt sekä kirjanpito työmääräyksistä tehtiin manuaalisesti.

Yksi yritys on räätälöinyt Outlook kalenterin ohjaamaan nostopalvelutoimintaa. Asiakkaan tilaukset tulivat suoraan Outlook kalenteriin kokouskutsuina. Kuljettajalla on autossa oma tabletti-tietokone, josta hän näkee tilauksen sen saapuessa. Riippuen kuljettajien aikatauluista kuljettajat ottavat tilauksia kalenterista. Kuljettajat myös keskustelevat keskenään puhelimitse tilauksien järjestelyistä sekä siitä kuka ottaa tilauksen.

Kuljettaja merkkaa kalenteriin tilauksen toteutuneet työtunnit. Näin yritys pystyy laskuttamaan asiakasta toteutuneiden työtuntien mukaisesti. Toisella pienimmistä yrityksistä oli juuri otettu käyttöön sähköinen toiminnanohjausjärjestelmä, jota oli muutama vuosi ajettu sisään ja testailtu sen toimivuutta. Järjestelmässä on kaikki toimintaa ohjaavat ja helpottavat työkalut kuten asiakaslista, yksikkö seurannat ja kalusto. Kuljettajat merkkaavat järjestelmään itse työtuntinsa. Järjestelmästä näkyy myös ohjeistukset erilaisiin nostopalveluihin.

Kolme neljästä vastaajasta kertoi selvittävänsä keskustelemalla tilaajan kanssa puhelimitse tulevan noston taakan painon, nostoetäisyydet jne. Hankalien nostojen kyseessä ollessa yrityksen edustaja käy itse varmistamassa paikan päällä miten nosto tulee suorittaa. Yksi haastateltavista kertoi kuljettajien itse tietävän parhaiten autojen sopivuuden tehtävään. Kyseinen yritys teki kappaletavarakuljetuksia, joten nostosuunnitelmia ei tarvinnut välttämättä tehdä.

Webropol-kyselyyn vastanneilla kolmella yrityksellä ei ole käytössään sähköistä toiminnanohjausjärjestelmää. Yhdestä kyselyyn vastanneesta yrityksestä kerrottiin työmaakäynnin olevan paras vaihtoehto varmistaa kalusto tehtävään sopivaksi. Kahdesta muusta vastanneesta yrityksestä kerrottiin puhelukeskustelun olevan tehokkain ja nopein tapa saada selville kaluston sopivuus. Sähköpostia käytettiin kappaleiden mittakaavojen tarkastukseen.

### 6.2.2 Kaluston huolto ja kunto

Kahdella neljästä yrityksistä on käytössä sähköinen huolto- ja kunnossapitojärjestelmää. Yhteen yritykseen sähköinen huolto- ja kunnossapitojärjestelmä on hankinnassa ja yhdellä yrityksistä ei kyseistä järjestelmää ole käytössä.

Yhdelle yrityksistä on tulossa sähköinen järjestelmä kaluston huoltopuolelle. Ongelmana on ollut seurata koneiden huoltoja, koska koneet vaihtavat paikkaa ympäri Suomea. Tällä hetkellä yrityksessä on paperiset huoltokortit jokaiselle koneelle, josta näkyy koneen perustiedot, merkityt huollot ja korjaukset. Kortista otettu kopio lähetetään Kuopion ajojärjestäjälle, joka kirjaa tehdyt huollot laatu järjestelmään ajoneuvo kohtaisesti.

Ainoastaan yhdellä haastatelluista yrityksistä ei ole käytössä sähköistä huolto- ja kunnossapitojärjestelmää. Huolto- ja kunnossapito seuranta toteutui ajoneuvojen huoltokirjoista. Yhdellä yrityksistä on käytössään Outlookin kalenteri, mihin merkataan jokaiselle ajoneuvolle tiedotteet huolloista sekä tehdyistä töistä. Kuljettajat tekevät itse pienemmät huollot autoihin ja merkkavat kalenteriin tehdyt muutokset. Näin he pystyvät seuraamaan auton historiaa missä tahansa.

Kaikissa yrityksissä kaluston huollot on järjestetty omatoimisesti omissa halleissaan. Yhdessä yrityksistä on uusille autoille 5-6 vuoden huoltosopimukset huoltofirmojen kanssa. Sopimuksen päätyttyä yritys suorittaa huollot itse. Suurimmassa yrityksessä on töissä kokopäiväinen huoltomies, joka on erikoistunut nostureiden huoltamiseen. Määräaikaishuollot kaikissa teki merkkiliikkeen valtuutettu huoltaja.

Webropol-kyselyyn vastanneilla yritysten huolto- ja kunnossapitojärjestelmä on hoidettu manuaalisesti kaikissa kolmessa yrityksissä. Kuljettajat hoitivat jokaisessa yrityksessä pienemmät kalustohuollot. Isompiin huoltoihin tilataan tarvittaessa huoltopalvelu. Koneiden huoltokirjoilla seurataan milloin on tarve tehdä määräaikaishuoltoja.

### 6.2.3 Turvallisuus työmaalla

Kolmesta yrityksestä ei nostotyötä pystytä itse suunnittelemaan. Nostotyöt suunnitellaan yhteistyössä asiakkaan ja nostoyrityksen kanssa. Asiakas antaa tiedot taakasta ja nostoyritykseltä tulee tiedot koneesta.

*”Asiakkaalta tulee tiedot taakasta, meiltä tulee tiedot koneesta” –*

Nostopalveluyrityksen aluejohtaja

Isoihin nostoihin erikoistuneessa mobiilinnosturi yrityksessä nostot suunnitellaan Autocad-ohjelmalla. Ohjelmasta näkyy, kuinka nosto on suoritettava. Samoin ohjelmasta selviää, kuinka monta puomia on nosturissa ulkona ja kuinka kauas taakka pystytään viemään painopisteestä. Yhdestä yrityksestä kerrottiin, että hankalien nostojen kyseessä ollessa, käydään nostopaikalla suunnittelemassa nosto alusta loppuun. Kappaletavaraa kuljettavasta yrityksestä kerrottiin, että kuljettaja itse suunnittelee sekä suorittaa työmaalla purettavat nostot. Näissä tapauksissa

nostojen suunnittelu on vähäisempää. Nostot tulee kuitenkin suorittaa turvallisesti ja rauhallisesti.

Kaikki teemahaastatellut yritykset huolehtivat kuljettajien turvallisuusvälineistä esimerkiksi kypärä, suojarusteet, turvakengät sekä huomioliivit. Joillakin työmailla on tarkat säännökset työturvallisuudesta ja siksi joihinkin tilauksiin tulee lisätietoina työturvallisuusohjeita. Isossa mobiilinnosturiyrityksessä koneiden kone-ergonomia on parantunut muutamien vuosien aikana huomattavasti.

Webropol-kyselyyn vastanneista yrityksistä kaikki vastasivat nostotyön suunnittelusta. Tilaaja perehdyttää kuljettajan työmaakohtaisesti ja nostoalue rajataan kevyt suoja-aidoilla tai lippusiimalla. Kuljettajat ovat suorittaneet vaadittavan ammattitutkinnon ja kaikilla on voimassaoleva nosturinajokortti sekä työturvallisuuskortti. Kuljettajan työkokemuksen ja ammattitaidon koettiin vaikuttavan työturvallisuuteen positiivisesti ja kuljettajat noudattavat annettuja ohjeita työmailla. Kaikki kolme yritystä huolehtivat suojarusteiden ylläpitämisestä sekä korttikoulutuksesta.

#### 6.2.4 Kirjallinen nostotyösuunnitelma

Teemahaastatelluista yrityksistä kaksi tekee nostotyösuunnitelman mutta harvoin kirjallisessa muodossa. Kappaletavaraa kuljettavassa yrityksessä ei tarvinnut tehdä kirjallista nostotyösuunnitelmaa. Mobiilinnostojen yhteydessä nostotyösuunnitelma on tehtävä, mutta kirjallisena vasta kun kyseessä on kahden tai useamman nosturin yhteisnosto. Kappaletavaraa kuljettavassa yrityksessä suurin osa asiakkaista on suunnitellut noston jo etukäteen, eikä kuljettajan tarvitse tehdä muuta kuin nostaa taakka käskettyyn paikkaan.

*”Se on jo suullinen nostotyösuunnitelma jo käytännössä, kun sitä asiaa puidaan läpi puhelimesta”* – Nostopalveluyrityksen aluejohtaja

*”Käytännössä se (nostotyösuunnitelma) tehdään aina, mutta 95 %:ssa tai suuremmissa se on suullinen”* – Nostopalveluyrityksen aluejohtaja

### 6.2.5 Kuljettajien ammattitaito

Kaikki teemahaastatellut yritykset kokivat kuljettajien ammattitaidon harjaantuvan parhaiten tekemällä kuljettajan töitä käytännössä.

*”Ammattitaito pysyy ajan tasalla kun ne tekevät tuota työtä”*

– Kappaletavarakuljetus yrityksen toimitusjohtaja

Työntekijät osallistuvat erilaisille kursseille, kuten esimerkiksi työturvallisuuskursseille, tieturvallisuuskursseille, ensiapukursseille sekä lakisääteisille direktiivipäiville. Isoimmassa mobiilinosturi yrityksessä sekä kahdessa autonosturi yrityksessä kuljettajat kävivät suorittamassa nosturikortin. Kortti vaaditaan nosturin kapasiteetin ylittäessä 25 tonnimetrin rajan.

Nosturikorttikoulutukseen päästäkseen kuljettajilla on oltava 400 tuntia koneen käyttöä taustalla. Vaadittavan tuntimäärän saavuttaminen voi viedä jopa puoli vuotta, koska koneen käyttö ei ole jokapäiväistä. Nosturikorttia ei tarvita kappaletavaran nostamiseen. Kappaletavaraa kuljettavassa yrityksessä uudet kuljettajat kouluttauivat vanhojen kuljettajien mukana harjoittelussa.

*”Nosturikorttia ei tarvita jos nostetaan kappaletavaraa, oli kyseessä kuinka iso nosturi tahansa”*- Kappaletavarakuljetus yrityksen

toimitusjohtaja

Webropol-kyselyyn vastanneissa yrityksissä kuljettajien ammattitaitoa kehitettiin täydennyskoulutuksilla, alan ammattilehdillä ja alan julkaisuilla. Ammattitaitoan kuljettajat pitävät yllä päivittäin töitä tehdessä. Alan ammattijärjestöjen toivottiin järjestävän enemmän koulutuksia nostotoimintaan liittyen. Koulutuksilla koettiin olevan iso merkitys kuljettajien ammattitaidon ylläpitämisessä.

### 6.2.6 Riskienhallinta

Mobiilinosturi yrityksessä riskienhallinnasta huolehditaan jo noston suunnitteluvaiheessa. Asiakkaille pyritään tarjoamaan pykälää isompi nosturi, jotta nosto pystytään varmuudella suorittamaan ilman riskejä taakan painosta riippumatta. Pienempiä autonostoja tarjoavasta yrityksestä kerrottiin, että heidän asiakkailta tarkistetaan vakuutukset arvokkaampien nostojen yhteydessä, kuten

veneiden tai työkoneiden nostoissa. Yrityksellä itsellään on nostoissa kuljetus- ja nostovakuutus, mutta se ei riitä kattamaan kalliimpien kappaleiden nostoja.

Kahdessa autonosturiyrityksessä riskienhallinta perustuu suulliseen keskusteluun. Kentällä sattuneet tapaturmat ohjasivat yrityksiä muuttamaan toimintatapojaan turvallisempaan suuntaan. Monet kuljettajista ovat oppineet ”kantapään kautta” välttämään riskialttiita nostoja. Kaikissa yrityksissä on välttytty isommilta tapaturmilta.

Webropol-kyselyssä ei ollut kysymystä riskienhallinta teemasta.

### 6.2.7 Henkilöstöjohtaminen

Suurimman yrityksen uusien nosturinkuljettajien rekrytointi on toteutettu yhteistyössä TE-keskuksen kanssa (Työ- ja elinkeino keskus). TE-keskus huolehtii työpaikkailmoitusten julkaisemisesta ja käy läpi nosturinkuljettajien hakemukset. TE-keskus ehdottaa nosturiyritykselle mielestään parhaimmat nosturinkuljettajaehdokkaat. Yrityksessä ehdokkaista valitaan sopivimmat nosturinkuljettajakurssille. Kaikki kurssin läpäisseet nosturinkuljettajat sitoudutaan ottamaan yritykseen työharjoitteluun ja harjoittelun jälkeen heidät on palkattu vakituisina työntekijöinä. Kaikki työharjoittelussa olleet ovat jääneet vakituisiksi työntekijöiksi harjoittelun jälkeen.

Myös ammattiopistosta rekrytoitiin nuoria työntekijöitä harjoitteluun. Nuorista työntekijöistä motivoituneisuus työhön näkyy heti. Nuorista työntekijöistä on ”helppo muokata” motivoitunut työntekijä yrityksen toimintaan sopivaksi.

*”Minulla on sellainen teoria, että motivoituneet nuoret jotka tulee meille harjoitteluun, on helppo muokata tähän meidän juttuun”*

– Kappaletavarakuljetus yrityksen toimitusjohtaja

Uusien työntekijöiden rekrytointia toteutettiin myös tuttuja sekä nykyisten yrityksen työntekijöiden avulla.

*”Vanha intti-kaveri tulossa töihin tänne Toukokuun alusta”*- Pienimmän autonosturiyrityksen toimitusjohtaja

Suurimmassa yrityksessä nosturinkuljettajien sijaisuudet hoidetaan omien työntekijöiden avulla. Kesäajat ovat yrityksille haasteellisia, koska nosturikoulutuksen suorittaneita mobiilinnosturin kuljettajia on vaikea saada. Kesäaikana työkoneet joutuvat seisomaan aika ajoin toimeettomana, jos ei tuuraaajia löydy.

Kolmessa pienimmässä autonosturiyrityksessä sijaisuudet hoidetaan omilla työntekijöillä. Kappaletavaraa kuljettavassa yrityksestä kesätyöntekijöiden palkkaaminen on helppoa, koska sijaiset eivät tarvitse erillistä nosturikorttia.

Yritykset hoitivat myös nosturinkuljettajien sijaisuuksia siirtämällä yrityksen työntekijöitä työtehtävistä toiseen. Toimistotyöntekijä, joka on entinen nosturinkuljettaja tai huollossa päätoimisesti työskentelevä voivat tarvittaessa sijaistaa nosturinkuljettajaa. Samoin yrityksessä voidaan pitää muutama työntekijä tai kesäsijainen reservissä sijaisuuksien varalta. Ylimiehyty mahdollistaa nopean reagoinnin yllättäviin tilanteisiin.

Kaikki teemahaastattelut yritykset huolehtivat työntekijöidensä hyvinvoinnista pitämällä saunailtoja useamman kerran vuodessa. Pikkujouluja vietettiin kaikissa yrityksissä. Suurimmassa yrityksessä työntekijöille jaetaan liikuntaseteleitä. Kyseisen yrityksen työntekijät saivat myös käyttää yrityksen hallitiloja omien henkilöautojensa pesemiseen tai renkaiden vaihtoon. Isoimmassa yrityksessä annettiin työntekijöille juhannuslahjoja. Samoin suurimmalla osalla yrityksen työntekijöistä palkka on suurempi kuin työehtosopimus edellyttää. Yhdessä yrityksessä oli käytössä bonuspalkkaus ajoneuvon tuotosta. Nuorin autonosturiyritys piti työilmapiiriä tärkeimpänä asiana työssä jaksamisessa. Yrityksestä kerrottiin heidän panostavan työhyvinvointiin erittäin paljon ja tavoitteena on pitää *”porukka mahdollisimman tiiviinä”*.

Webropol-kyselyssä ei ollut kysymystä henkilöstöjohtamisesta.

#### 6.2.8 Asiakassuhteet

Kahdessa teemahaastatelluista yrityksissä on käytössä sähköinen palautejärjestelmä. Mobiilinnosturiyrityksessä palautejärjestelmä on tullut laatujaerjestelmän mukana, jossa on perinteisiä asiakaspalautteeseen liittyviä kysymyksiä. Mobiilinnosturiyritys ei pitänyt sähköistä kyselyä toimivana. Palaute tulee heidän mielestään viiveellä.



Yrityksellä on jo käsitys siitä, miten työ on mennyt. Yleensä palaute saadaan heti työsuorituksen jälkeen asiakkaan kanssa keskustellen. Varsinkin negatiivisen palautteen saaminen koettiin hankalaksi kyselyn avulla. Negatiivinen palaute tulee yleensä heti työsuoritusten aikana. Asiakkaita myös ohjattiin ottamaan yhteyttä heti mahdollisten ongelmien ilmetessä.

*”Negatiivisen palautteen saaminen on aika hankalaa kyselyllä, että se tulee yleensä heti”* – Nostopalveluyrityksen aluejohtaja

*”Kun työ tehdään ja jos ei mitään kuulu, niin se on silloin mennyt hyvin”*  
– Nostopalveluyrityksen aluejohtaja

Osa yrityksistä on perustanut nettisivuilleen palautelaatikon, johon asiakkaat voivat antaa palautteen. Palautetta saadaan myös puhelinkeskustelujen ja sähköpostiliikenteen avulla. Kahdella yrityksellä tämä oli ainut keino, koska heillä ei ollut käytössä palautejärjestelmää. Asiakkaalta pyydetään parannusehdotuksia työn suorittamiseen. Joustava toiminta koettiin tärkeänä.

Yksi yritys tapasi asiakkaitaan kerran vuodessa. Tapaamisessa käytiin läpi kuluneen vuoden työtehtävät ja suunniteltiin tulevaa vuotta.

Teemahaastatellut yritykset suosivat yksittäisiä työprojekteja sekä pidempiä vuosisopimuksia. Mobiilinosusturiyrityksen toiminta perustuu pääsääntöisesti rakentamisessa toteutettaviin nostoihin. Yrityksellä on laaja valikoima isoja nostureita ja nostopalveluja pienistä nostoista raskaisiin nostoihin. Monipuoliset palvelut mahdollistavat yksittäiset työtilaukset. Myös pienissä autonosturiyrityksissä on yksittäisiä päivittäisiä tilauksia riittävästi.

Kappaletavaraa kuljettavassa yrityksessä toiminta perustuu 95 %:ti toistaiseksi voimassa oleviin vuosisopimuksiin. Osa sopimuksista oli suullisia.

*”Osa sopimuksista on sellaisia, joista ei ole papereita ollenkaan”*  
– Kappaletavarakuljetus yrityksen toimitusjohtaja

Kyseisellä yrityksellä on paljon vakioasiakkaita, joiden kanssa on vuosia tehty yhteistyötä. Yksittäisiä tilauksia yritys ei ollut halukas myymään. Yrityksellä on muutamia asiakkaita, jotka tilaavat yksittäisiä tilauksia useamman kerran viikossa.

Webropol-kyselyyn vastanneista yrityksistä kaksi keräsi asiakkaiden palautetta. Asiakkaat ovat heihin yhteydessä kiittäen hyvästä palveluksesta. Yritykset myös olivat yhteydessä asiakkaisiin nostotyön jälkeen. Samoin nosturinkuljettajalta saatiin tietoa nostotyön sujuvuudesta.

## 7 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

**Sähköisen toiminnanohjausjärjestelmän** käyttäminen isommassa yrityksessä on ymmärrettävää koska yrityksellä on kymmeniä nosturiautoja ympäri Suomen. Kaluston hallitseminen ilman sähköistä toiminnanohjausjärjestelmää on aikaa ja resursseja vievä työ. Toiminnanohjausjärjestelmä yksinkertaistaa toimitusketjun ja vapauttaa yrityksen resursseja.

Outlookin räätälöity kalenteri toimii pienessä yrityksessä, jossa on pieni määrä kuljettajia sekä ajoneuvoja. Asiakastilaukset tulevat suoraan järjestelmään, josta kuljettajat ottavat heille sopivat tilaukset. Kuljettajien ja autojen lisääntyessä tämän kaltainen järjestely tuottaisi ongelmia. Toimeksiantoja tulisi päällekkäin useita eikä kalenterin käyttö ole suunniteltu tätä varten.

Pienissä yrityksissä WWW-käyttöliittymät ovat toimiva ratkaisu. Yrityksen koon kasvaessa palveluoperaattoriratkaisut tulevat ajankohtaiseksi. (ks. kuvio 2, s. 9.)

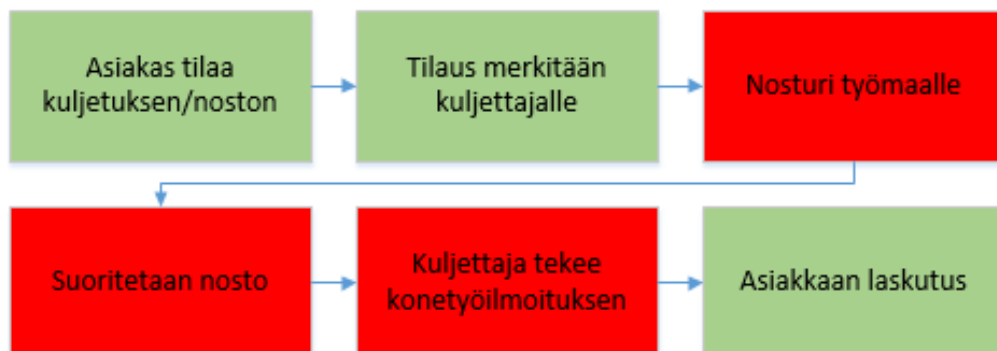
Sähköisen toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto saattaa riippua myös johtajan asenteesta järjestelmää kohtaan. Manuaalinen järjestelmä vie aikaa. Sähköisen järjestelmän koetaan vapauttavan aikaa muihin tehtäviin. Edelleen ilmeni päällekkäisyyttä järjestelmien käytössä. Sähköisen järjestelmän rinnalla käsin tehdyt muistiinpanot koettiin yhtä tärkeinä. Asiakkaan kanssa keskusteleminen puhelimitse osoittautui tehokkaimmaksi tavaksi saada tietoa tulevasta työtehtävästä. Puhelun yhteydessä muistiinpanojen tekeminen on helpointa tehdä ensin kynällä paperille ja siirtää tiedot myöhemmin järjestelmään.

Teknologian kehitys luo uusia sähköisiä toiminnanohjausjärjestelmiä. Yrityksen strateginen johto luo puitteet ohjelmien käytölle. Operatiivisen johdon tehtävänä on rohkeasti ottaa niitä käyttöön ja kehittää järjestelmiä edelleen palvelemaan yrityksen päivittäistä toimintaa.

Yrityksen toimitusketjun vaiheet voidaan jakaa kuuteen eri vaiheeseen.

Toimitusketjun ensimmäinen vaihe on asiakkaan yhteydenotto puhelimitse tai sähköpostilla. Myös yrityksestä otetaan asiakkaisiin yhteyttä, kun uusia rakennusprojekteja ilmaantuu. Asiakkaan tilauksen jälkeen tilaus merkitään kuljettajalle ja nosturille. Toteutusvaiheessa nosturi siirtyy työmaalle. Työmaalle siirryttäessä nosturin kuljettaja on juridisesti työmaan työnjohdon alaisuudessa. Työmaalla tehdään nostotyösuunnitelma kuljettajan sekä työnjohdon puolesta. Nostotyösuunnitelmaa ei tarvitse tehdä kirjallisena yksittäisen nosturin nostaessa taakkaa. Kahden nosturin yhteisnostoissa laki määrää tehtäväksi kirjallisen nostotyösuunnitelman. Tämän jälkeen suoritetaan itse nosto. Noston jälkeen kuljettaja kirjaa konetyöilmoitukseen tehdyt työtunnit. Viimeisenä vaiheena on asiakkaan laskutus tehdystä nostotyöstä. Laskutuksen pohjana toimii konetyöilmoitus.

Alla olevasta kuvioista (Kuvio 12) näkyy toimitusketjun vaiheet. Vastuun vaihtuminen nosturista palvelun tarjoajan ja ostajan välillä on merkitty eri värein alla olevassa kuviossa. Vihreällä värillä merkityt vaiheet ovat palvelun tarjoajan vastuulla ja punaisella väreillä asiakkaan vastuulla.



Kuvio 9. Toimitusketjun vaiheet.

**Huoltojärjestelmien** sähköistäminen oli yleistä yrityksissä, joissa oli myös käytössä sähköinen toiminnanohjausjärjestelmä. Huoltojen kirjaaminen kävi helposti sähköiseen valmiiseen pohjaan. Sähköinen huoltojärjestelmä helpottaa huoltojen ja korjauksien seuraamista. Pienempien yritysten kohdalla helpoimmaksi koettiin pitää kirjaa huolloista autojen omista huoltokirjoista.

Isommissa yrityksissä jossa kalusto on raskaampaa ja isompaa on oman huoltomiehen palkkaaminen huollon toimivuuden kannalta järkevää. Huoltotyöt sujuvat ammattitaidolla ja nopeasti. Pienemmissä autonosturiyrityksissä on tavallista, että kuljettajat itse tekevät pienempiä huoltoja autoihinsa, koska se on yksinkertaisesti halvempi vaihtoehto kalliiseen huoltoliikkeeseen verrattuna. Isojen huoltojen yhteydessä on hankittava osaavampaa huoltohenkilöstöä. Järkevää on palkata yritykseen kuljettaja, jolla on kokemusta myös autojen huoltamisesta.

Teknologian kehitys mahdollistaa toiminnanohjaus- ja huoltojärjestelmien sähköistämisen. Toimintojen sähköistäminen lisääntyy yrityksen koon kasvaessa. Järjestelmien käyttöönotto edellyttää strategisen johdon linjauksia ja operatiivisen johdon ja työntekijöiden kouluttautumista järjestelmien käyttöön.

**Työturvallisuudesta** huolehdittiin yrityksissä hyvin samalla tavalla. Jokainen yritys on antanut työntekijöilleen suojavarusteet kypärästä turvakengiin ja pitää huolen ylimääräisistä työturvallisuuskoulutuksista. Asenteiden muutos työturvallisuutta kohtaan nähtiin tärkeäksi tekijäksi työturvallisuuden parantumisessa. Aikaisemmin työntekijää saatettiin pitää huonona työntekijänä, jos ei uskaltanut nostaa ylikuormaa.

**Nostotyösuunnitelmia** tehtiin yrityksissä lain edellyttämällä tavoilla. Kirjallinen nostotyösuunnitelma laadittiin kahden tai useamman nosturin nostoissa. Yhden nosturin nostoissa nostotyösuunnitelma ei ole pakollinen. Osa työmaista on erittäin tarkkoja suunnittelusta ja vaativat nostotyösuunnitelman kirjallisena. Useammassa yrityksessä nostotyösuunnitelmaksi kävi suullinen suunnittelu puhelimesta. Tällainen käytäntö kertoo yritysten ja asiakkaiden välisestä luottamuksesta, joka perustuu pitkäaikaiseen asiakassuhteeseen. Mutta onko suullinen suunnitelma lainvoimainen?

Lain mukaan kirjallinen nostotyösuunnitelma on tehtävä vaikeita nostoja nostettaessa. Kuka määrittää vaikean ja helpon noston rajan? Autonostoissa ei kirjallista nostotyösuunnitelmaa tarvitse tehdä. Autonostoissa nostotyösuunnitelmaksi käy suullinen suunnitelma puhelimesta tai työmaakäynnillä. Nostotyösuunnitelma on yrityksen suorittamaa riskien tunnistamista ja arviointia. Kirjallisen nostotyösuunnitelman laatiminen puolestaan on yksi yrityksen riskienhallintakeinoista.

Nosturinkuljettajien **ammattitaito** nähtiin karttuvan parhaiten tekemällä nostotyötä. Niin sanottu kisälli-oppiminen on yrityksille halvin tapa muokata työntekijä omaan toimintaansa sopivaksi. Nosturin nostokapasiteetin ylittäessä 25 tonnimetrin rajan, vaaditaan nosturinkuljettajalta nosturikorttikoulutus. Kisälli-oppiminen oli tässä tutkimuksessa erittäin yleistä pienissä yrityksissä.

**Riskienhallinta** tulee tässä tutkimuksessa esiin monen teeman yhteydessä.

Työturvallisuudesta huolehtiminen, huoltojärjestelmät kaluston kunnossapidosta, laaditut nostotyösuunnitelmat, nosturinkuljettajien ammattitaidosta huolehtiminen, hyvä henkilöstöjohtaminen ovat kaikki riskienhallintakeinoja. ”*Kantapään kautta*” oppiminen tuli esiin pienissä yrityksissä, missä toiminta on vähemmän valvottua ja ohjattua.

Nostopalveluyrityksen näkökulmasta suurimmat riskit kohdistuvat sisäisiin, eli toiminnasta aiheutuviin riskeihin. Esimerkiksi nostureiden puutteellinen kunnossapito voi pahimmassa tapauksessa maksaa yritykselle jopa miljoonia euroja vahingon sattuessa. Omaisuusriskit sekä henkilöstöön kohdistuvat riskit ovat kaikista helpoiten tunnistettavissa nostopalveluyrityksessä. Omaisuusriskeihin liittyy lisäksi niin sanottu keskeytysriski, joka syntyy esimerkiksi silloin, kun tuotantolaitos tuhoutuu tulipalossa. Tämä saattaa johtaa pahimmassa tapauksessa asiakassuhteiden menetykseen. Nostopalveluyrityksessä keskeytysriski voi johtua esimerkiksi nosturin rikkoutumisesta, jolloin asiakas saattaa vaihtaa palvelun tarjoajaa. Henkilöstön tapaturmat ja sairaudet ovat nostoliiketoiminnassa myös merkittäviä riskienhallinnan kohteita.

**Henkilöstöjohtaminen** uusien työntekijöiden ja sijaisten rekrytoinnissa toteutettiin yrityksissä paljolti samalla tavalla. Yleisin uusien työntekijöiden rekrytoinnin kanava

oli tuttavaverkostot. Tämän kaltainen rekrytointi toimii hyvin pienissä yrityksissä, joissa tieto liikkuu helposti työntekijöiltä johtoportaalle. Isommissa yrityksissä rekrytinnin apuna käytetään virallisia kanavia kuten TE-keskusta (Työ- ja elinkeinokeskus).

Työntekijöiden hyvinvoinnista huolehtiminen herätti erilaisia mielipiteitä. Osalla ei ollut asiasta mielipidettä. Heidän mielestä saunailtojen järjestäminen muutaman kerran vuodessa riittää hyvinvoinnin ylläpitämiseen. Osa näki työhyvinvoinnista huolehtimisen tärkeimpänä asiana työssä jaksamisen kannalta ja korosti sen tärkeyttä jokapäiväisessä toiminnassa.

Työhyvinvoinnista huolehtimista ei vielä nähdä osana päivittäistä operatiivista johtamista. Yhteiskunnassa tapahtuvat muutokset pakottavat yritykset muuttumaan ja uudistumaan. Työhyvinvoinnista huolehtiminen tulisi olla yksi strategisen- ja operatiivisen johtamisen osa-alueita. Yrityksen ylimmän johdon luomat strategiat ohjaavat operatiivisen johtamisen tapaa. Tässä tutkimuksessa positiivista oli nuoren autonosturiyrityksen näkemys työhyvinvoinnista. Yrityksessä työilmapiiriä pidettiin tärkeimpänä asiana työssä jaksamisessa ja yrityksessä mietittiin keinoja pitää työhyvinvoinnista huolta.

**Asiakaspalaute** on palvelun kehittämisen kannalta tärkeä asia. Yrityksissä palautteen kerääminen ei ollut järjestelmällistä. Palautetta saatiin soittamalla asiakkaille työn jälkeen. Myös haastatteleamalla nosturinkuljettajaa saatiin palautetta tehdystä työstä. Tutkimuksessa selvisi, että negatiivisen palautteen saaminen jälkikäteen oli vaikeaa eikä siitä koettu olevan hyötyä. Reaaliaikainen palaute nostotyötä suoritettaessa koettiin hyvänä, koska toimintaa pystyttiin heti muuttamaan.

Pidempiaikaiset asiakas sopimukset ovat yrityksen toiminnan jatkuvuuden kannalta tärkeitä. Pienissä nostopalveluyrityksissä, jossa palveluiden laajuus oli vähäistä, solmittiin vuosisopimuksia. Tutkimuksen mukaan sopimusten ei tarvitse olla kirjallisia vaan asiakkaan kanssa suullisesti sovittuja asioita. Tämä kertoo yrityksen ja asiakkaan välisestä luottamuksesta ja sitoutumisesta jatkaa yhteistyötä. Isoissa nostopalveluyrityksissä sopimusten solmiminen ei välttämättä ole tarpeellista. Kaluston määrä ja vaihtelevuus mahdollistavat asiakaskunnan laajenemisen ja toiminnan turvaamisen tulevaisuudessa.

Asiakaspalauttejärjestelmien kehittäminen on haaste yrityksille. Kovenevassa kilpailussa asiakkaiden ostokäyttäytyminen voi vaikuttaa ratkaisevasti yritysten pärjäämiseen.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan nostopalveluyritysten operatiivisesta johtamisesta nostaa seuraavat johtopäätökset:

1. Toimintojen sähköistäminen yksinkertaistaa ja selkeyttää päivittäisiä toimintoja ja mahdollistaa resurssien tehokkaamman käytön.
2. Yritysten sisäiset eli toiminnasta aiheutuvat riskit (työtapaturmat, kaluston puutteellinen kunnossapito, korvausvastuut, sopimus- ja tietovastuu) oli huomioitu hyvin. Asenteet työturvallisuutta kohtaan ovat positiiviset.
3. Yritysten nosturinkuljettajat ovat ammattitaitoisia. Yritykset järjestävät työntekijöilleen lisäkoulutusta. Ammattitaito kehittyy työkokemuksen myötä.
4. Työntekijöiden työhyvinvoinnista huolehtimista ei nähdä vielä tärkeänä asiana. Keinot työntekijöiden hyvinvoinnista huolehtimiseen on lisääntymässä mm. palkkaronukset, liikuntasetelit jne.
5. Asiakaspalautetta ei kerätty järjestelmällisesti. Yritykset saivat reaaliaikaista palautetta nostopalvelutoiminnan aikana.
6. Nostopalvelun operatiivisen johtamisen osa-alueita tulisi pohtia insinöörikoulutuksessa laajemmin.

## 8 Pohdinta

Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimus selvittää juuri sitä asiaa, mitä sen on tarkoituskin tutkia. Luotettavuutta vahvistaa se, että tutkija on etukäteen suunnitellut tutkimuksen toteuttamisen. (Hirsjärvi ym. 2013, 231-233.) Opinnäytetyö laadittiin ja toteutettiin siten, että tutkimuksen tarkoitus ja tavoite huomioitiin tutkimusta tehdessä. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tutkia muun muassa uskottavuuden, vahvistettavuuden, refleksiivisyyden ja siirrettävyyden avulla. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuutta. Tutkimuksen tekijän tulisi varmistaa, että tutkimustulokset vastaavat

tutkimukseen osallistuvien henkilöiden käsityksiä tutkimuskohteesta. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 136-141)

Vahvistettavuus edellyttää tutkimusprosessin kirjaamista siten, että toinen tutkija voi seurata tutkimuksen kulkua. Vahvistettavuutta voidaan pitää myös ongelmallisena kriteerinä, sillä toinen tutkija ei välttämättä päädy saman aineiston perusteella samoihin päätelmiin. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 136-141)

Refleksiivisyyden kriteerinä pidetään sitä, että tutkimuksen tekijä on tietoinen omista käsityksistään tutkittavasta aiheestaan. Tutkimuksen tekijän tulee arvioida, kuinka hän vaikuttaa aineistoonsa ja tutkimusprosessiinsa. Tutkijan tulee myös kuvata lähtökohdat tutkimusraportissa. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tulosten siirrettävyyttä muihin samankaltaisiin tutkimusympäristöihin. Tutkimuksessa tulee olla riittävästi kuvailevaa tietoa tutkimuksessa käytetyistä osallistujista ja ympäristöistä, jotta lukija pystyy arviomaan tulosten siirrettävyyttä. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 136-141)

Opinnäytetyön lähteinä tavoitteena oli käyttää mahdollisimman uusia lähteitä ja etsimään tieto luotettavista lähteistä. Joidenkin vanhempien lähteiden käyttöön päädyttiin, koska alan lait ja toimintatavat eivät ole juurikaan muuttuneet vuosien aikana. Vastauksien analysoinnin aikana pyrittiin säilyttämään operatiivisen johtamisen näkökulma kadottamatta sitä ja koitettiin tulkita vastauksia mahdollisimman yksinkertaisesti. Aineistosta tehtyjä tulkintoja vahvistettiin käyttämällä suoria lainauksia haastatteluihin osallistuneiden työntekijöiden vastauksista. Tämän tavoitteena on varmistaa tutkimuksen luotettavuutta sekä uskottavuutta.

Haastattelun kysymysten asettelu ja merkittävyys ovat tärkeitä seikkoja opinnäytetyön luotettavuuden sekä laadun kannalta. Tutkimustuloksia analysoidessa huomasi, kuinka paljon vastaukset muistuttivat toisiaan, koska suurin osa yrityksistä oli samaa kokoluokkaa. Tämä tulos ei tullut yllätyksenä tutkielmaa aloittaessani. Tutkimuksen luotettavuus kärsi siitä, että haastattelurungon kysymyksiä ei testattu mitenkään ennen haastatteluita ja kyselyn vastausprosentti jäi alhaiseksi. Tuloksia läpikäydessä kävi selväksi, että kysymyksiä olisi voitu painottaa vielä enemmän johtamisen näkökulmasta, kuin antaa haastateltavan kertoa yleisellä tasolla



toiminnastaan. Tämä tuotti hieman vaikeuksia vastausten analysoinnissa, koska vastauksia täytyi poimia keskeltä haastateltavan kerrontaa.

Haastattelukysymykset olivat tutkimuksessa samat jokaiselle haastateltavalle, joten vastaukset ovat verrattavissa toisiinsa ja analysoitavissa. Jos tutkimus toistettaisiin, vastaukset olisivat todennäköisesti samankaltaisia. Tutkimustulokset ovat verrattavissa teoriaosuudessa esiteltyihin nostopalveluliiketoiminnan erilaisiin toimintoihin.

Kyselyyn vastanneiden yritysten vastaukset olivat lähellä toisiaan. Tulosten samankaltaisuus pystytään selittämään sillä, että yritysten suuruusluokka kyselyssä ei juurikaan vaihdellut, koska kyseisten yritysten liikevaihto oli hyvin samalla tasolla. Vastaukset kysymyksiin olivat lyhyitä ja ytimekkäitä joista saatiin helposti haluttu tieto irti. Kyselyn vastanneiden määrä jäi tutkimuksessa alhaiseksi. Jos kysely lähetettäisiin uudelleen isommalle joukolle ympäri suomen, vastaukset olisivat vaihtelevampia yritysten kokoluokasta riippuen.

Tuloksista jäi uupumaan vastaukset henkilönostoihin erikoistuneen yrityksen näkökulmasta, koska haastateltavista yrityksistä ei kukaan tarjonnut henkilönostoja. Tutkimusta tehdessä otettiin yhteyttä muutamaan Keski-Suomessa toimiviin henkilönostoihin erikoistuviin yrityksiin, mutta kummaltakaan ei ilmennyt halukkuutta osallistua haastatteluun.

## Lähteet

A 403/2008. Valtioneuvoston asetus työvälaineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta. Viitattu 25.11.2015. Valtion säädöstietopankki Finlex <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 205/2009. Valtioneuvoston asetus rakennusyön turvallisuudesta. Viitattu 24.11.2015. Valtion säädöstietopankki Finlex <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 400/2008. Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta. Viitattu 25.11.2015. Valtion säädöstietopankki Finlex <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

e-conomic Sverige AB 2016. Mitä tarkoittaa liiketoiminta? Viitattu 23.2.2016 <https://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/liiketoiminta>

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino 1998.

Fleischmann, B., Gnutzmann, S. & Sandvoss, E. 2004. Dynamic Vehicle Routing Based on Online Traffic Information. Transportation Science, November 2004.

Greasley, A. 2013. Operations management. John Wiley & Sons Ltd.

Hirsjärvi, S. Remes P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. Vantaa:Tammi

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Teemahaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Karlöf, B. 2004. Tehokas johtaminen. Yritystalouden kaivattu ydin. Edita Publishing Oy.

L 793/1999. Valtioneuvoston päätös henkilönostoista nosturilla ja haarukkatrukilla. Viitattu 25.11.2015. Valtion säädöstietopankki Finlex <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 23.8.2002/738. Työturvallisuuslaki. Viitattu 24.11.2015. Valtion säädöstietopankki Finlex <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

Lehtonen, J-M. 2008. Tuotantotalous. Helsinki: WSOP

LTM-mobiilinosturit. N.d. Kuvio Liebherr-Finland Oy Ab:n sivustolla. Viitattu 12.1.2016. <http://www.liebherr.com/en/deu/about-liebherr/liebherr-worldwide/finland/liebherr-in-finland.html?lang=fi>

Nostoapuvälineet. 2010. Työsuojeluhallinnon työsuojeluoppaita ja -ohjeita 12. Tampere: Multiprint Oy. Viitattu 21.11.2015. [http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2011/01/TSO\\_12.pdf](http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2011/01/TSO_12.pdf)

Pikkusaari, A. & Seppänen, P. N.d. Strateginen johtaminen. Viitattu 27.10.2015. <http://aedon.fi/pelikentta/strateginen-johtaminen/>

PK 34002-SH. N.d. Kuvio VTA Tekniikka Oy:n sivustolla. Viitattu 12.10.2015 <http://www.vta.fi/tuote/pk34002-sh>

Pouri, R. 1997. Businesslogistiikka. Helsinki: WSOP

RatuTT 05-00441, 2004, Nostotyösuunnitelma. Viitattu 10.10.2015  
<https://www.rakennustieto.fi>

Ratu 1182-S. 1998. Suunnitteluohje nostotöiden turvallisuuteen.  
Rakennusteollisuuden Keskusliitto ja Rakennustietosäätiö. Viitattu 10.10.2015.  
<https://www.rakennustieto.fi/>

RatuTT 16-00483. 2004. Kuormausnosturin kuljettaja. Viitattu 10.10.2015  
<https://www.rakennustieto.fi>

RatuTT 07-00076. 2000. Nostoapuvälineiden turvallisuus. Viitattu 15.11.2015  
<https://www.rakennustieto.fi>

Ratu S-1211. 2004. Henkilönostotyö. Viitattu 10.10.2015  
<https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi>

SML. 2000. Turvallisuusopas ajoneuvonosturin kuljettajalle. Viitattu 5.11.2015.  
<https://www-rakennustieto-fi.>

Suomen riskienhallintayhdistys. 2013, Riskien suuruuden arviointi. Viitattu 26.2.2016  
<http://www.pk-rh.fi/index.php?page=riskienhallintaprosessi>

TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry, N.d., Logistiikan sähköinen asiointi,  
Viitattu 23.2.2016  
[http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=15112009#Mitenaloitansähköis  
enyhteydenkuljetusliikkeenkanssa?-o2a](http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=15112009#Mitenaloitansähköis<br/>enyhteydenkuljetusliikkeenkanssa?-o2a)

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Vantaa:  
Tammi.

Viitala, R. & Jylhä, E. 2006. Liiketoimintaosaaminen: menestyvän yritystoiminnan  
perusta. Helsinki: Edita 2006.

YTOT 2/05, 2005, Tapaturmavakuutuslaitosten liitto. Viitattu 10.10.2015  
<http://totti.tvl.fi/>

## Liitteet

### Liite 1. Teemahaastattelu

#### 1. Taustatiedot

- Milloin perustettu
- Liikevaihto
- Toimihenkilöt/Työntekijät
- Minkälaisia palveluita tarjotaan

#### **Operatiivinen johtaminen**

#### 2. Toimitusketju

- Onko käytössänne sähköistä toiminnanohjausjärjestelmää?
- Mitkä ovat toimitusketjun pääpiirteet?
- Kuinka varmistatte kaluston sopivuuden tehtävään?

#### 3. Kaluston huolto ja kunto

- Onko sähköistä huolto- ja kunnossapitojärjestelmää?

#### 4. Turvallisuus työmaalla

- Vastaatteko nostotyön suunnittelusta?
- Miten työturvallisuudesta on yrityksessänne huolehdittu?

#### 5. Kirjallinen nostotyösuunnitelma

- Teettekö kirjallista nostotyösuunnitelmaa?

#### 6. Kuljettajien ammattitaito

- Miten huolehditte, että kuljettajilla on tiedot ja taidot ajan tasalla.

#### 7. Riskienhallinta

- Miten riskienhallintaan on kiinnitetty huomiota yrityksessänne?

#### 8. Henkilöstöjohtaminen

- Rekrytointi
- Sijaisuudet
- Hyvinvointi

#### 9. Asiakassuhteet

- Asiakastyytyväisyys sekä palaute
- Sopimukset?

## Liite 2. Kysely



## Nostopalvelu-liiketoiminta kysely

## 1. Perustietoa

Yritys / Organisaatio	<input type="text"/>
Liikevaihto	<input type="text"/>
Toimihenkilöiden/Työntekijöiden määrä	<input type="text"/>
Kyselyyn vastaajan työnkuva	<input type="text"/>

## 2. Kaluston määrä

Autonosturit (kpl)	Mobiilinosurit (kpl)
Alle 25 tm <input type="text"/>	Alle 25 tm <input type="text"/>
25-50 tm <input type="text"/>	25-250 tm <input type="text"/>
50-100 tm <input type="text"/>	Yli 250 tm <input type="text"/>
Yli 100 tm <input type="text"/>	

## 3. Lyhyt kuvaus yrityksenne tarjoamista palveluista.

250 merkkiä jäljellä

[Seuraava -->](#)

## Nostopalvelu-liiketoiminta kysely

4. Onko käytössänne sähköinen toiminnanohjausjärjestelmä?

- Kyllä  
 Ei

5. Kerro pääpiirteittäin toimitusketjun vaiheet asiakkaan yhteydenotosta siihen asti kunnes nostotyö on tehty.

500 merkkiä jäljellä

6. Onko käytössänne sähköinen huolto/kunnossapitojärjestelmä?

- Kyllä  
 Ei

7. Kerro kuinka yrityksessänne on kaluston huolto ja kunnossapito organisoitu.

500 merkkiä jäljellä

8. Kuinka varmistatte kaluston sopivuuden tehtävään?

- Sähköposti  
 Puhelu  
 Työmaakäynti  
 Muu, mikä?

<-- Edellinen

Seuraava -->

## Nostopalvelu-liiketoiminta kysely

**9.** Vastaatteko myös nostotyön suunnittelusta?

- Kyllä  
 Ei

**10.** Kerro miten työturvallisuudesta huolehditaan nostotyömaalla.

500 merkkiä jäljellä

**11.** Kerro miten huolehditte nosturin kuljettajien ammattitaidon ylläpitämisestä.

500 merkkiä jäljellä

[<-- Edellinen](#) [Seuraava -->](#)

## Nostopalvelu-liiketoiminta kysely

12. Kuinka pidätte yhteyttä asiakkaaseen nostotyön aikana?

- Puhelimitse
- Sähköpostitse
- Työmaakäynnillä
- Muu, miten?

13. Onko teillä käytössä asiakaspalautejärjestelmä?

- Kyllä, minkälainen?
- Ei

14. Kerro kuinka huolehditte asiakaspalautteesta/asiakassuhteista nostotyön jälkeen.

500 merkkiä jäljellä

15. Perustuuko toimintanne...

- Yksittäisiin tilauksiin
- Pidempiin sopimuksiin
- Molempiin

<-- Edellinen

Seuraava -->



## Nostopalvelu-liiketoiminta kysely

### ***Kiitos vastauksistanne!***

*Lopettaaksesi kyselyn, paina "Lähetä" painiketta*

### Liite 3. Kyselyn saateviesti sähköpostiviestissä

Hei ja hyvää alkanutta vuotta 2016!

Olen logistiikan insinööriopiskelija Jyväskylän ammattikorkeakoulusta. Teen opinnäytetyötä jonka tavoitteena on tuottaa tietoa nostopalveluyritysten operatiivisen johtamisen haasteista. Tähän kokonaisuuteen liittyy teoreettinen tarkastelu, lainsäädännön tarkastelu, haastattelut ja sähköinen nostopalveluyrityksille suunnattu kyselytutkimus. Opinnäytetyön toimeksiantajana on JAMK.

Alla olevasta linkistä avautuu Webropol-pohjainen kyselylomake. Kysymyslomakkeella on avoimia sekä monivalintakysymyksiä. Vastaaminen vie noin 10–20 minuuttia. Olisin kiitollinen jos vastaisitte kysymyksiin 22.1.2016 mennessä. Yksittäisiä tuloksia ei julkaista vaan niitä käytetään apuna laajemman kokonaiskuvan muodostamisessa.

Linkki kyselyyn: <https://www.webropol-surveys.com/S/8C6BC3CB137E1288.par>

Vastauksista ja yhteistyöstä kiittäen

Antti Kääriäinen  
Logistiikan insinööriopiskelija  
Jyväskylän ammattikorkeakoulu  
0445277398