

## **Työturvallisuuden kehittäminen Postin terminaalien piha-alueella**

Mika Hokkanen

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2016  
Logistiikan koulutusohjelma  
Tekniikan- ja liikenteen ala

Tekijä(t) Hokkanen, Mika	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Joulukuu 2016
	Sivumäärä 66	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Työturvallisuuden kehittäminen Postin terminaalin piha-alueella</b>		
Tutkinto-ohjelma Logistiikan tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Risto Pakarinen		
Toimeksiantaja(t) Posti Group Oyj		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin Posti Group Oyj Jyväskylän terminaalille kevätkesällä 2016. Terminaalin sisätiloihin tehtiin työturvallisuuskartoitus keväällä 2015, ja sille luontevana jatkumona oli tehdä kartoitus myös terminaalin piha-alueelle. Kartoituksen kohteena oli piha-alueen työturvallisuus ja toimivuuden parantaminen ja kehittäminen. Tavoitteena oli saada piha-alue toimimaan työturvallisuuden kannalta niin, että tapaturmat ja vaaratilanteet voidaan ennaltaehkäistä ja alue on turvallinen liikkua kaikille piha-alueella asioiville.</p> <p>Tiedonkeruumenetelminä olivat havainnointi terminaali-alueella, haastattelu alueella toimiville työntekijöille sekä kyselylomake, joka jaettiin piha-alueella työskenteleville henkilöille. Kartoituksen tuloksena saatiin käsitys ongelmakohtista ja samalla olen saanut kehitysehdotuksia tiettyjen ongelmien ratkaisemiseksi. Esille nousivat etenkin piha-alueen ahtauden tuomat ongelmat, pihan kunnossapito sekä valaistuksen ja opasteiden puutteellisuus.</p> <p>Työn tilaaja on ongelmakohtien selvittyä puuttunut niihin ja tehnyt korjauksia kevään ja kesän aikana. Tarkoituksena on tehdä lisäparannuksia opinnäytetyön kehitysehdotusten pohjalta vielä tulevaisuudessa. Osa kehitysehdotuksista on suunnattu Postin terminaalille, mutta osaa on mahdollista hyödyntää minkä tahansa terminaalin piha-alueen toiminnan ja työturvallisuuden parantamiseksi.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Piha-alueen työturvallisuus, riskien hallinta, terminaalin toiminta		
Muut tiedot		

Author(s) Hokkanen, Mika	Type of publication Bachelor's thesis	Date December 2016
	Number of pages 66	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication Improving occupational safety in the Jyväskylä Post Terminal yard area		
Degree programme Degree Programme in Logistics		
Supervisor(s) Pakarinen, Risto		
Assigned by Posti Group Plc		
Description  <p>The thesis was carried out for the terminal of Posti Group Oyj in Jyväskylä during spring – summer of 2016. A safety survey for the indoor areas of the terminal was done in spring 2015 and as a natural continuum for it, a safety survey of the outside area was planned as well. The target for the survey was the safety of the terminals outdoor area and to improve and develop its functionality. The goal was to make the outdoor area function in terms of work safety so that accidents and hazardous situations could be avoided or prevented and that the area would be safe for everyone that have business there.</p> <p>My own observations of the area acted as the base of the survey, I interviewed the employees that work in the area, I also made a questionnaire that was distributed to the employees that work in the outdoor area. From the results of the survey we got an overview of the problem areas and at the same time I also gained some valuable suggestions on how to fix certain problems. The problems that arose were the lack of space and the problems that came with it, the upkeep of the area and the lack of lighting and signposts.</p> <p>As the problem areas have become clear the client has intervened and made repairs during the spring – summer period and more repairs are meant to be done based on the information of the thesis in the future. A part of the suggestions are directed directly at the Posti terminal located in Jyväskylä, but some of the information can be used to improve the work safety of any terminals outdoor area.</p>		
Keywords Work safety, risk management, logistics terminal		

## Sisältö

1	Opinnäytetyön tavoitteet ja tutkimusmenetelmät.....	4
1.1	Aihe ja rajaus .....	4
1.2	Tutkimusmenetelmien kuvaus .....	4
2	Posti Group Oyj.....	5
2.1	Posti yrityksenä .....	5
2.2	Postin palvelut .....	6
3	Postin terminaalitoiminta Jyväskylässä .....	7
3.1	Posti Groupin -terminaalit .....	7
3.2	Jyväskylän terminali .....	8
3.3	Jyväskylän terminaalin piha-alue.....	9
3.4	Piha-alueella liikkuva kalusto .....	10
4	Terminaalit .....	10
4.1	Terminaalin tehtävät.....	11
4.2	Tavaraterminaalit ja logistiikkaterminaalit .....	12
4.2.1	Tavaraterminaalien prosessit.....	12
4.2.2	Logistiikkaterminaalien prosessit .....	13
4.3	Logistiikkakeskukset.....	13
4.4	Ulkovarastointi terminalissa.....	14
5	Riskien kuvaus .....	15
5.1	Riskien hallinta .....	15
5.2	Riskienhallinnan toteuttaminen .....	16
5.3	Riskienhallintaprosessin vaiheet .....	16
5.3.1	Riskien tunnistaminen.....	17
5.3.2	Riskien arvioiminen.....	17
5.3.3	Riskienhallintamenetelmien valinta .....	18
5.3.4	Riskienhallinta päätökset .....	18
5.4	Riskienhallinta logistiikkayrityksen näkökulmasta .....	19
5.4.1	Omaisuuksriskit .....	20
5.4.2	Henkilöriskit .....	21
6	Työturvallisuus .....	21
6.1	Terminaalien työturvallisuus .....	21
6.2	Postin työturvallisuus.....	23
6.3	Perehdytys .....	24
6.4	Työturvallisuuden ennakoivat työkalut.....	24
6.4.1	Turvallisuushavainto .....	24

6.4.2	Turvallisuusriskien arvioinnit.....	24
6.4.3	Muut työkalut .....	25
6.5	Piha-alue työturvallisuuden näkökulmasta .....	25
6.5.1	Työympäristö .....	25
6.5.2	Sisäinen liikenne.....	26
6.5.3	Opasteet ja liikennemerkkit.....	26
6.5.4	Piha-alueen kunnossapito .....	27
6.5.5	Näkyvyys ja valaistus.....	27
6.5.6	Vaatetus .....	27
7	Alkukartoitus.....	28
7.1	Tilankäyttö.....	28
7.2	Pihan kunnossapito .....	31
7.4	Valaistus.....	33
7.5	Opasteet.....	33
8	Kyselyn tulokset .....	35
8.1	Työturvallisuus .....	36
8.2	Piha-alue .....	39
8.3	Yhteenveto kyselystä .....	41
9	Kehitysehdotukset.....	41
9.1	Valaistus.....	42
9.2	Pihan kunnossapito .....	43
9.3	Piha-alueen tilankäyttö .....	44
9.4	Etupihan aita .....	45
9.5	Terminaalialueen opasteet .....	45
9.6	Henkilöliikenteen vaatetus.....	46
9.7	Työturvallisuusohjeistus ja perehdytys .....	46
10	Tehdyt parannukset.....	47
11	Pohdinta .....	49
	Lähteet .....	52
	Liitteet.....	54
	Liite 1. Kysely terminaalien työntekijöille.....	54
	Liite 2. Yhteenveto kyselyistä.....	58
	Liite 3. Palaverimuistio .....	63
	Liite 4. Postin turvallisuushavaintolomake .....	65

## Taulukot

Taulukko 1. Logistiikkakeskusten luokittelu .....	14
Taulukko 2. Riskien arviointitaulukko .....	18
Taulukko 3. Käytetty ajoneuvotyyppi terminaalin alueella. ....	36
Taulukko 4. Työturvallisuusohjeiden saatavuus. ....	36
Taulukko 5. Perehdytys työturvallisuusohjeisiin. ....	37
Taulukko 6. Terminaalialueen läheltä piti- / vaaratilanteet.....	37
Taulukko 7. Terminaalialueen vaaratilanteiden aiheuttajat.....	38
Taulukko 8. Huomioidut työturvallisuuden laiminlyönnit. ....	38
Taulukko 9. Terminaalin piha-alueen kunnossa pito .....	39
Taulukko 10. Terminaalin piha-alueen valaistus.....	40
Taulukko 11. Terminaalin piha-alueen opastus .....	40

## Kuviot

Kuvio 1. Potin Jyväskylän terminaalin alue.....	9
Kuvio 2. Riskien hallinta .....	16
Kuvio 3. Riskien tunnistaminen .....	16
Kuvio 4. AS/NZS 4360 – 2004 –standardi.....	17
Kuvio 5. Yrityksen riskienhallintapäätökset.....	19
Kuvio 6. B-hallin päätyyn suunniteltu raskaankaluston ajorata.....	29
Kuvio 7. B-hallin pohjoispuolen pääty.....	30
Kuvio 8. Purku keskellä piha-aluetta .....	30
Kuvio 9. Pysäköinnin ja lastaus- ja purkualueen ”pullonkaula” .....	31
Kuvio 10. Ratapölkkyt ja auraskepit .....	32
Kuvio 11. Etupihan heikko valaistus .....	33
Kuvio 12. Postin ajo-opaste, etäisyys n. 25 m .....	34
Kuvio 13. Nopeusrajoitus sisääntulon aidassa .....	35
Kuvio 21. Valotolpan kohdentaminen .....	42
Kuvio 22. B-hallin päädyyn tämän hetkinen valaistus .....	43

# 1 Opinnäytetyön tavoitteet ja tutkimusmenetelmät

## 1.1 Aihe ja rajaus

Tapaturmien vähentäminen on yksi Postin tärkeimmistä kehittämiskohteista. Posti pyrkii toiminnallaan siihen, ettei tapaturmia ja vaaratilanteita synny lainkaan. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää ongelmakohdat Postin terminaalien piha-alueella ja kehittämään piha-alueen toimintaa niin, että mahdollisia vaaratilanteita kyetään ennakoimaan ja näin ollen niitä ei pääsisi syntymään.

Keväällä 2015 logistiikkainsinööri Ville Moilanen teki opinnäytetyönsä Posti Group Oy:lle Jyväskylän logistiikkaterminaalien sisätilojen työturvallisuuden parantamiseksi. Tämä opinnäytetyö on luonnollinen jatkumo samaisen terminaalien piha-alueen työturvallisuuden ja toiminnan parantamiseksi.

Opinnäytetyön tehtävänä oli kehittää Jyväskylän logistiikkaterminaalien piha-alueen toimintaa ja työturvallisuutta. Alkukartoituksella tuli selvittää työturvallisuuden nykytilanne ja tulosten pohjalta piha-alueen toimivuutta pyritään parantamaan ja kehittämään. Tarkastelun kohteena olivat valaistus, opasteet, kunnossapito, henkilöliikenne sekä mahdolliset muut kohteet, jotka alkukartoitus paljasti. Lopputuloksen oli tarkoitus tehostaa ulkologistiikan toimintaa ja parantaa työturvallisuutta piha-aluetta käyttäville uusille ja vanhoille työntekijöille.

## 1.2 Tutkimusmenetelmien kuvaus

Käytin opinnäytetyössäni kvantitatiivista tutkimusmenetelmää laatimalla käyttäjäkyselyn, ja kvalitatiivista menetelmää, kun kävin henkilökohtaisesti havainnoimassa piha-alueen toimintaa. Kysely toteutettiin kokonaistutkimuksena, jossa vastaajina olivat sillä hetkellä terminaalien piha-alueella työskentelevät Postin omat työntekijät sekä alihankkijat. Kyselyssä muuttujiksi määriteltiin työntekijä, työskentelyaika terminaalien alueella sekä muut terminaalit, joilla

työntekijät asioivat. Kyselyssä kartoitettiin piha-alueen mahdollisia ongelmia ja puutteita sekä työntekijöiden perehdytystä ja turvallisuushavainnointia. Kysely sisälsi myös kohtia, johon vastaaja voi itse vapaasti kirjoittaa kommentteja ja kehitysehdotuksia. Kyselyn kysymykset rakentuivat oman piha-alueella tekemäni havainnoinnin pohjalta, sekä kuljetuspäällikkö Simo Lahtelan kanssa käydyistä keskusteluista.

## 2 Posti Group Oyj

### 2.1 Posti yrityksenä

Vuonna 1638 kenraalikuvernööri Pietari Brahe perusti postilaitoksen. Nykyään Postin omistaa Suomen valtio ja sillä on kaksi brändiä, Posti ja Itella. Posti Groupin liikevaihto vuonna 2015 oli 1 650 miljoonaa euroa. Liikevaihdosta 96 % tulee yrityksiltä ja yhteisöiltä. Henkilöstöä on noin 22 000, joista 39 % on naisia ja 61 % miehiä. Suomessa työskentelee yli 16 000 henkilöä ja Venäjällä yli 2 000 henkilöä. Toimintaa Postilla on 9 maassa. Yritysassiakkaita Postilla on noin 200 000. Postin palveluihin kuuluvat posti- ja logistiikkapalvelut, verkkopalvelut sekä taloushallinnon ulkoistuspalvelut. Postin toimitusjohtajana on toiminut vuodesta 2012 Heikki Malinen. (Posti Group 2016, 2; Posti lyhyesti n.d.)

Postin strategiaan 2015–2017 sisältyvät

- osaava henkilökunta
- vahva ydintoiminta
- tuotanto kasvun moottorina
- kasvu uusista palveluista.

Kaiken tämän keskiössä on uudistuminen ja kasvu. Postin arvoja ovat menestyminen asiakkaan kanssa, kehittyminen ja innovointi, vastuun ottaminen sekä yhdessä onnistuminen (Posti Group 2016, 3 – 6, 29; strategia n.d.)

Posti on sitoutunut YK:n Global Compact periaatteisiin eli työelämän oikeuksiin, korruption torjuntaan, ympäristön suojeluun ja ihmisoikeuksiin. Yritysvastuusta raportoidaan GRI-ohjeistuksen mukaan (GRI = Global Reporting Initiative).



Yritysvastuussa on neljä osa-aluetta:

- vastuullinen palveluntarjoaja luotettava kumppani
- kestävä liiketoiminta -> uudistuminen ja kasvu
- arvon tuottaminen asiakkaille -> vihreän logistiikan edelläkävijä
- sitoutuneet moniosaajat -> houkuttelevuus, sitoutuminen ja kehittyminen.

(Posti Group 2016, 30 – 32.)

## 2.2 Postin palvelut

Postilla on yhteiskunnallisesti merkittävä rooli. Sillä on koko maassamme yhteiskunnallinen palvelutehtävä ja sille on postilaissa määritelty ainoana toimijana yleispalvelutavoite eli 5-päiväinen jakelu ja keräily ns. käteismaksullisille tuotteille. Posti on myös ainoa postimerkkien julkaisija Suomessa. (Posti Group 2016, 9.)

Posti Groupilla on neljä liiketoiminta ryhmää: postipalvelut, paketti- ja logistiikkapalvelut, Itella Venäjä sekä OpusCapita.

### Postipalvelut

Postipalveluihin kuuluvat

- Kirjepalvelut, jotka pitävät sisällään mm. kirjepalvelut yksityisille ja yrityksille, postimerkit, postinohjauspalvelut, netpostin ja kansainvälisen postiyhteistyön
- lehtipalvelut
- markkinointipalvelut, joka sisältää palvelut yrityksille, suoramarkkinointipalvelut sekä osoitteelliseen että osoitteettomaan suoramarkkinointiin ja digitaaliseen markkinointiin uudenlaiset markkinointipalvelut.

(Mts. 12.)

### Paketti- ja logistiikkapalvelut

Paketti- ja logistiikkapalveluihin kuuluvat kokonaisvaltaiset toimitusketjuratkaisut, kuljetuspalvelut, palvelupisteratkaisut, paketti- ja verkkokauppapalvelut sekä varastointi- ja lisäpalvelut Suomessa ja Baltian maissa. Posti on Suo-

messa markkinajohtaja B2B- ja B2C-pakettiliiketoiminnassa ja varastopalve-  
luissa. Kuljetuspalvelujen osalta Posti kuuluu kolmen suurimman joukkoon.  
(Mts. 13.)

### **Itella Venäjä**

Itella Venäjän palveluihin kuuluvat kattavat logistiikkapalvelut, mm. varastointi-  
ja rahtipalvelut. Se on markkinajohtaja varastoinnissa asiakkaille tarjottavassa  
3PL ratkaisuihin. (Mts. 14.)

### **OpusCapita**

OpusCapita tarjoaa asiakkaille tehokkaat ja automatisoidut talousprosessit.  
Erikoisalaa ovat hankinnasta maksuun- ja tilauksesta kassaan prosessit ja ta-  
loushallinnon sekä dokumenttinvirtojen ulkoistuspalvelut. Sillä on yhteensä yli  
11 000 asiakasyritystä, ohjelmistojen käyttäjiä on noin 50 maassa ja toimipis-  
teitä 8 maassa. (Mts. 15.)

## **3 Postin terminaalitoiminta Jyväskylässä**

### **3.1 Posti Groupin -terminaalit**

Postilla on terminaaleja yhteensä 22 ympäri Suomea. Terminaalit sijaitsevat  
maantieteellisesti niin, että niillä pystytään turvaamaan sujuva ja nopea pal-  
velu asiakkaalle asuinpaikasta riippumatta. (Nurmi 2016.)

Pääteterminaaleja on 19, näissä terminaaleissa tapahtuva toiminta on pääosin  
tavarantoimitusta ja vastaanottoa. Kolme terminaalialue on niin sanottuja  
HUB-terminaaleja, jotka sijaitsevat maantieteellisesti kuljetuksien solmuko-  
hissa: Jyväskylässä, Tampereella ja Lahdessa. HUB-terminaaleissa rahti siir-  
retään runkokuljetuksista toiseen saman yön aikana. (Mt.)

Postilla on myös postikeskuksia, joissa paikkakunnasta riippuen lajitellaan kir-  
jeitä, paketteja ja myös rahtia. Joissakin käsitellään pelkästään kirjeitä, joissa-  
kin paketteja, joissakin edellä mainittuja yhdessä ja joissakin kaikkia kolmea.  
Näillä seitsemällä paikkakunnalla sijaitsevat postikeskukset muodostavat yh-  
dessä Jyväskylän ja Lappeenrannan kanssa Postikeskusverkon, vaikkakin Jy-  
väskylä ja Lappeenranta ovatkin olleet alasajon kohteena. (Mt.)

Vantaalla sijaitseva logistiikkakeskus on monimuotoisin Postin terminaaleista. Siellä kuljetusyksiköiden ja pakettipalveluiden lajittelu tapahtuu automaattisesti. Lisäksi se tarjoaa asiakkaille myös varastointimahdollisuuden. Vantaan logistiikkakeskus hoitaa myös Alkon juomalogistiikan yhdessä Turun terminaalien kanssa koko Suomeen. Runkokuljetuksilla on lisäksi 11 vaihtopaikkaa, jotka eivät kuitenkaan ole virallisia. (Mt.)

## 3.2 Jyväskylän terminaali

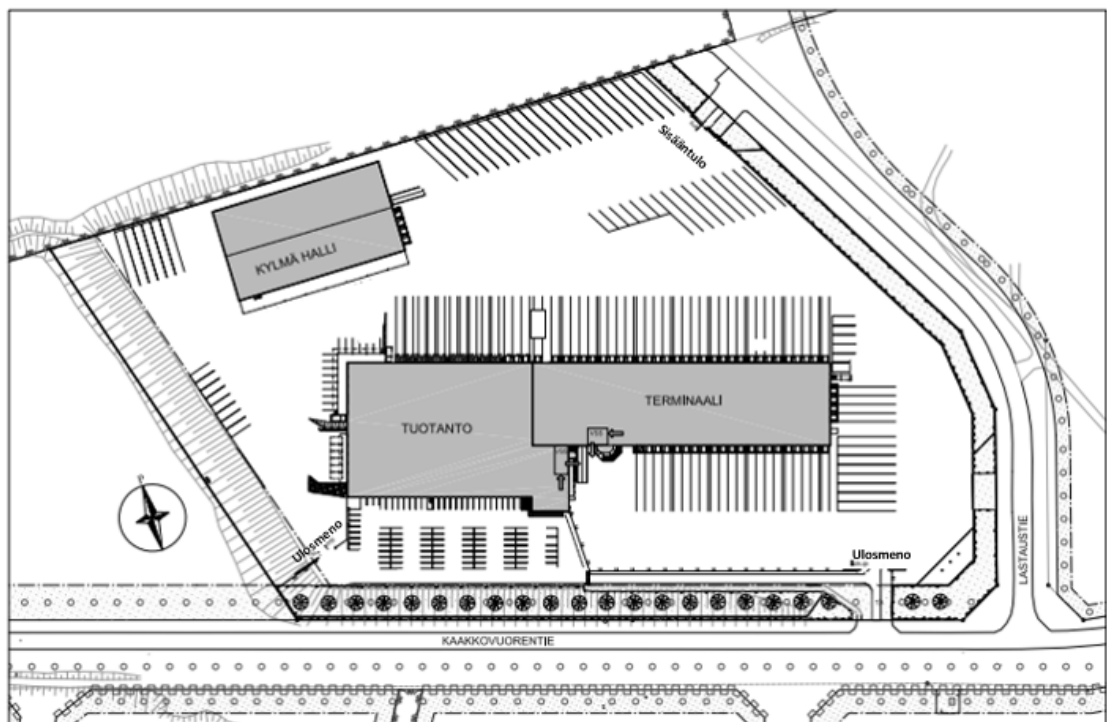
Vuonna 2012 Postin ostettua kappaletavaralogistiikan VR Transpointilta Posti sai käyttöönsä terminaalin Jyväskylän Seppälästä Kaakkovuorentieltä.

Vuonna 2014 terminaalin yhteyteen valmistui uusi lisäsiipi postitoiminnoille, sen jälkeen terminaalissa on keskitytty kappaletavaralogistiikkaan ja tuotannon osa-alueisiin. Maantieteellisesti solmukohdassa oleva Jyväskylän terminaali on HUB-terminaali ja toimii läpivirtausperiaatteella. Jyväskylän terminaalissa ei normaalisti ole pitkäkestoista varastointia, tästä syystä vastaanotettu tavara siirretäänkin kuormatilasta suoraan postinumeroiden mukaan varatuille alueille odottamaan samana yönä tapahtuvaa jatkokuljetusta. (Nurmi 2016.)

Rahtia terminaalissa liikkuu paljon. Ajanjaksolla helmikuu 2015 – toukokuu 2016 käsiteltyjä rahtikirjoja oli 42 000 kappaletta. Nousua edelliseen ajanjaksoon oli noin 2000 kappaletta. Nämä luvut koskevat vain Keski-Suomen jakoaletta koskevaa rahtiliikennettä, tämän lisäksi on vielä siis ympäri Suomen läpimenevä rahti, jota on vaikea tilastoida. Pienten eli 1-35 kg painavien rahtipakettien osuus on laskussa, kun taas tätä suuremmat jatkavat nousuaan. Terminaali työllistää lajittelun puolella 56 työntekijää ja 2 esimiestä. Kuljetuspuoli, johon myös trukkikuskit lasketaan, työllistää 177 ihmistä, näistä 162 on työntekijöitä, 11 ajjärjestelijää, kolme tuotantoesimiestä ja yksi kuljetuspäällikkö. Terminaalissa liikkuu yhdistelmäajoneuvoja yöllä noin 60 kappaletta. Tämän vakiorunkoliikenteen lisäksi yöllä käy yleensä noin 10 ylimääräistä runkoliikenteen ohjauksen alla olevaa yhdistelmää. Päivisin runkoliikenteenohjauksen alaisuudessa olevia autoja käy harvakseltaan. Päivisin Jyväskylän kaupungin jakelualueella liikkuu kymmenkunta jakoautoa, tämän lisäksi maakunnan jaon ja noudot hoitaa seitsemän yhdistelmää. (Lahtela 2016.)

### 3.3 Jyväskylän terminaalin piha-alue

Pitkien ja suurien tavaroiden, jotka kokonsa puolesta on mahdotonta käsitellä sisällä terminaalissa, lastaus, purku ja hetkellinen säilytys tapahtuvat pihalla sijaitsevan B-hallin edustalla. Lisäksi ulkosäilytyksessä apuna käytetään kontteja, jotka eivät kunnon puolesta kelpaa rahdin kuljetukseen. Purussa ja lastauksessa apuna käytetään pyöräkuormaajaa ja trukkia. Piha-alueella säilytetään tyhjiä ja kuorman jääneitä kontteja ja perävaunuja. Pihalla on myös pysäköintipaikkoja Postin omille autoille ja alihankkijoiden kalustolle.



Kuvio 1. Potin Jyväskylän terminaalin alue

Raskaat ajoneuvot kulkevat piha-alueelle lastaustien kautta tontin kulmassa olevasta sisääntuloportista. Lastaus- ja purkupaikat sijaitsevat Terminaalin taka- ja etupuolella. Alueella on yhteensä noin 70 lastaus/purkulaituria. Pysäköintiin käytetään sisääntulon molempia puolia aidan vierellä. Täydet kontit sijaitsevat ulosmenon vasemmalla puolella tontin päädyssä ja tyhjät tuotannonpuolen päädyn ja aidan välissä. Kylmähallin ja aidan välinen tila toimii tavaroiden säilytyspaikkana. Asiakaspysäköinti tapahtuu terminaalin tuotannolle varatun tilan edessä. Käynti asiakaspysäköinnille tapahtuu Kaarkovuorentien kautta.

### 3.4 Piha-alueella liikkuva kalusto

Postin piha-alueella liikkuu monenlaista kalustoa. Jo edellä mainittujen pyöräkuormaajan ja trukin lisäksi, pihalla liikkuu kalustoa pääsääntöisesti M1, N1, N2 ja N3 ajoneuvoluokista.

- M1 Henkilöauto
- N1 Pakettiauto
- N2 Kuorma-auto, jonka kokonaismassa on suurempi kuin 3,5 tonnia mutta enintään 12 tonnia.
- N3 kuorma-auto, jonka kokonaismassa on suurempi kuin 12 tonnia.

(Trafi.fi 2016.)

Lisäksi piha-alueella liikkuu erilaisia ajoneuvoyhdistelmiä, jotka pääsääntöisesti ovat täysiperävaunuja ja puoliperävaunuja. Joskus pihalla voi nähdä jopa harvinaisempia B-junia jotka ovat kahden puoliperävaunun yhdistelmiä. Ajoneuvojen pituudet vaihtelevat muutamasta metristä 25.25 metriin. (Nurmi 2016.)

## 4 Terminaalit

Terminaalin erottaa varastosta siitä, että terminaaleissa olevalla tavaralla on toimitusosoite tiedossa, kun taas suurimmalla osalla varastotavaroista ei ole toimitusosoitetta tiedossa. (Terminaalitoiminnot n.d; Karhunen & Pouri 2004, 395.)

Terminaaleissa tyypillistä on aamulla tai yöllä tapahtuva uudelleenlastaus. Terminaalin toiminta painottuu kuormien purkuun tai lastaukseen. Tuotteet lastataan lattiatasolta uusiin kuljetusyksiköihin eikä niitä yleensä hyllytetä. Hiitaammin kiertäville tuotteille voi olla säilytystilaa, näin ollen terminaali tarjoaa myös palveluita liittyen varastointiin. Terminaalin koosta riippuen vuorokauden aikana ajoneuvoliikenne voi olla hyvinkin runsasta. On myös mahdollista että asiakkaat saattavat noutaa omia lähetyksiään, tästä syystä terminaali-alueella tulee kiinnittää huomiota myös henkilöliikenteeseen. Terminaalin pääperiaatteena voidaan pitää, että purettu kuorma toimitetaan saman päivän aikana loppukäyttäjälle. (Hokkanen & Virtanen 2012, 23.)

Tavarat eivät aina kulje terminaalissa läpivirtausperiaatteella. Joissakin tapauksissa, esimerkiksi kontit on järkevämpää purkaa ensin terminaaliin ja siitä eteenpäin asiakkaalle. Isommat kuormat, kuten puoli- ja täyskuormat pyritään purkamaan suoraan vastaanottajalle, mutta tässäkin on poikkeuksia. Aikataulut, vastaanottajan olosuhteet, maksujärjestelyt ja tavaran tarkastus (esim. tulli), voivat olla syitä miksi kuormat puretaan ensin terminaaliin. Terminaalin toiminnan kannalta välimatkoilla ei ole merkitystä. Välimatkojen sijaan tarjotuilla palveluilla on merkitystä logistisessa ketjussa. Tavaran lähettäjän näkökulmasta terminaali on vain yksi osa kuljetusketjua, mutta kuljetusliikkeen näkökulmasta terminaali toimii koko toiminnan tukipisteenä. (Terminaalitoiminnot n.d.)

## 4.1 Terminaalin tehtävät

Terminaalin päätehtäviä ovat, yhdistäminen, kuljetustoiminnan tukeminen, tuotteen kilpailukyvyyn parantaminen sekä olosuhdevaatimusten täyttäminen (Terminaalitoiminnot n.d.).

### **Yhdistäminen**

Terminaali yhdistää erilaisia tekijöitä, kuten eri kuljetusmuotoja toisiinsa; tavarat ja henkilöliikenne yhdistyvät satama- ja lentoterminaalissa, kansainväliset kuljetukset yhdistyvät kotimaan kuljetuksiin tulliterminaalissa. Tavaran lisäksi terminaalissa yhdistetään tietoa. Tieto käytettävissä olevasta kalustosta yhdistetään kuljetustarpeisiin. Tavoite on saada kuljetuksille taloudellisin ratkaisu, joka on kokonaisuuden kannalta tarkoituksen mukainen. (Mt.)

### **Kuljetustoiminnan tukeminen**

Tällä tarkoitetaan sitä, että pyritään minimoimaan kuljetuspalveluiden tuottamisesta aiheutuvat kustannukset ja samalla tarjottujen kuljetuspalveluiden houkuttavuutta pyritään lisäämään. (Mt.)

### **Tuotteen kilpailukyky**

Asiakaskeskeisessä terminaalitoiminnassa kilpailukyvyyn parantaminen on keskeinen asia. Palvelukeskuksissa voidaan tarjota lisäpalveluna yleensä tavaran markkina-arvoa lisääviä toimenpiteitä, kuten jalostamalla tuotteita lähemmäs sitä kokonaisuutta jolla on arvoa asiakkaalle, voidaan pistää raskaita

varastointi- ja kuljetuspakkauksia esittelykuntoon tai liittää komponentteja laitekokonaisuuksiin. (Mt.)

### **Olosuhdevaatimusten täyttäminen**

Tuoretuote- ja pakasteterminaalit ovat tyypillisiä esimerkkejä, kun pyritään täyttämään olosuhdevaatimuksia. Kuten myös kappaletavaran-, kontti-, posti- ja matkatavaraterminaalit ovat tarkoitettu tietyn tyyppisille käsittely-yksiköille. Nämä ovat yleensä kuljetusliikkeiden ja palveluorganisaatioiden omistamia tai hallitsevia. (Mt.)

## **4.2 Tavaraterminaali ja logistiikkaterminaali**

Karhunen & Pouri, kuljetukset ja varastointi –kirjan mukaan terminaalit voidaan jakaa kahteen kategoriaan; tavaraterminaaleihin ja logistiikkaterminaaleihin. Tavaraterminaaleja pidetään tyypillisinä kauttakulkuterminaaleina, missä tavara siirretään kuljetusvaiheesta toiseen, esimerkiksi laivakuljetuksesta maantiekuljetukseen tai runkokuljetuksesta lähijakeluun. Tavaraterminaaleissa tapahtuvat työvaiheet ovat yleensä tavaran purku, lajittelu, kuormaus ja välivarastointi. Logistiikkaterminaalit eroavat Karhunen & Pourin mukaan tavaraterminaaleista siten, että ne sijaitsevat keskeisillä markkinapaikoilla ja tarjoavat asiakkailleen varastointi mahdollisuuden valmiille tuotteille tai komponenteille. (Karhunen & Pouri 2004, 395.)

### **4.2.1 Tavaraterminaalin prosessit**

Tavaraterminaaleissa tapahtuvat työvaiheet ovat yleensä tavaran purku, lajittelu, kuormaus ja välivarastointi. Purkuvaiheessa saapuvista tavaroista tarkistetaan kunto, määrä, osoitetiedot ja tarvittavat asiakirjat jatkokuljetuksia varten, esimerkiksi vaarallisten aineiden ja viennin osalta. Silmämääräisesti havainnoimalla tuotteesta näkee onko tuote kunnossa (vuoto, vääntynyt yms). Jos näin ei ole, niin terminaalissa pitää tehdä varauma rahtikirjaan jolla pystytään todistamaan tuotteen rikkoutuminen jo ennen terminaaliin saapumistaan. Tällä toimenpiteellä pyritään siirtämään vastuu vaurioista sen aiheuttajalle. Lisäksi terminaalin työntekijöiden on mahdollisuuksien mukaan pyrittävä estämään mahdolliset lisävahingot tavaralle. Purkua tehdessä pitää tarkistaa myös

tavarän säilyvyysvaatimukset jotka saattavat vaikuttaa varastoinnin ja kuormatilan valintaan (ADR, helposti särkyvät, ruostuvat, kukat, elintarvikkeet yms). Tavaroiden puuttuessa pitää tehdä myös varauma, jonka jälkeen ryhdytään selvittämään missä puuttuvat tavarat ovat. Jos purkuvaiheessa tiedetään jatkokuljetuksen tapahtuvan muutaman tunnin sisällä, tavarat siirretään saman tien lähtöovelle odottamaan lastausta. Tavaroiden jatkokuljetuksen tapahtuessa vasta päivien päästä kuorma laitetaan odottamaan sellaiselle alueelle, joka ei vaikeuta terminaalin päivittäistä toimintaa. Jotta terminaalityöskentely voisi olla tehokasta, terminaalin muoto, mitat, varustelu ja liikenteenjärjestely ovat tärkeässä osassa. (Karhunen & Pouri 2004, 395.)

#### **4.2.2 Logistiikkaterminaalin prosessit**

Logistiikkaterminaalien keskeinen sijainti tarjoaa asiakkailleen varastointi mahdollisuuden valmiille tuotteille tai komponenteille. Tällä mahdollistetaan asiakkaalle juuri heidän sillä hetkellä haluamansa yksilöity toimituserä. Logistiikkaterminaalia voisi verrata pienyrittäjään, koska se palvelee asiakasta täysivaltaisesti aina varastoinnista, hankinnasta, valmistuksesta tuotteen toimitukseen. Logistiikkaterminaalien läheisyyteen on myös koottu pikaisesti reagoiva toimittajaverkko, tällä varmistetaan kilpailukykyinen, nopea ja kustannustehokas toiminta. (Karhunen & Pouri 2004, 395.)

### **4.3 Logistiikkakeskukset**

Uudempi käsite on logistiikkakeskus, joka tarkoittaa aluetta jossa varastoidaan tavaroita, ja jossa on kuljetusta ja jakelua koskevia toimintoja. Logistiikkakeskuksen yksityiskohtainen määrittely voi olla hankalaa. Logistiikkakeskuksista käytetään ammatti- ja puhekielessä, sekä tutkimuskirjallisuudessa erilaisia käsitteitä. Alakäsitteitä ovat esimerkiksi logistiikkapuisto (logistics park) takamaan satama (hinterland port), jakelukeskus (distribution center), keskusvarasto (central warehouse) ja terminaali. Keskukset joissa varastoinnilla on suuri merkitys, kutsutaan yleensä keskusvarastoiksi. Jos tarkoituksena on yhdistellä kuormia, kyse on läpivirtausterminaalista. Logistiikkapuistoksi kutsutaan aluetta, jossa on useita jakelukeskuksia. Terminaaliksi kutsutaan sellaista pistettä, jossa yhdistyy kaksi liikennemuotoa, mutta se ei tarkoita pelkästään sitä, että kaksi eri kuljetusmuotoa yhdistyy vaan myöskin siinä voi yhdistyä



esimerkiksi runkokuljetus jakeluautoon, niin kuin aiemmin jo mainittiinkin. Edelleen olennaista on että tavaralla, joka saapuu terminaaliin, on olemassa jatko-osoite. (Lahtinen & Pulli 2012, 16-18; logistiikkakeskuksen kehittäjän työpöytä n.d).

Logistiikkakeskukset on luokiteltu 6:een eri luokkaan selkeyden vuoksi. Suomessa yleisimpiä ovat luokat 3,4 ja 5 (ks. taulukko 1).

Taulukko 1. Logistiikkakeskusten luokittelu

Luokka	Nimi	Määrittely
L0	Logistiikka-vyöhyke	Logistiikkakeskittymien, -alueiden ja -keskusten muodostama, usein pääväylien suuntainen vyöhyke
L1	Logistiikkakeskittymä	”Itsestään” muodostunut logistiikkakeskusten ja -alueiden tiivis ryhmä, usean hallinnoima, useita toimijoita.
L2	Logistiikka-alue	Järjestäytyneesti muodostunut, logistiikkatoiminnoille tarkoitettu alue, freight village, jossa useita logistiikkakeskuksia, varastoja yms. logistiikkatoimintoja lisäpalveluineen. Useita toimijoita
L3	Logistiikkapalvelukeskus	Kaikille asiakkaille avoin logistiikkakeskus. Tietyn tahon hallinnoima, mahdollisesti useita toimijoita.
L4	Logistiikkakeskus	”Suljetun piirin” eli tietyn kauppaketjun tai teollisuusyrityksen oma logistiikkakeskus tai keskusvarasto, josta tavaraa toimitetaan vain ko. yrityksen omiin tarpeisiin
L5	Varasto, Terminaali	Yksityisten omistamia varastoja yms., pinta-ala alle 10 000 m <sup>2</sup> .

(Lahtinen & Pulli 2012, 19).

#### 4.4 Ulkovarastointi terminaaliissa

Tavaraa varastoidaan myös ulkona. Tavarankäytön ulkovarastointiin vaikuttaa muun muassa materiaali, koko ja käytettävä tila. Ulkovarastoinnissa on myös hyvä muistaa, että vaikka tavarat olisivatkin suojassa suoralta sateelta niin pelkkä ilmankosteus saattaa lyhyessä ajassa tehdä hallaa varastoitavalle tavaralle. Pitkien tavaroiden, kuten putkien ja puunippujen varastoinnissa käytetään

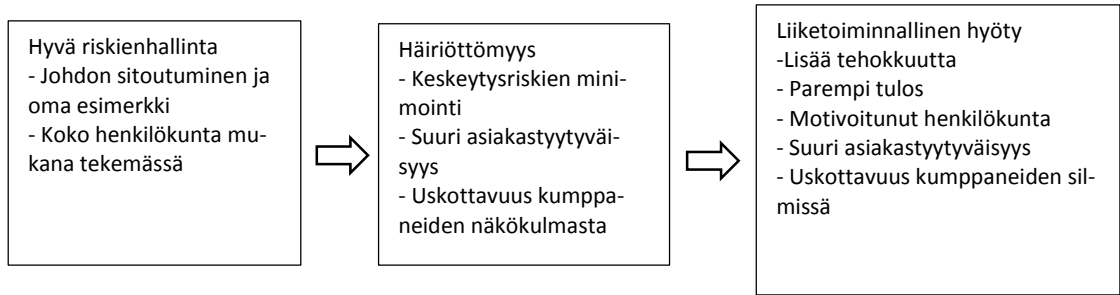
apuna oksahyllyjä ja ratapölkkyjä, levyjen varastointi tapahtuu yleensä pystyasennossa tolppien välissä. Oksahyllyt mahdollistavat varastoinnin pienelle alueelle, ratapölkkyjen päälle laskettavat pitkät tavarat vievät enemmän tilaa, mutta suojaavat tuotetta sadevedeltä ja maahan kiinni jäätymiseltä. Ulkovarastoinnissa on myös hyvä huomioida seuraavia asioita: maaperän on oltava routimatonta ja sen pitää kestää siellä olevien painojen rasitukset, hyvä viemäröinti pintavesien poistamiseksi, tasainen kestopäälystys, osoite paikat näkyviin, jotta tavaroiden paikantaminen on nopeaa sekä varastotilan pitäisi olla riittävän suuri säilytettävälle tavaramäärälle. (Karhunen & Pouri 2004, 320-321.)

## **5 Riskin kuvaus**

SFS-standardi määrittelee riskin sellaiseksi tapahtumaksi, jossa vahinkoa aiheuttava tapahtuma muodostaa vaaran. Yleensä riski kuitenkin käsitetään ihmisen henkeen, terveyteen tai omaisuuteen kohdistuvaa ei toivottua tapahtumaa. Riski voi koskea myös tuotantomenetelmiä, järjestelmiä, yhteiskunnallisia toimintoja ja luontoa uhkaavia häiriöitä. Riski on olemassa silloin kun ei toivottu tapahtuma on ennalta odottamaton ja aavistamaton. Riskiin sisältyy yleensä haitallisia vaikutuksia ja tappion uhka. (Rissa 1999, 68.)

### **5.1 Riskien hallinta**

Yrityksessä riskienhallinnalla pyritään ensisijaisesti varmistamaan toiminnan häiriöttömyys kaikissa tilanteissa, joka hyvin toimiessaan tukee yrityksen kilpailukykyä alati kiristyvässä kilpailussa. Yrityksen pitäisi olla tietoinen kaikista mahdollisista riskeistä. Kaikki tunnistamattomat riskit joita ei ole tiedostettu, ovatkin yleensä niitä, joista aiheutuu yritykselle mittavia taloudellisia vahinkoja tai pitkiä toiminnan keskeytyksiä. Riskienhallinnan pitää olla tietoista, suunnitelmallista ja järjestelmällistä toimintaa. Tehokas riskienhallinta pitää sisällyttää kaikkiin yrityksessä tapahtuviin prosesseihin ja päivittäiseen toimintaan, näin ollen riskejä pystytään tiedostamaan ja välttämään ottamasta turhia riskejä. Hyvällä riskienhallinnalla parannetaan toiminnan laatua ja kustannustehokkuutta. Yrityksen työntekijöiden mukaan ottaminen riskien ehkäisyyn parantaa työmotivaatiota ja heidän osaamisensa paranee.

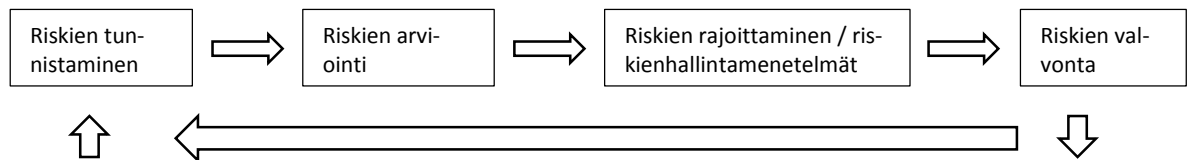


Kuvio 2. Riskien hallinta

(Vesterinen 2011, 111 – 112.)

## 5.2 Riskienhallinnan toteuttaminen

Tehokkaasti toimivan riskienhallinnan edellytyksenä on koko organisaation sitouttaminen. Kaikki tekeminen lähtee sitoutuneesta johdosta jonka tekemisen pitää olla näkyvää. Kun yrityksen johto on sitoutunut riskienhallintaan, tämän jälkeen yrityksen kaikki muut työntekijät sitoutetaan yhteiseen toimintaan, ja pyritään luomaan omavalvontakulttuuri. Omalla valvonnalla tulleet ilmoitukset riskeistä pitää tilastoida, analysoida ja niiden syyt pitää pyrkiä aktiivisella otteella minimoimaan.

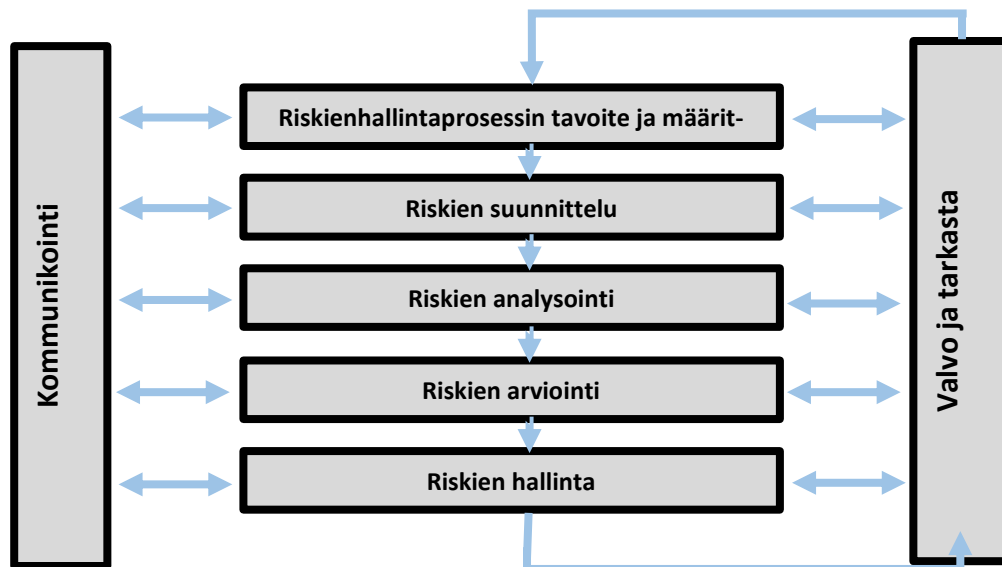


Kuvio 3. Riskien tunnistaminen

(Vesterinen 2011, 113.)

## 5.3 Riskienhallintaprosessin vaiheet

Alla oleva riskienhallinta prosessi AS/NZS 4360-2004 –standardimalli soveltuu kaikkiin yritysten riskienhallintaan. Tämän standardin päävaiheet ovat; riskienhallintaprosessin tavoitteiden määrittely, riskien tunnistaminen, riskien analysointi, riskienhallinta ja sen seuranta sekä riskien mittaaminen ja kommunikointi.



Kuvio 4. AS/NZS 4360 – 2004 –standardi

(Ilmarinen.fi 2011.)

### 5.3.1 Riskien tunnistaminen

Yrityksessä riskien tunnistaminen edellyttää sitä, että kaikki sen tekemiseen ja toimintaan liittyvät riskit tiedostetaan. Riskien havainnointiin kannattaa käyttää paljon aikaa ja sitä on hyvä tehdä usein, tällä saavutetaan nopea reagointi mahdollisten häiriötilanteiden hallintaan. Mahdollisten liiketoimintaympäristön tai yrityksen sisäisten olosuhteiden muuttuessa myös riskit saattavat muuttua. Tätä varten vuotuinen riskilistaus tai riskienhallintasuunnitelma olisi suositeltava tehdä. (Vesterinen 2011, 114.)

### 5.3.2 Riskien arvioiminen

Riskien arvioinnissa tunnistetaan kaikkien riskien todennäköisyys ja suuruus. Todennäköisyys kuvaa riskien toteutumista jollain todennäköisyydellä, kun taas suuruus kertoo sen, kuinka suuren vahingon se voi sattuessaan aiheuttaa yritykselle tai liiketoiminnalle. Riskien tunnistamiseen on käytössä erilaisia työkaluja hyvinkin yksinkertaisista kattavampiin, yksinkertainen malli voisi olla arviointitaulukko, jossa riski määritellään eri suurusluokkiin ja tapahtuman todennäköisyyteen. (Vesterinen 2011, 114 -115.)

Taulukko 2. Riskien arviointitaulukko

	Vähäinen	Haitallinen	Vakava
Epätodennäköinen	Merkityksetön	Vähäinen	Kohtalainen
Mahdollinen	Vähäinen	Kohtalainen	Merkittävä
Todennäköinen	Kohtalainen	Merkittävä	Sietämätön

(Mts. 115.)

### 5.3.3 Riskienhallintamenetelmien valinta

Yritysten valitsemat riskienhallintamenetelmät saattavat olla hyvinkin erilaisia, vaikka yritykset toimisivatkin samalla toimialalla. Kaikki riippuu siitä, kuinka suurena tai haitallisena yrityksen johto kokee riskit. (Kuusela & Ollikainen 2005, 157.) Vakuutusten ottaminen on yksi hyvä vaihtoehto, mutta tällöin kannattaa puntaroida turvaako vakuutus riittävästi yrityksen toimintaa mahdollisen riskin toteutuessa. Jos olisi tilanne, että jollain tietyllä hankinnalla voisi riskin pienentää hyväksyttävälle tasolle, kannattaa joissain tilanteissa miettiä ensin henkilöstön koulutusta. Hankintaan saatava raha voi olla tiukassa tai rahan saaminen saattaa kestää, jolloin koulutus voi olla nopeampi ja halvempi vaihtoehto. Täytyy myös muistaa, että hankintoja tehdessä kannattaa käyttää riittävästi aikaa suunnitteluun, jotta yritys saa parhaan edun ilman ylimääräisiä lisäkustannuksia. Riskienhallintamenetelmien valinnassa pitää aina muistaa, ettei halvin ratkaisu välttämättä ole paras vaihtoehto. Tavoitteenahan on kuitenkin nostaa turvallisuuden tasoa tavoitetilan saavuttamiseksi. (Heljaste & Korkiamäki 2008, 17 – 18.)

### 5.3.4 Riskienhallinta päätökset

Hyvässä riskienhallinnassa kannattaa soveltaa tehokkaasti kaikkia tunnettuja riskienhallintamenetelmiä. Nämä kaikki yhdessä muodostavat päätöksen tekoa helpottavan yrityksen riskinkantokyvyn oikean mitoituksen. Jablonowski (1992) pitää riskinkantokyvyn pelisääntöinä kolmea kriteeriä: (Kuusela & Ollikainen 2005, 158.)

- Jätä omalle vastuulle vahingot, jotka ovat todennäköisiä ja aiheuttavat vähäisiä tappioita.

- Jätä omalle vastuulle isompi, vähemmän todennäköinen vahinko, mutta vain jos tästä aiheutuvat taloudelliset seuraukset ovat vähäisiä tai keskisuuria.
- Älä jätä omalle vastuulle vahinkoa, jolla on yritykselle vakava taloudellinen vaikutus. (Mts. 158.)

Järjestelmällisesti hoidettu riskienhallinta mahdollistaa yritykselle toiminnan jatkuvuuden mahdollisen riskin kohdatessaan. Se antaa myös hyvät lähtökohdat kohdata uusia ja ennalta tunnistamattomia riskejä ja mahdollistaa näin nopean reagoinnin mahdollisessa tulevassa haasteessa. (Mts. 158.)

		RISKIEN TODENNÄKÖISYYS	
		Suuri	Vähäinen
RISKIN VAKAVUUSASTE	Suuri	Riskejä tulisi pienentää parempien hallintotoimien avulla tai tekemällä strategisia muutoksia. Vakuuttamista ja vaihtoehtoisia suunnitelmia harkittava	Riskit syytä siirtää vakuuttamalla tai vaihtoehtoisten suunnitelmien avulla. Riskien todennäköisyyttä ei juuri pystytä alentamaan lisätöiden avulla.
	Pieni	Riskit voidaan hyväksyä otettavaksi omalle vastuulle. Tehostetut riskienhallintatoimet voivat olla oikeutettuja vahinkojen todennäköisyyden alentamiseksi.	Riskit hyväksytään otettavaksi omalle vastuulle. Kustannusmielessä on harvoin tuottavaa lisätä näiden riskien kontrollia.

Kuvio 5. Yrityksen riskienhallintapäätökset

(Mts. 159.)

## 5.4 Riskienhallinta logistiikkayrityksen näkökulmasta

Riskit logistiikkayrityksessä voidaan jakaa tietoon ja toimintaan liittyviin riskeihin, omaisuus ja henkilöriskeihin ja laajempialaisiin liiketoimintariskeihin. Monet tekijät kuten omaisuusvahingot, rikostorjunta tai esimerkiksi kansainväliset lainsäädännön muutokset liittyvät logistiikka-alan turvallisuuteen. Jotta logistiikka-alan yritysten toiminta olisi mahdollisimman häiriötöntä, yritysten pitäisi välttää riippuvuus- ja keskeytysriskit. (Vesterinen 2011, 117.) Kappaleesta 5.4.1 lähtien on käyty joitain riskitekijöitä tarkemmin läpi, jotka koskevat terminaalien toimintaa.

### 5.4.1 Omaisuusriskit

Varkaus, rikkoontuminen, tulipalo tai omaisuuden katoaminen ovat yleisimpiä omaisuusriskejä logistiikkayrityksessä. Kohteena voi olla käyttöomaisuus kuten koneet tai kuljetuskalusto, yrityksen vaihto-omaisuus, kuten tuotteet ja tarvikkeet tai vieras omaisuus, joita voivat olla leasing-kuljetuskalusto ja asiakkaan tuotteet. (Vesterinen 2011, 117.)

#### Paloriskit

Tulipaloja aiheuttavat yleensä koneiden tai laitteiden tekniset viat, sähköviat tai huolimattomuus tai tahallisuus. Tärkeää riskien minimoimiseksi on huomioida, että:

- Sammuttimet ovat selkeästi merkitty
- Poistumistiet ovat selkeästi merkitty ja niissä ei ole tavaraa edessä
- Koneet on huollettu säännöllisesti ja niiden käyttöön annetaan riittävä koulutus
- Kiinteistön ulkoseinustoilla ei varastoida palavaa materiaalia
- Tupakointi tapahtuu vaan sille merkatuilla paikoilla

(Mts. 117 – 118.)

#### Rikosriskit

Rikosriskien kohteena logistiikkayrityksessä ovat yleensä tietovirta, tavara-virta, henkilökunta tai kalusto. Rikosriskejä voidaan minimoida seuraavilla tavoilla:

- Piha-alueen hyvällä valaistuksella
- Teknisellä valvonnalla ja vartioinnilla sekä rakenteellisella suojauksella
- Henkilöstö tiedostaa velvollisuutensa sekä vastuunsa
- Hyvä valaistus ajoneuvojen säilytyspaikalle

(Mts. 118 -119.)

#### Kuljetusriskit

Kaluston rikkoutuminen, inhimilliset erehdykset, huolimattomuus sekä tahallisuus voi aiheuttaa riskejä kuljetuksessa. Lastin vahingoittuminen tai ettei tavara saavu ajoissa oikeaan paikkaan aiheuttaa määrällisesti eniten riskejä.

Niitä voidaan minimoida esimerkiksi:

- Henkilökunnan perehdyttämisellä ja koulutuksella
- Kuljetuskaluston säännöllisellä huollolla
- Huolellisuudella tuennassa ja sidonnassa
- Turvallisilla ja selkeillä liikenne järjestelyillä
- Vaatimusten mukaisilla alue- ja kulunvalvontajärjestelmillä

(Mts. 119 – 120.)

### 5.4.2 Henkilöriskit

Henkilöstöriskejä voidaan jaotella henkilöstä johtuviin tai henkilöön kohdistuviksi riskeiksi ja ne voivat tulla joko yrityksen ulkopuolelta tai sen sisältä. Tyypillisiä riskejä ovat esimerkiksi; henkilön sairastuminen, vammautuminen ja kuolema. Riskejä ovat myös huono johtaminen, puutteellinen esimiestyö tai henkilöstön uupuminen, epäonnistunut rekrytointi, puutteellinen perehdyttäminen sekä osaamisen huono laatu. Nämä voivat tulla yrityksille kalliiksi ja niillä voi olla monia seurauksia. (Ilmarinen.fi, 8) Henkilöriskejä voidaan vähentää kiinnittämällä huomiota henkilöstön kunnolliseen perehdytykseen, osaamisen ylläpitoon, määrittelemällä avainhenkilöitä ja jakamalla vastuuta. Lisäksi on huomioitavaa, että työsuojelun toimintaohjelma on ajantasainen sekä henkilöstö on koulutettu vaarantilanteiden varalta. (Vesterinen, P. 2011, 121.)

## 6 Työturvallisuus

Työturvallisuus on määritelty laissa ja se on astunut voimaan 1.1.2003. Tällä kumottiin vanha 1958 vuodelta oleva työturvallisuuslaki. Lain tarkoituksena on parantaa työolosuhteita sekä työympäristöä työntekijöiden hyväksi. Sen on tarkoitus myös ennalta ehkäistä ja torjua tapaturmia työpaikalla, ammattitauteja ja muita fyysisiä ja henkisiä terveyden haittoja. Työturvallisuuslaki on pidettävä työntekijöiden nähtävillä tai saatavilla lain § 67 mukaan. (TTurvL 23.8.2002/738).

### 6.1 Terminaalin työturvallisuus

Työturvallisuuslain 8 § mukaan työnantajalla on yleinen huolehtimisvelvoite joka tarkoittaa sitä, että työnantajan tulee tarvittavilla toimenpiteillä huolehtia



henkilöstön turvallisuudesta ja terveydestä työpaikalla. Työnantajan tulee suunnitella ja toteuttaa työolosuhteiden parantamiseksi tarvittavia toimenpiteitä. Esimerkiksi vaara- ja haittatekijöiden syntyminen estetään tai poistetaan tai jos poistaminen ei ole mahdollista, niin se tulee korvata vähemmän vaarallisilla tai haitallisilla. Työnantajan velvoitteisiin kuuluu jatkuva työympäristön, työyhteisön ja työtapojen tarkkailu ja lisäksi työnantajan on tarkkailtava toteutettujen toimenpiteiden vaikutusta terveellisyyteen ja työturvallisuuteen. (TTurvL 23.8.2002/738.)

Työnantajan tehtävänä on haittojen sekä vaarojen selvittäminen ja niiden arviointi (§ 10). Työstä, työajoista, työtilasta ja muusta työympäristöstä on järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava haitta- ja vaaratekijät. Jos työntajalla itsellään ei ole tarvittavaa tuntemusta edellä mainittujen arvioimiseksi, tulee käyttää ulkopuolista asiantuntijaa vaara- ja haittatekijöiden arviointiin. (Mt.)

Työhön on annettava opetusta ja ohjeistusta työturvallisuuslain § 14 mukaan. Työntekijä on perehdytettävä työhön, työolosuhteisiin, työssä käytettäviin työvälineisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, sekä turvallisiin työtapoihin. Työntekijälle tulee antaa myös koulutusta vaaratilanteiden varalta ja niiden estämiseksi. (Mt.)

Sen lisäksi että työnantajalla on velvollisuuksia, on niitä myös työntekijöillä. Työturvallisuuslain § 18 mukaan työntekijän on noudatettava työnantajan määräyksiä ja ohjeita. Työntekijöiden on myös työssään noudatettava työn ja työolosuhteiden edellyttämiä turvallisuuden ja terveyden ylläpitämiseen vaadittavaa järjestystä, siisteyttä, huolellisuutta sekä varovaisuutta. Vioista ja puutteista on myös viipymättä ilmoitettava työntajalle (§ 19). Työntekijän kokemuksensa ja työnantajalta saamansa opetuksen tai ohjauksen mukaisesti työntekijän on poistettava havaitsemansa vaaraa aiheuttavat viat tai puutteellisuudet ja niitä on tehtävä ilmoitus työnantajalle. Tämän seurauksena työnantajan on kerrottava ilmoituksen tehneelle työntekijälle, että millaisiin toimenpiteisiin käydään tai tullaan käymään. Ilmoitusvelvollisuuden sisällöstä ja menettelystä voidaan antaa tarkemmat säännökset valtioneuvoston asetuksella. (Mt.)

## 6.2 Postin työturvallisuus

Postilla on työturvallisuuden suhteen tavoitteena toimia niin, että vaaratilanteita tai tapaturmia synny. Postin työturvallisuusvaatimukset koskevat sekä postin omaa henkilöstöä, että palvelutoimittajia. Postilla on viisi periaatetta turvallisuuden suhteen;

1. Turvallisuus ensin: Tavoitteena on 0-toleranssiin tapaturmien suhteen. Pohjautuu tapaturmien ennaltaehkäisyyn. Turvallisuus on mukana kaikessa päätöksen teossa ja halu oppia jokaisesta tapaturmasta sekä kehittää toimintaa jatkuvasti.
2. Yrityksemme johtajat ja esimiehet ovat vastuussa työturvallisuusjohtamisesta: Jokaisella esimiehellä on roolinsa työturvallisuuden toteuttamisessa ja vastuuroolit ovat selkeät ja läpinäkyvät.
3. Turvallisuus alkaa minusta: Kaikilla työntekijöillä on vastuu omasta ja työtovereiden työskentelyn turvallisuudesta.
4. Koko organisaatio on sitoutunut tekemään yhteistyötä työturvallisuuden kehittämiseksi: Yhteisen työturvallisuuden parantamiseksi tehdään yhteistyötä sidosryhmien kanssa ja alihankkijoilta, kumppaneilta ja tavarrantoimittajilta edellytetään työturvallisuusohjeiden noudattamista.
5. Turvallisuustyö Postissa on johdonmukaista ja järjestelmällistä: Työturvallisuuden parantaminen tapahtuu johdonmukaisesti sekä järjestelmällisesti. Työturvallisuussääntöjen noudattaminen ja käyttäminen on kaikilla edellytyksenä. Työturvallisuustilannetta seurataan kaikilla organisaation asteilla ja korjaavat toimenpiteet toteutetaan viiveettä. (Työturvallisuusjohtamisen toimintaohje 2015, 3, 11.)

Kuten jo yllä mainittiin, kaikilla organisaation tasolla on vastuu työturvallisuudesta. Kaikilla postilaisilla ja alueella työskentelevillä on vastuu työskennellä turvallisesti ja esimerkillisesti ja puuttua turvattomaan työskentelyyn sekä havaittuihin poikkeamiin sekä kaikilla on yhtäläillä vastuu tehdä turvallisuushavainto. Postin johtoryhmän vastuulla on asettaa turvallisuuteen tavoitteet ja määritellä Postitason painopistealueet. Seurata ja vertailla työturvallisuuden

kehitystä, sekä tunnuslukuja ja lisäksi johtaa näkyvästi turvallisuutta tekemällä esimerkiksi turvallisuus kierroksia. Vastuuseen kuuluu myös raportointi hallitukselle. Liiketoimintojen ja tuotannon johtotason vastuulla on johtaa aktiivisesti ja näkyvästi turvallisuustyötä, asettaa tavoitteita ja painopisteitä. Lisäksi heidän vastuullaan on turvallisuusvaatimusten, toimenpiteiden toteutumisen, riittävien resurssien ja turvallisen työympäristön varmistaminen sekä johtaa näkyvästi ja viestiä aktiivisesti ja kannustaen työturvallisuusasioissa. Jokaisella alueella ja toimipisteellä on myös omat vastualueensa. (Mts. 5 – 6.)

### **6.3 Perehdytys**

Postin perehdytys on sisällytetty erilaisiin perehdytysohjelmiin. Sen tarkoituksena on varmistaa henkilöiden kyvyn työskennellä turvallisesti heti alusta asti, oikean asenteen sekä turvalliset työskentelytavat. Perehdytyksestä vastaa henkilön esimies. Perehdytys kuitataan tehdyksi työntekijän, esimiehen ja perehdyttäjän toimesta. Työturvallisuusperehdytyksessä käydään läpi oman toimipaikan yleinen työturvallisuus. Työpaikalla suositellaan käytettäväksi tehtyjä työturvallisuusriskien arviointeja, työpaikkaselvityksiä ja lisäksi kertoa työpaikalla sattuneista tapaturmista sekä vaaratilanteista ja kuinka niitä voidaan ehkäistä. (Työturvallisuusjohtamisen toimintaohje 2015, 7.)

### **6.4 Työturvallisuuden ennakoivat työkalut**

#### **6.4.1 Turvallisuushavainto**

Postilla käytetään turvallisuushavaintoja työturvallisuuden parantamiseksi. Havaintojen tarkoituksena on poistaa vaaroja ja riskejä ennen kuin ne aiheuttavat vahinkoa. Jokaisella joka kokee tai näkee vaaratilanteen tai olosuhteen on velvollisuus tehdä havainto hetimiten. Vaaratilanteen aiheuttaja on myös poistettava välittömästi sikäli kun sen tekeminen onnistuu turvallisesti. (Työturvallisuusjohtamisen toimintaohje 2015, 8.)

#### **6.4.2 Turvallisuusriskien arvioinnit**

Turvallisuusriskien arviointi on lakisääteinen työturvallisuuslain § 10 mukaan. Sen tarkoituksena on tunnistaa vaaratekijöitä sekä poistaa tai pienentää ris-

kejä siedettävälle tasolle. Riskiarviointeja tehdään kun suunnitellaan uutta toimintaa. Niitä päivitetään kun toiminta tarkentuu ja sitä mukaan kun riskejä voidaan vähentää tai poistaa kokonaan. Riskiarviointeja päivitetään säännöllisesti tai kun toiminta tai työympäristö muuttuu oleellisesti. Riskien arvioinnista vastaa esimies ja sen arvioinnin asiantuntijoina toimivat työsuojeluvaltuutetut ja tarvittaessa työturvallisuus- ja työsuojelupäälliköt. (Työturvallisuusjohtamisen toimintaohje 2015, 9 – 10.)

### 6.4.3 Muut työkalut

Postilla edellä mainittujen työkalujen lisäksi ovat käytössä myös;

- Turvallisuusvartti joka on lyhyt, toistuva tilaisuus jossa käsitellään paikallisia ajankohtaisia ja työtehtäviin liittyviä turvallisuusasioita.
- Turvallisuuskävely on tarkastus joka keskittyy yhteiseen turvallisuuteen. Sen aikana havainnoidaan sekä turvallista, että turvatonta toimintaa ja poikkeavia työoloja sekä turvallisuuspuutteita.
- Turvallisuuskeskustelu on lyhyt keskustelu esimiehen ja työntekijän välillä ja sen tarkoituksena on motivoida ja muuttaa henkilön asenteita ottamaan huomioon turvallisuuteen liittyviä asioita. Keskustelussa voidaan myös puuttua sääntöjen vastaiseen toimintaan tai antaa positivistista palautetta turvallisuutta edistäneestä toiminnasta. (Työturvallisuusjohtamisen toimintaohje 2015, 9.)

## 6.5 Piha-alue työturvallisuuden näkökulmasta

### 6.5.1 Työympäristö

Työnantajan on huolehdittava työturvallisuuslain § 12 mukaan siitä, että suunnittelussa huomioidaan työympäristön rakenteiden, työtilojen, työssä käytettävien koneiden ja laitteiden sekä vaarallisten aineiden vaikutukset työntekijöiden terveyteen ja turvallisuuteen. Vaarojen ja haittojen selvittämisessä noudatetaan työturvallisuuslain § 10:n 1 momentin säännöksiä. (TTurvL 23.8.2002/738.)

### 6.5.2 Sisäinen liikenne

Sisäisellä liikenteellä tarkoitetaan työpaikan alueella; pihassa, pysäköintialueella tai varastoalueella tapahtuvaa liikennöintiä. Mitä vilkkaampaa sisäinen liikennöinti on, sen tärkeämpää on laatia ohjeistus sisäiselle liikenteelle ja perehdyttää kaikki työpaikan alueella liikkuvat ohjeisiin. Liikkumisen tulee olla turvallista niin omalle henkilöstölle, kuin ulkopuolisille alueella liikkuville. (Työturvallisuuskeskus 2014, 13.)

Sisäisestä liikenteestä on säädetty myös työturvallisuuslaissa. Ko. lain § 35 mukaan ajoneuvo- ja jalankulkuliikenteen tulee olla järjestetty turvallisesti. Työnantajan velvollisuuksiin kuuluu laatia tarkoituksenmukaiset liikenneohjeet työpaikan sisäistä liikennettä varten. Tavaroiden käsittelyalueet kuten nosto-, purku- ja lastausalueet tulee olla suunniteltu niin, ettei tavaroiden nostelusta ja siirtelystä aiheudu vaaratilanteita. Kuormaus- ja lastauspaikoista voidaan valtioneuvoston asetuksella antaa tarkemmat säädökset koskien turvallisuutta. (TTurvL 23.8.2002/738.)

Kevyellä- ja ajoneuvoliikenteellä tulisi olla omat kulkuväylänsä. Raskaalla liikenteellä on hyvä olla oma väylänsä ja trukkien kulkuväylät tulisi merkitä selvästi, mielellään täysin erillään kevyestä liikenteestä. Väylien erottelu voidaan toteuttaa korokkeilla, kaiteilla, jalkakäytävillä tai väylämerkinnöillä. Näkyvyyden tulee olla hyvä niin ajoväylillä, kuin sisään- ja ulosajossa. (Työturvallisuuskeskus 2014, 13 – 14.)

### 6.5.3 Opasteet ja liikennemerkkit

Vilkaasti liikennöidylle alueelle suositellaan asennettavaksi liikennemerkkejä ja merkintöjä. Työpaikan alueella liikennemerkkien asentamisesta vastaa työnantaja ja niiden tulee olla voimassa olevien liikennemerkkiasetusten mukaisia. Sisääntulo ja ulosmeno tulee merkitä selkeästi, niin kuin myös pysäköintialue. Tämä helpottaa vierailijoiden liikkumista alueella. (Työturvallisuuskeskus 2014, 14.)

Ajoneuvojen nopeuksien tulee olla alhaisia. Hyvä perusnopeus on 30 km / h. Jos näkyvyys on huono tai ympäristössä on vaaratekijöitä, nopeuksien tulee

olla vielä tätäkin alhaisempia. Nopeuksien alentamiseen voidaan vaikuttaa lisäksi hidasteilla tai kapeammilla ajoradoilla. (Mts. 14.)

#### **6.5.4 Piha-alueen kunnossapito**

Piha-alueiden liikenneväylät tarvitsevat jatkuvaa kunnossa- ja ylläpitoa. Talvisin auratut lumivallit saattavat aiheuttaa liukastumisia ja näköesteitä piha-alueelle. Myös epätasaisuudet, roudan ja sateen tekemät vauriot altistavat vaaratekijöille. Kaikille työntekijöille pitää olla selvää kenelle ja miten epäkohdista raportoidaan, ja epäkohtiin on puututtava välittömästi. (Työturvallisuuskeskus 2014, 14.)

#### **6.5.5 Näkyvyys ja valaistus**

Varsinkin kulkuväylien risteyksissä pitää olla hyvä näkyvyys joka puolelle. Opasteet, infotaulut, varastoitavat tavarat, lumikinokset ja kasvillisuus eivät saa estää näkyvyyttä. Pihavalaisuksen pitää olla kattava, ja jos tarvetta ilmenee, sillä pystytään myös korostamaan vaarakohtia. Ajoneuvoväylien läheisyydessä olevat esineet, ulostyöntyvät rakenteet tai koneiden osat on hyvä merkitä maalauksella, vilkuilla tai heijastimilla. Varoitusmerkintään on käytettävä varoitusvärejä, keltaista tai punaista. (Työturvallisuuskeskus 2014, 14.)

#### **6.5.6 Vaatetus**

Työturvallisuuslain § 20 mukaan työntekijän on käytettävä työssään asianmukaista vaatetusta. (TTurvL 23.8.2002/738) Terminaalityöntekijöiden työehtosopimuksen mukaan työnantajan on hankittava työssä käytettäväksi tarkoituksen mukaiset suojavaatteet ja turvajalkineet. Työnantajan velvollisuutena on myös huolehtia niiden puhtaudesta ja kunnossapidosta. (Terminaalitoimintaa koskeva työehtosopimus 2014, 11.) Lain § 15 mukaan työnantajan on myös hankittava tarkoituksen mukaiset henkilösuojaimet joiden vaatimukset ovat erikseen säädettyt. Ja työntekijällä on työturvallisuuslain § 20 mukaan velvollisuus käyttää niitä huolellisesti ja vaatimusten mukaan. (TTurvL 23.8.2002/738).

Postin työntekijöillä on käytössään omat työvaatteet. Työvaatteet hankitaan työnantajan puolesta ja työntekijöillä on velvollisuus käyttää niitä. Eri työtehtäviin on määritelty erilaiset henkilösuojuimet ja suojavaatteet, joissa on huomioitu olosuhteet ja työtehtävien vaatimukset. (Työ- ja suojavaatteet n.d.)

## 7 Alkukartoitus

Terminaalini siirtyessä Postin omistukseen vuonna 2012, ei piha-alueelle ole tehty perusteellista turvallisuuskartoitusta. Esimerkiksi opasteet ja valaistus ovat sillä mallillaan, kun ne Transpointin aikana on asetettu. Terminaaliin on tehty laajennus 2014 ja samalla piha-alueelle on rakennettu B-halli, joka sijaitsee tontin pohjoispuolella. Tämä on aiheuttanut osaltaan ongelmia tilankäytön suhteen piha-alueella.

Kävin havainnoimassa terminaalini piha-alueen toimintaa kolmena yönä. Tarkkailin alueen toimivuutta liikenteen näkökulmasta, tilankäyttöä, kiinnitin huomiota valaistukseen, opasteisiin ja jalankulkijoiden vaatetukseen. Ensimmäisen kerran kävin havainnoimassa piha-alueella maaliskuussa, kun lunta oli vielä maassa ja näin pystyin näkemään lumen tuomia ongelmia piha-alueella. Tein havainnot istumalla piha-auton kyydissä samalla haastatellen kuljettajaa. Haastattelin myös pyöräkoneen kuljettajaa ja keskustelin Jyväskylän Postin terminaalini alueella toimivien kuljettajien kanssa. Heidän näkemyksensä auttoivat kartoittamaan käytännön ongelmia ja mitä esimerkiksi tilan ahtaus aiheuttaa. Tämän havainnointikerran pohjalta kokosin kyselyn terminaalini työntekijöille ja sain tarkemman kuvan mihin erityisesti keskityn työssäni. Tämän jälkeen kävimme havainnoimassa terminaalini piha-alueella vielä kaksi kertaa. Toisella kerralla yhdessä tuotantoesimies Risto Pakarisen ja kuljetuspäällikkö Simo Lahtelan kanssa jolloin kävimme yhdessä läpi havaitsemiani epäkohtia ja suunnittelimme mahdollisia kehitysideoita. Kolmannella kerralla kävin jälleen yksin, kun lumet olivat jo sulaneet piha-alueelta.

### 7.1 Tilankäyttö

B-hallin rakentuessa suunnitelmana oli, että raskas kalusto kiertäisi B-hallin ja tontin rajalla olevan aidan väliin jäävästä ajoradasta. Tämä ei kuitenkaan ole

mahdollista tilan ahtauden vuoksi. Tällä hetkellä ajoväylä toimii tarpeettoman kaluston varastointipaikkana, eikä ole raskaan kaluston käytettävissä. Tästä syystä myös autojen liikennevirrat eivät ole järjestelmällisiä.



Kuvio 6. B-hallin päätyyn suunniteltu raskaankaluston ajorata

Selkeitä ajoväyliä tai ajosuuntia ei ole piha-alueella käytössä. B-hallin pohjoispuolen päätyä käytetään myös varastointi paikkana esimerkiksi kelarullille ja tämä lisää osaltaan piha-alueen ahtautta.





Kuvio 7. B-hallin pohjoispuolen pääty

Avotavaran purulle ei ole määritelty omaa tiettyä purku paikkaa, jolloin purkuja tehdään sattumanvaraisilla paikolla avotavaran varastointipaikan läheisyydessä, missä milloinkin tilaa on. Tämä osaltaan aiheuttaa tilan ahtautta, koska pahimmassa ruuhkassa ajoneuvoja on parkkeerattu ympäriinsä avokenttää. Välillä autot ovat parkkeerattu alueille joissa asfaltissa on korkeuseroja, mikä taas aiheuttaa sen, että kontit ja kärryt ovat epätasapainossa ja ovet eivät pääse sulkeutumaan kunnolla.



Kuvio 8. Purku keskellä piha-aluetta

Terminaalialueen sisääntulon vasen laita toimii pysäköinti- ja taukopaikkana. Näin ei erikseen ole määritelty vaan tämä on vanhastaan opittu tapa tai ketju-reaktio, kun yksi pysäköi autonsa ko. paikalle niin viereen pysäköivät muutkin. Tämä aiheuttaa sen, että terminaalin ajolaiturilla lastaamassa / purkamassa olevat täysyhdistelmät ja parkissa olevat autot muodostavat pullonkaulan, jolloin liikennöintiin jää hyvin pieni ja näkyvyydeltään huono alue. Kääntyminen on myös haastavaa tilanpuutteen vuoksi. Ahtauden vuoksi autot joutuvat kääntämään paikallaan ja renkaat kuluvat tästä syystä nopeammin. Sisääntulon vasen puoli on alihankkijoiden kaluston käytössä ja ne vievät osaltaan tilaa piha-alueella. Tilan ahtautta aiheuttaa osaltaan avokentän läheisyydessä kuljetuspalvelun kalusto, jotka ovat pysäköity terminaalin päädyssä olevilla pysäköinti paikoilla. Alueella säilytetään myös tyhjiä kontteja.



Kuvio 9. Pysäköinnin ja lastaus- ja purkualueen ”pullonkaula”

## 7.2 Pihan kunnossapito

Talvisin ja keväisin lumi aiheuttaa toiminnan kannalta ongelmia. Satanut lumi pakkautuu maahan, jolloin pihasta tulee epätasainen ja liukas. Tästä syystä piha-alue on vaikea kulkuinen. Auraslumelle ei ole suunnattu omaa paikkaa ja lumia kasataan minne sattuu. Tämä lisää myöskin piha-alueen ahtautta ja talvi-aikaan luo näköesteitä. Pihan hiekoituksessa on myös puutteita. Hiekointus tapahtuu viiveellä. Pihan kunnossapito on ulkoistettu. Hiekointus ja auraus

tehdään pääsääntöisesti aamuisin ja päivisin, näin ollen yöt voivat raskaanliikenteen osalta olla ongelmallisia lumisateisilla ja liukkailla keleillä. Postilla ei ole omaa kalustoa koneelliseen hiekoitukseen, jolla piha-alueita voitaisiin hiekoittaa työntekijöiden toimesta. Hiekkakasa ja lapiot löytyvät, mutta resursseja niiden käyttöön ei ole. Keväällä kuiva hiekoitushiekka pölisee voimakkaasti jolloin näkyvyys heikkenee huomattavasti ja hengittäminen terminaalialueella on raskasta.

Kärryt peruutetaan niille varatuille paikoille. Pysäköintipaikalla on ratapölkkyjä stoppareina, jotta alueen aidan ja kärryn väliin jää tilaa. Tämä mahdollistaa kuormatiloihin pääsyn ja suojelee aita mahdollisilta vaurioilta. Talvella ratapölkkyjen päälle pakkautuu lunta ja stopparin hyöty häviää. Ongelmaa on yritetty ratkaista ratapölkkyihin kiinnitetyillä auraskepeillä, mutta tämän hetkiset auraskepit eivät ole tarpeeksi kestäviä ottamaan vastaan liian pitkälle menevien peruutuksien voimaa ja katkeilevat.



Kuvio 10. Ratapölkkyt ja auraskepit

## 7.4 Valaistus

Terminaalin etupihan laitureiden 1 – 15 valaistus on puutteellinen. Laitureilla 16 - 21 valaistus on jokseenkin riittävä. Sisääntulon valot eivät valaise oikealla puolella olevaa kärryriviä. Avokentän alue on aivan pimeänä. B-hallin pohjoispuolen päädyssä on heikko valaistus, joka ei riitä valaisemaan aluetta. Tällä hetkellä lisävalaistuksena toimii pyöräkuormaajista tuleva valo.



Kuvio 11. Etupihan heikko valaistus

## 7.5 Opasteet

Postin terminaalin aluetta lähestyessä opastus on melko vähäinen. Postin läheisyydessä oleva kyltti, joka ohjaa liikenteen raskaalle kalustolle ja asiakkaiden kulkuun, ei näy tarpeeksi pitkälle. Tästä syystä alueella ensimmäistä kertaa ajavat saattavat ajaa risteuksen ohi ja vastaavasti asiakkaat eksyvät aidatulle terminaalialueelle raskaankaluston sekaan.





Kuvio 12. Postin ajo-opaste, etäisyys n. 25 m

Terminaalialueella ajoväyliä ei ole merkitty. Ainoat merkinnät koskevat laiturien alueita ja pysäköinti-alueiden rivistöä. Kärryrivistöjen merkinnät ovat käyttökaluksi nähden liian kapeat ja ne ovat haalistuneet ajan saatossa.

Alueella on 20 km/h nopeusrajoitus ja tätä koskeva liikennemerkki on sijoitettu sisääntulon portin pieleen. Merkki jää helposti huomaamatta etenkin talvikaan jolloin lumi aiheuttaa näköesteitä merkille. Alueella ajetaan jatkuvasti yli 20 km/h, kalustosta riippumatta. Sisääntulo ja ulosmeno opasteet myös puuttuvat.



Kuvio 13. Nopeusrajoitus sisääntulon aidassa

## 8 Kyselyn tulokset

Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa kuskien näkemyksiä, niin terminaalin piha-alueesta, kuin yleisestä työturvallisuudesta kuten perehdyttämisestä ja turvallisuushavaintojen tekemisestä. Kyselyn vastauksista tein Jyväskylän terminaalin kuljetuspäällikölle koonnin toukokuussa, jonka perusteella ryhdyttiin toimiin piha-alueen parantamisen suhteen. Muuttujiksi valitsin työnantajan sekä työskentelyajan terminaalin alueella. Kyselylomake kokonaisuutena löytyy liitteenä. (Ks. liite 1.)

Vastauksia kyselyyn tuli 65 kappaletta. Kyselyyn vastanneista 62 % oli Postin työntekijöitä ja 38 % Postin alihankkijoita. Taustatekijöinä kyselyssäni oli lisäksi työskentelyaika Jyväskylän terminaalin alueella, sekä ajoneuvotyyppi. Työskentelyaika jakautui melko tasaisesti; 14 % oli työskennellyt alle vuoden, 30 % 1 – 4 vuotta, 28 % 5 – 10 vuotta ja 28 % yli 10 vuotta. Osa vastanneista ajaa useamman tyyppistä ajoneuvoa. Suurin osa vastanneista 67 % ajaa täysperävaunullista autoa (ks. taulukko 3). Koska täysperävaunullisia vastaajia on paljon, tutkimus antoi hyvää osviittaa piha-alueen tila-ongelmista.

Taulukko 3. Käytetty ajoneuvotyyppi terminaalin alueella.

Käytetty ajoneuvotyyppi	N	%
Täysiperä	59	67 %
Puoliperä	5	6 %
Kuorma-auto	12	13 %
Jako-auto	7	8 %
Pyöräkuormaaja	5	6 %
Muu	0	0 %
Ei aja ajoneuvoa terminaalin alueella	0	0 %
<b>Yhteensä</b>	<b>88</b>	<b>100 %</b>

## 8.1 Työturvallisuus

Kaikkien vastanneiden kesken työturvallisuusohjeet ovat 45 % mielestä helposti saatavilla ja 9 % oli sitä mieltä, ettei työturvallisuusohjeet ole helposti saatavilla. Alla olevasta taulukosta näkyy jakauma Postin työntekijöiden ja alihankkijoilla työskentelevien kesken (ks. taulukko 4). Huomioitavaa oli, että suuri osa työnantajasta riippumatta ei osaa sanoa onko työturvallisuusohjeet helposti saatavilla. Tähän saattaa osaksi vaikuttaa se, että vastaajat eivät todellisuudessa tiedä, mistä työturvallisuusohjeet löytyvät, jolloin annetuista vaihtoehdoista on valittu vastaukseksi ”en osaa sanoa”.

Taulukko 4. Työturvallisuusohjeiden saatavuus.

	Kaikki		Posti		Alihankkijat	
	N	%	N	%	N	%
Kyllä	29	45 %	15	38 %	14	56 %
Ei	6	9 %	5	13 %	1	4 %
En osaa sanoa	30	46 %	20	50 %	10	40 %
<b>Yhteensä</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>	<b>25</b>	<b>100 %</b>

Perehdytystä koskevaan kysymykseen 43 % vastanneista vastasi, että on perehdytetty ja 46 % että ei ole perehdytetty. Vastausvaihtoehdoissa oli myös kohta ”en osaa sanoa” johon loput vastasivat. Alla olevasta kuviosta näkyy,

miten perehdytys jakautuu Postin omien työntekijöiden ja alihankkijoiden kesken (ks. taulukko 5.) Merkittävää on, että Postin omista työntekijöistä 58 % vastasi, että työturvallisuusohjeisiin ei ole perehdytetty ja taas vastaavasti 60 % alihankkijoilla työskentelevistä on sitä mieltä, että työturvallisuusohjeisiin on perehdytetty. Tähän hajontaa voi vaikuttaa se, että Postin työntekijät perehdytetään työturvallisuusohjeisiin samalla kuin tehdään perehdytys työhön tullessa ja vaikka perehdytys olisikin tehty, se hukkuu siihen informaatio tulvaan, joka ensimmäisien päivien aikana tulee.

Taulukko 5. Perehdytys työturvallisuusohjeisiin.

	Kaikki		Posti		Alihankkijat	
	N	%	N	%	N	%
Kyllä	28	43 %	13	33 %	15	60 %
Ei	30	46 %	23	58 %	7	28 %
En osaa sanoa	7	11 %	4	10 %	3	12 %
<b>Yhteensä</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>	<b>25</b>	<b>100 %</b>

Suuri osa vastanneista (67 %) ei ole kokenut terminaalin piha-alueella vaaratilanteita (ks. taulukko 6) ja 29 % on. Suurimmaksi syyksi koettiin piha-alueen liukkaus. Myös liian suuret ajoneuvojen nopeudet ovat aiheuttaneet tilanteita terminaalin piha-alueella. Henkilöliikenteen ja ajoneuvojen yhteentörmäys ei ole aiheuttanut yhtään tilannetta. Muiksi syiksi tilanteille kommentoitiin takaa tulevat ja ohittavat autot.

Taulukko 6. Terminaalialueen läheltä piti- / vaaratilanteet.

**Onko kokenut läheltä piti- / vaaratilanteita terminaalin piha-alueella?**

	N	%
Kyllä	18	29 %
Ei	42	67 %
En osaa sanoa	3	5 %
<b>Yhteensä:</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>



Taulukko 7. Terminaalialueen vaaratilanteiden aiheuttajat.

<b>Vaaratilanteiden aiheuttajat</b>		
	N	%
Liukas piha-alue	10	32 %
Huono näkyvyys	6	19 %
Ajoneuvon ja henkilön yhteentörmäys	0	0 %
Ajoneuvojen yhteentörmäys	3	10 %
Liian suuret ajoneuvojen nopeudet	7	23 %
Purku- tai lastausvaiheessa	2	6 %
Muu syy	3	10 %
<b>Yhteensä:</b>	<b>31</b>	<b>100 %</b>

Vastanneista 62 % ei ole huomannut laiminlyöntejä työturvallisuudessa. Kuitenkin 38 % on havainnut laiminlyöntejä ja suurimmat laiminlyönnit johtuvat liian suurista nopeuksista (33 %), sekä pihan kunnossapidon puutteista (33 %). Muita vastausvaihtoehtoja oli henkilöliikenteen puutteellinen vaatetus, kevyt liikenne, autojen parkkeeraus piha-alueella ja muiksi syiksi oli lueteltu väärät ajosuunnat sekä autojen kiinnittämättä jättäminen laituriin. Huomiovalojen käytössä ei laiminlyöntejä ole havaittu, (ks. taulukko 8).

Taulukko 8. Huomoidut työturvallisuuden laiminlyönnit.

<b>Työturvallisuuden laiminlyönnit</b>		
	N	%
Puuttelinen vaatetus	8	20,0 %
Ajoneuvojen nopeudet	13	32,5 %
Pihan kunnossapito	13	32,5 %
Huomiovalojen käyttö (esim pyöräkone)	0	0,0 %
Kevyt liikenne	1	2,5 %
Autojen parkkeeraus piha-alueella	3	7,5 %
Muu laiminlyönti	2	5,0 %
<b>Yhteensä</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>

Kysymykseen turvallisuushavainnon täyttämisestä vastasi 60 henkilöä. Näistä vastanneista turvallisuushavainnon on täyttänyt 12 %. Vastanneista 3 % ei tiedä mikä turvallisuushavainto on. Turvallisuushavainnon täyttämässä ei ollut suurtakaan hajontaa Postin omien työntekijöiden ja alihankkijoiden välillä. Vain 22 % vaara – tai läheltä piti tilanteita kokeneista, on tehnyt turvallisuushavainnon. (Liite 4, turvallisuushavainto)

38 % vastanneista puuttuu havaitsemiinsa työturvallisuuden epäkohtiin ja puutteisiin. Kysymykseen vastasi yhteensä 58 henkilöä. Pääsääntöisesti puutteista ollaan yhteydessä esimieheen. Ne jotka eivät puutu epäkohtiin, kokivat suurimmaksi syyksi sen, ettei tekemisellä ole vaikutusta. Näin vastasi 53 % niistä jotka eivät puutu epäkohtiin tai puutteisiin. Toisena syynä oli, ettei sen koettu olevan työntekijän vastuulla. Vastanneista 7 % ei tiedä kehen ottaa yhteyttä. 79 % mielestä työturvallisuutta valvotaan Postin terminaalin alueella hyvin.

## 8.2 Piha-alue

### Kunnossapito

Taulukossa 9 käydään läpi, kuinka terminaalin piha-alueen kunnossa pito on hoidettu vastaajien mielestä. Suurempi osa on sitä mieltä, että piha-alueen kunnossapito on hoidettu hyvin. Tätä mieltä on 60 % vastanneista (ks. taulukko 9). Kuitenkin kommentteista kävi ilmi, että etenkin talvikunnossapidossa olisi parannettavaa aurauksen ja hiekoituksen osalta. Pölystä kevät aikaan tuli useampi maininta ja pölyongelma kävi ilmi myös henkilöstön kanssa käydyissä keskusteluissa.

Taulukko 9. Terminaalin piha-alueen kunnossa pito

<b>Onko piha-alueen kunnossapito hoidettu hyvin?</b>			
		<b>N</b>	<b>%</b>
	Kyllä	38	60 %
	Ei	20	32 %
	En osaa sanoa	5	8 %
	<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>

## Valaistus

Vastanneista 75 % on sitä mieltä, että terminaalin piha-alueen valaistus on hyvä (ks. taulukko 10). Vastanneista 21 % ei ole tyytyväisiä valaistukseen ja valaistusta kaivataan lisää laitureille ja kärryriviin. Myös valojen epätasaisuudesta oli mainintaa kommentteissa; osa paikoista on heikosti valaistu ja osassa paikoista valot häikäisevät.

Taulukko 10. Terminaalin piha-alueen valaistus

### Onko piha-alueen valaistus hyvä?

	N	%
Kyllä	47	75 %
Ei	13	21 %
En osaa sanoa	3	5 %
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>

## Opastus

Vastanneista 60 % on sitä mieltä, että piha-alueen opastus on selkeä. Parannettavaa opastuksessa on 30 % mielestä (ks. taulukko 11). Kommenttien mukaan opasteita kaivattaisiin purku- ja lastauspaikoille sekä opastusta siihen, minne jätetään tyhjät kärryt ja kontin ja minne täydet. Sisäänajo ja ulosmeno voisi olla myös selkeämmin opastettu, tämä helpottaisi uusien kuskien liikuttamista piha-alueella.

Taulukko 11. Terminaalin piha-alueen opastus

### Onko piha-alueen opastus riittävän selkeä?

	N	%
Kyllä	38	60 %
Ei	19	30 %
En osaa sanoa	6	10 %
<b>Yhteensä</b>	<b>63</b>	<b>100 %</b>

## **Vaatetus**

Suurin osa vastanneista kokee, että kevyenliikenteen vaatetus on tarpeeksi näkyvää (71 %). Vain 8 % on sitä mieltä, ettei vaatetus ole tarpeeksi näkyvää ja 21 % vastanneista ei osaa sanoa onko. Kuitenkin kun kysyttiin työturvallisuuteen liittyvistä laiminlyönneistä, koettiin että 20 % laiminlyönneistä johtui puutteellisesta vaatetuksesta.

## **8.3 Yhteenveto kyselystä**

Kyselyn perusteella suuri osa on piha-alueen toimivuuteen tyytyväisiä niin valaistuksen, opastuksen kuin kunnossapidonkin suhteen. Kuitenkin kommentteissa on yhtäläisyyksiä niiden asioiden osalta, joissa olisi parannettavaa tai jotka on hoidettu puutteellisesti. Lopun ruusuja ja risuja kohtaan tuli paljon kommentteja piha-alueen ahtaudesta, ja etenkin täysien kärryjen ja konttien alueen tila-ahtaus nousi esille. Pitkän tavaran purulle kaivataan myös parempia järjestelyjä. Talvikunnossapidosta oli paljon mainintaa. Kommentit koskivat pääsääntöisesti aurausta ja hiekoitusta. Vastaavasti positiivisiakin kommentteja oli joukossa, jossa kehuttiin terminaalin piha-alueen kunnossapitoa hyväksi. Vaatetukseen liittyvien vastausten perusteella vaatetus on tarpeeksi näkyvää, mutta laiminlyönnejä tapahtuu sen käytössä, joka osaltaan aiheuttaa läheltä piti- ja vaaratilanteita terminaalin piha-alueella.

Työturvallisuus asioissa, kuten perehdyttämisessä työturvallisuuteen oli hajontaa. Myös työturvallisuusohjeistuksen saatavuus jakoi mielipiteitä. 46 % oli vastannut, ettei osaa sanoa, onko turvallisuusohjeet helposti saatavilla saattaa johtua siitä, etteivät vastaajat tiedä missä työturvallisuusohjeet sijaitsevat, joten vastaukseen ei voi vastata yksiselitteisesti kyllä tai ei. Työturvallisuuteen perehdytyksen osalta on myös puutteita sekä Postin työntekijöiden, että alihankkijoiden osalta.

## **9 Kehitysehdotukset**

Tutkimusteni perusteella pääpaino kehitysehdotuksille koskee piha-alueen valaistusta, kunnossapitoa sekä tilan käyttöä. Pohdin myös kehitysehdotuksia tutkimukseni tulosten perusteella ilmenneisiin epäkohtiin, kuten etupihan aidan

tuomaan ahtausongelmaan, terminaalin piha-alueen opastusten puutteellisuuteen sekä henkilöliikenteen vaatetukseen. Pohdin kehitysehdotuksia myös työturvallisuuteen sekä perehdytykseen liittyen.

## 9.1 Valaistus

Kärryriivin valaistuksen osalta, jolla saavutetaan näkyvyyttä kärryriivin pimeisiin kohtiin, voisi riittää jo tontin laidalla olevan valotolpan yhden tai kahden valon kohdentaminen kärryriivin suuntaan. Tähän ei tarvitsisi todennäköisesti tehdä investointeja uuden valotolpan pystytyksen johdosta, vaan selvittäisiin kustannuksilla, jotka tulevat vain kohdennuksesta.



Kuvio 14. Valotolpan kohdentaminen

Etupihan valaistuksen parantamiseksi voisi kokeilla asiakkaiden ja työntekijöiden käytössä olevan pysäköintialueen valotolpan, kahden valaisimen kohdentamista terminaalin etupihalle. Jos tämä ei riitä, niin uuden valotolpan asentaminen voisi tulla kyseeseen. Hyviä vaihtoehtoja voisi olla terminaalin katolle sijoitettava uusi valonlähde tai etupihan kulmalle sijoitettava valotolppa. Pihan tilan ahtauden vuoksi, voisi olla järkevämpää sijoittaa valo katolle. Katto on matala, joten pitäisi tarkkaan selvittää kuinka korkean tolpan katolle voisi asentaa, jotta valot eivät aiheuttaisi kuljettajien sokaistumista ajotilanteessa.

B-hallin päätyyn missä osittain avotavaraa käsitellään, pitäisi myös saada lisää valoa. Uuden valotolpan asentaminen tontin kulmalle ratkaisisi tämän ongelman. Toinen todennäköisesti halvempi vaihtoehto olisi B-hallin päätyyn kiinnitettävä valaistus. Tässäkin tapauksessa pitäisi valonlähteitä olla useampi, että valoa voitaisiin kohdentaa vähintäänkin kahteen suuntaan, jotta koko alue saataisiin valaistua kokonaisvaltaisesti.



Kuvio 15. B-hallin päädyn tämän hetkinen valaistus

## 9.2 Pihan kunnossapito

Piha-alueen kunto kesäisin on hyvä. Ongelmia tuottaa lähinnä talvisin lumi ja liukkaus sekä keväisin hiekoituspöly. Päiväaikaan auraus ja hiekoitus ovat toimineet hyvin. Yöaikaan ongelmia tuo lähinnä lämpötilan muutoksen tuoma liukkaus ja lumisateet. Mielestäni ongelman voisi poistaa sillä, että työnjohto olisi välittömästi yhteydessä kunnossapidonpäivystykseen ja tilaisi aurauksen/hiekoituksen heti paikalle. Näin lumi ei kerkeäisi pakkaantumaan yön aikana maahan, jolloin piha-alue olisi koko ajan hyvässä kunnossa eikä vaan päivisin, suurin liikenne terminaali alueella tapahtuu kuitenkin öisin. Haastattellessani pyöräkonekuljettajaa hän mainitsi, että ennen vanhaan pihaa aurattiin myös karhulla, jolloin piha-alue oli paremmassa kunnossa. Mutta varmasti pelkällä etuaurallakin pärjäisi, jos auraus tapahtuisi juuri kriittisemmällä hetkellä, eikä lumen annettaisi pakkaantua ja jäätyä. Hiekkakasoja oli talvella terminaali-

lialueella kaksi. Näistä saa kyllä apua pikaisiin hiekoituksiin, mutta koko alueen hiekoitus vie turhan paljon aikaa pelkällä lapiolla. Hiekoitukseenkin pitäisi saada apuja myös yöllä.

Niin kuin jo aiemmin mainitsin, suurin liikenne on öisin. Tästä syystä auraus ja hiekoitus ovat varmasti haastavaa ruuhkaisimmilla hetkillä, mutta kokeilemalahan se selviää miten auraus toimii silloin. Yksi vaihtoehto voisi myös olla se, että tarvittava auraus/hiekoitus ajoitettaisiin juuri ennen ruuhkaa aikaa, tässä piha-auto, jota käytetään öisin kuormatilojen siirtelyyn terminaali-alueella, voisi toimia silminä terminaalin työjohtoon jos tarvetta ilmenisi.

Lumen aurauksesta tulevat lumikasat jäivät vielä viime talvena pihalle vieden tilaa. Tähän taloudellisena ratkaisuna voisi olla terminaali-alueen pohjoispäädystä olevaan aitaan portin tekeminen, jolloin aurauksilumet voitaisiin työntää rinnettä alas. Jos tämä ei ole mahdollista niin lumet pitäisi viedä erillisellä kuorma-autolla pois, tällä ratkaisulla kustannukset olisivat tietysti korkeammat.

Piha-alueen pölyisyyden poistamiseksi näen yhden vaihtoehdon. Kuljettajien palautteen perusteella työnjohto tilaa piha-alueelle lakaisuauton.

### **9.3 Piha-alueen tilankäyttö**

Lisää tilaa ahtalle piha-alueelle saisi aluetta ympäröivän aidan siirtämisellä. Käytyäni sähköpostikeskustelua Jyväskylän terminaalin kiinteistövästava Jani Mikkosen kanssa, selvisi heti, että ajatus piha-alueen suurentaminen aidan siirtämisellä ei ole mahdollista. Kaupunki velvoittaa pitämään viheralueita ja myös taloudelliset kustannukset hyötyihin nähden täytyy pitää mielessä. Tästä syystä ainut piha-alueen tilankäytön parantaminen tapahtuisi kaluston uudelleen sijoittamisella. Alihankkijat pysäköivät kalustonsa pihalle, jolloin tietyissä paikoissa se aiheuttaa tilan ahtautta ja vaikuttaa näin ollen pihaliikenteen sujuvuuteen. Alihankkijoiden kaluston pysäköinti toiselle tontille toisi paljon lisätilaa pihaan ja näin ollen avaisi esimerkiksi mahdollisuuden tauolla olevien kuljettajien kaluston pysäköimisen ilman syntyvää pullonkaulaa.

B-hallin ja aidan väliin jäävä käyttämätön tila voisi toimia myös yöpysäköinti-paikkana mutta talvisin tämä ei lämmitystolppien puuttumisen vuoksi ole mahdollista. Ja tässä ongelmaksi muodostuisi myös se, että missä järjestyksessä

autot tulevat illalla pihaan ja monelta ne aamulla lähtevät. Yöaikaan mahdollinen pysäköinti voisi tapahtua myös henkilöstön ja asiakkaiden parkkipaikalla, mutta siellä sijaitsevat useat lämpötolpat tuottavat ahtautta suurille ajoneuvoille. Myös aamulla saapuvat henkilöautot saattavat tukkia ajoreitin raskaalta kalustolta.

## 9.4 Etupihan aita

Laitureiden 1-21 väli ympäröivään aitaan on liian pieni. Useiden rekka-autojen ollessa laiturissa, täysiperävaunut joutuvat peruuttamaan siltaan 90 asteen kulmassa, joka varsinkin talvella tuottaa suuria haasteita. Tälle asialle ei voida mitään, koska piha-alueen aita ei voida siirtää määrättyjen viheralueiden vuoksi. Työturvallisuuteen voidaan puuttua ohjeistamalla kuljettajia erityiseen varovaisuuteen heidän työskennellessään etupihalla.

## 9.5 Terminaalialueen opasteet

Kyselyn perusteella opasteissa ilmeni joitakin puutteita. Lähestyessä terminaalialuetta opaste postin alueesta on huono. Pieni, oranssilla pohjalla oleva valkoinen teksti, ei näy postin alueelle saapuville riittävän selkeästi. Tämä aiheuttaa raskaan kaluston ”eksymistä” lähtevän portille, josta aiheutuu turhaa peruuttamista ja joskus myös liikenteen tukkeutumista. Yritysassiakkaita on taas välillä eksynyt terminaalialueelle, vaikka heidän ei siellä kuuluisi olla. Uusi isompi opaste, selkeillä värivalinnoilla esimerkiksi valkoinen pohja, musta teksti, tai jos Postin oranssi halutaan säilyttää kyltissä, niin oranssi säilytettäisiin pohjaväriä ja teksti mustalla.

Piha-alueen nopeusrajoituksen merkki pitäisi myös siirtää paremmalle paikalle. Tällä hetkellä kyltti sijaitsee portissa, joka on aina auki, jolloin merkki on koko ajan sivussa, ja näin ollen kaikki eivät sitä havaitse. Talvisin merkin peittää joltain osin myös aurattu lumi. Tämän merkin voisi ottaa portista pois, ja siirtää omalle jalalle seisomaan hieman ennen portille tuloa.

Ensimmäistä kertaa alueelle tulevat kertoivat myös, että avokentän alueelle ei ole opastetta. Yksi kehitysidea voisi olla vähän ennen porttia sijoitettava opas,



jossa olisi terminaalialueen kuva ja siihen merkityt paikat, missä kohtaa mikäkin paikka sijaitsee.

Myös avotavaran säilytyspaikoille voisi ainakin suurempien tavaramäärä kaupunkien kohtaan laittaa kyltit, tällöin myös kuljettajat voisivat itse nähdä heidän mukaansa lähtevät avotavarat, jolloin vastuu avotavaroista siirtyisi myös enemmän kuljettajille, kiireessä kun ei aina muista kaikkea neuvoa. Tämä osaltaan varmasti parantaisi jälkeen jäävien tavaroiden läpimenoprosenttia. Toinen vaihtoehto voisi olla myös lähtöpaikalla rahtikirjaan lyötävä leima jossa ilmenisi, että tuote on avotavaraa. Näin kuski näkisi myös itse rahtikirjoja seilaillessaan, että todennäköisesti kentältä pitkää tai suurta tavaraa löytyy.

Uloskäynnille olisi hyvä lisätä nuolella varustettu opaste sisäpihan alueelle sekä portin pieleen selkeä isokokoinen uloskäynnin opaste. Tällä voitaisiin ehkäistä uusien kuljettajien harhailua piha-alueella, sekä alueelle vahingossa eksyneet vierailijat ohjautuisivat nopeammin alueelta ulos.

## **9.6 Henkilöliikenteen vaatetus**

Henkilöliikenteen vaatetukseen on kiinnitetty erityistä huomiota Moilasen opinäytetyön jälkeen. Työnjohtoa muistutetaan tämän tästä puuttumaan aina henkilön vaatetukseen, jos puutteita huomataan. Yllätyksekseni kyselyn tuloksissa kuitenkin 71% vastanneista sanoivat havainneensa vaatetuksessa puutteita. Työnjohdolla on tässä suuri vastuu. Vaikka asia tuntuisikin kuinka mitättömältä, niin työnjohdon pitäisi pystyä kaikilta muilta töiltään joka kerta pysäyttämään vajavaisessa varustuksessa kulkeva henkilö, ja opastamaan häntä pukeutumisessa. Terminaalissa on kuitenkin pyritty siihen, että sisääntulo ovilla on aina liivejä saatavilla. Myös perehdyttämisvaiheessa tätä tulisi korostaa.

## **9.7 Työturvallisuusohjeistus ja perehdytys**

Iso osa työntekijöistä vastasi, että heitä ei ole perehdytetty Postin työturvallisuusohjeisiin. Tähän saattaa osin vaikuttaa se, että työntekijöiden siirtyessä Postille, jokaista työntekijää ei erikseen tässä vaiheessa perehdytetty ohjeisiin. Toisena syynä voi olla, että turvallisuusohjeisiin on perehdytetty, mutta

koska perehdytyksessä käyty tarkistuslista on melko pitkä ja yksityiskohtainen, niin työturvallisuusohjeisiin perehdytys ei välttämättä ole jäänyt työntekijöiden mieleen muun informaation seasta, tai sitä ei ole mielletty työturvallisuusohjeisiin perehdytykseksi. Tähän voisi olla ratkaisuna perehdytyksen tarkistuslistan yksinkertaistaminen tai työturvallisuuden irrottaminen omaksi selkeäksi osioksi muusta perehdytyksestä, jossa korostettaisiin työturvallisuuden tärkeyttä. Tämän lisäksi koko perehdytyksen sisältö voisi olla omassa kansiossaan yksien kansien välissä ja kaikkien nähtävillä esimerkiksi taukotilassa, jossa kaikki työntekijät työnantajasta riippuen pääsisi lukemaan yleisiä ohjeita, käytänteitä ja työturvallisuuteen liittyviä ohjeistuksia. Ja koska työturvallisuusohjeiden saatavuudesta oli työntekijöillä epävarmuutta, niin tällä ratkaistaisiin myös tämä ongelma.

Turvallisuushavaintoa ei suurikaan osa ollut tehnyt ja syyksi koettiin, ettei sillä ole vaikutusta. Tätä voisi edesauttaa se, että havaintoihin puututaan johdon puolesta nopeasti ja näkyvämmiin, esimerkiksi tiedottamalla työntekijöille tehdyistä parannuksista. Taukuhuoneen seinään voisi varata tilan, jossa informoidaan ko. asioista.

## **10 Tehdyt parannukset**

Päättötyön edetessä ja ongelmakohtia havaitessamme, kuljetuspäällikkö Simo Lahtela on jo aktiivisella otteella puuttunut epäkohtiin. Valaistuksesta on laitettu infoa eteenpäin ja näihin kohtiin etsitään tällä hetkellä parasta ratkaisua. Suunnitelmissa on ensiksi kokeilla jo pihassa olevien valotolppien valaisimien kohdentamista uudestaan. B-hallin päätyyn on suunnitteilla tehokkaampien valaisimien hankinta poistamaan katvealueet kokonaan.

Myös piha-alueella tapahtuvien ylinopeuksien suhteen ajojärjestelijät/työnjohto ovat saaneet selkeän ohjeistuksen puuttua mahdollisiin rikkeisiin. Ylinopeuksia valvottaessa pihamiehet toimivat lisäsilminä ja ovat yhteydessä ajojärjestelyyn. Apuna käytetään myös AC Panther ohjelmaa, jonka gps-paikannuksen avulla ajojärjestely pystyy näkemään autojen nopeudet reaaliajassa. Rikkeitä havaittaessa ensimmäisenä puuttumiskeinona on tiukka keskustelu kuljettajien kanssa.

Lassila & Tikanojan kanssa on käyty jo keskustelua tulevasta talvesta hiekoituksen ja aurauksen suhteen. Pihan kunnossapitoon satsataan voimavaroja tulevaisuudessa enemmän. Aurauksesta tuleva lumi aurataan jatkossa pihaan pois aitaan tulevasta lumiportista jolloin piha-alueelle ei synny tilaa ja näkyvyyttä rajoittavia lumikasoja. Myös työnjohdolle annetaan selkeä toimintaohje kunnossapidon päivystyksen kanssa toimimiselle.

Piha-alueella on tapahtunut myös tyhjien ja täysien konttirivien järjestelmällisempää jaloittamista, rivit ovat tiukempia ja suurempia, tämän myötä tilan käyttö on tehostunut. Piha-aluetta on myös pyritty pitämään siistimpänä muun muassa kelapalautusten osalta. Aina kun vähintään 13 metriä kuljetustilaa vievä kelapalautus kasa syntyy, siihen tilataan kuljetus ensi tilassa jolloin suuria röykkiöitä ei pääse syntymään.

Alihankkijoiden kanssa käytiin keskustelua liittyen heidän kalustonsa yöpysäköintiin muualla. Tässä ongelmaksi kuitenkin muodostuu raha ja työaika. Esimerkiksi yksi alihankkijoista sijaitsee Saarijärvellä, joten kuljettajien ajoaika lisääntyisi ainakin kahdella tunnilla, jolloin palkkakustannukset kasvaisivat ja päivittäisessä aikataulussa pysyminen olisi haastavaa. Pihan ahtauden tuomiin mahdollisiin vaaratilanteisiin pitää siis puuttua muulla keinoin, muun muassa edellä mainitulla ajoneuvonopeuksien valvonnalla.

Avokentällä tapahtuvien lastauksien ja purkujen nopeuttamiseksi työnjohto on käyttöönottanut yhden lisäpurkajan trukkikuskeista ruuhka-ajoksi. Muutaman tunnin lisäapu on nopeuttanut avotavaroiden käsittelyä, jolloin jälkeen jääneiden tavaroiden määrä on vähentynyt.

Terminaalin piha-alueelle on myös laitettu suuri opastekyltti, jossa on kuvattu terminaalin alue kokonaisuudessaan, tämä tuo varmasti jatkossa selkeyttä piha-alueella kulkeville.

## 11 Pohdinta

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli kartoittaa Jyväskylän Postin terminaalien piha-alueen ongelmakohtia ja tulosten perusteella tehdä kehitysehdotuksia toimintaan. Samalla kartoitin työturvallisuuden toimivuutta ja sen kehitysmahdollisuuksia. Piha-alueelle ei juurikaan ole tehty muutoksia sen jälkeen, kun Posti osti alueen Transpointilta vuonna 2012.

Ongelmakohtien kartoitusta lähdin selvittämään käymällä havainnoimassa yö-aikaan terminaalien alueella. Jalkauduin piha-alueelle tehden muistiinpanoja valaistuksen ja tila-ahtauden suhteen. Haastattelin pyöräkoneen kuljettajaa, sekä työntekijöitä jotka liikkuvat piha-alueella. Tämän perusteella kokosin kyselyn Postin terminaalialueen työntekijöille ja alihankkijoille. Kyselyn avulla kartoitin yksityiskohtaisemmin alueen ongelmakohtia sekä perehdytykseen ja työturvallisuuteen liittyviä seikkoja. Kyselyn avulla sain mielestäni parhaiten tietoa ongelmista juuri niiltä henkilöiltä, jotka piha-alueen toimivuuden tuntevat parhaiten. Työntekijöiltä sainkin hyvää tietoa siitä mikä toimii ja missä on puutteita. Myös hyviä kehitysehdotuksia tuli vastausten joukosta.

Havainnointini perusteella selvisi, että piha-alueen kunnossapito ei toimi parhaalla mahdollisella tavalla talvi-aikaan ja tilan ahtauden kanssa tuli vastaan ongelmia. Kyselyiden vastaukset tukivat näitä asioita. Valaistuksessa oli myös havaittavissa joiltain osin puutteita ja kyselyn perusteella sain vielä tarkennusta, mikä valaistuksessa ei aivan toimi, tai mitä siinä voisi parantaa. Havainnointini ja kyselyjen vastausten perusteella työni pääpaino on tila-ahtaudessa, kunnossapidossa sekä valaistuksessa. Myös opasteisiin kiinnitin huomiota, koska opasteiden puutteista tuli palautetta kyselyssä. Kyselyssä otin myös selvää perehdytyksestä ja työturvallisuuden toimivuudesta.

Kyselyt olivat jaossa maalisi- huhtikuussa muutamana yönä. Huhtikuun aikana tein koonnin kyselyistä Excelillä. Analysoidessani kyselyjä koin tärkeäksi muuttujaksi sen, oliko vastaaja Postin oma työntekijä vai toimiko alihankkijana. Sillä kuka työnantaja oli, (jos ei ollut Posti), en kokenut olevan merkitystä lopputuloksen kannalta. Toisena muuttujana tarkastelin työskentelyaikaa terminaalien alueella. Tein ristiintaulukointia eri kysymysten välillä ja niistä merkittä-

vimmät ovat esitetty työssäni. Piha-alueen toimivuuden suhteen ei ollut merkitystä kuka vastaajan työnantaja oli. Ongelma kohdat koettiin melko tasapuolisesti. Toukokuussa lähetin kuljetuspäällikkö Simo Lahtelalle koonnin kyse-lystä, jonka perusteella ryhdyttiin jo joihinkin toimiin esimerkiksi turvallisuusha-vainnoinnin ja perehdytyksen suhteen. Ajoneuvojen nopeuksien suhteen on otettu tarkkaavaisempi ote, koska ylinopeudet piha-alueella aiheuttavat her-kästi vaaratilanteita. Näiden lisäksi kevään ja kesän aikana on tehty parannuk-sia kärryryiveissä ja piha-alueen siisteydessä, kuten kelarullien poisviennissä. Selvityksen alla on lisäksi valaistuksen parantaminen ja sen mahdolliset kus-tannukset ja jo ensi talvea ajatellen on tehty selvityksiä pihan kunnossapi-dosta. Loppuihin ongelma kohtiin perehdytään päättötöyön valmistuttua kehi-tysehdotusteni pohjalta.

Olemme Simo Lahtelan kanssa palaverranneet päättötöyön tiimoilta useam-pan otteeseen ja käyneet ongelmia ja kehitysehdotuksia läpi. Olemme olleet myös sähköpostitse ja puhelimesta yhteydessä. Työssäni liitteenä on nähtä-vissä palaverimuistiomme. Muistiosta selviää palavereiden ajankohdat, pala-vereissa käydyt asiat sekä toimenpiteet mihin on ryhdytty mikäkin palaverin jälkeen.

Haasteeksi muodostui tiedonhankinta terminaalin piha-alueen toiminnan teori-asta. Löytämäni kirjallisuus pohjautui lähinnä terminaalin sisätilojen toimin-taan. Teoriapohjassa käsittelenkin terminaalitoimintaa yleisesti ja turvallisuus-kohdat nojautuvat hyvin pitkälle lakiin säädettyihin asetuksiin. Jälkikäteen oli-sin myös kyselyn tehnyt hieman toisella tavalla. Esimerkiksi kyselyssä ei yksi-löity työntekijän ”kotiterminaali”, jonka avulla olisi saatu tarkempaa tietoa siitä, missä paikoissa perehdytyksen suhteen on ollut ongelmia. Kyselyihin oli myös yllättävän hankala saada vastauksia. Vastauksia olisi varmasti saatu enem-män jos vastaajat olisi sitoutettu kyselyyn jollain tavalla. Etenkin alihankkijoilta oli hankala saada vastauksia. Postin työntekijöille oli annettu ohje vastata ky-selyyn.

Osa kehitysehdouksista jotka koskevat esimerkiksi ylinopeuksia ja vaetetusta, ovat sellaisia joihin voidaan vaikuttaa jo pelkästään hyvällä perehdytyksellä, ”asenne kasvatuksella” ja johdon omalla esimerkillä, eikä tämä vaadi taloudel-lista panostusta. Työni perusteella tehtävät muutokset ovat pysyviä ja niiden

on tarkoitus parantaa piha-alueella työskentelevien toimintaa. Ratkaisuja ei tehdä kevyin perustein ja kustannuskysymykset pitää ottaa huomioon. Suunnitelmissa on tehdä uusi kysely vuoden päästä, jonka avulla selviää onko muutokset tuoneet parannuksia. Toisena vaihtoehtona tai lisänä voisi miettiä esimerkiksi taukotilaan suljettua palautelaatikkoo, johon työntekijät voisivat laittaa ruusuja ja risuja tehdyistä parannuksista tai huomaamistaan epäkohdista. Jos haluttaisiin rajata kommenttien alue, palautelaatikkoon voisi laittaa saatetextiä jolla tarkennetaan mistä halutaan palautetta. Esimerkiksi kun valaistusta kohdennetaan tai lisätään, palautelaatikon saatetexti voisi olla; ”Piha-alueen valaistuksessa tehty muutoksia, kommentoi lyhyesti onko ratkaisu ollut toimiva vai olisiko esimerkiksi kohdentamisessa parannettavaa.” Näin saataisiin tarkempaa ja kirjallista tietoa siitä onko tehtyt muutokset olleet hyödyllisiä ja toimivia ja voisiko niitä vielä kehittää lisää. Palaute laatikon aiheen voisi vaihtaa viikoittain tai kuukausittain. Tämä toki vaatii sen, että joku ottaisi laatikon hoidon vastuulle ja kävisi vastaukset läpi. Laatikon ylläpito veisi aikaa yhteensä ehkä noin 1-2 tuntia vastausten määrästä riippuen. Muutosten ja seurannan tarkoituksena on parantaa jokaisen alueella työskentelevän työturvallisuutta ja helpottaa kulkemista ajoneuvosta riippumatta. Näin ollen on ensiarvoisen tärkeää, että tieto kentältä kantautuu esimiesten tietoon, jotta ongelmiin pystytään reagoimaan nopeasti ja tilanteiden vaatimilla tavoilla.

## Lähteet

- Halonen, K. 2011. Henkilöstöriskit hallintaan. Ilmarinen. Viitattu 15.5.2016. <https://www.ilmarinen.fi/siteassets/liitepankki/tyohyvinvointi/tyokirja-henkiloris-kit-hallintaan.pdf>.
- Hartikainen, J. 2016 Terminaalityöntekijä. Posti Group Oyj Jyväskylä. Haastattelu 31.3.2016.
- Heljaste, J., Korkiamäki, J., Laukkala, H., Mustonen, J., Peltonen, J. & Vesterinen, P. 2008. Yrityksen turvallisuusopas. Helsinki: Gummerus kirjapaino Oy.
- Karhunen, J., Pouri, R. & Santala, J. 2004. Kuljetukset ja varastointi. Helsinki: WS Bookwell Oy.
- Kuusela, H. & Ollikainen, R. 2005. Riskit ja riskienhallinta. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenesprint.
- Lahtela, S. 2016. Postin terminaalin kuljetuspäällikkö. Posti Group Oyj Jyväskylä. Haastattelu 13.6.2016.
- Lahtinen, H. & Pulli, J. 2012. Logistiikkakeskuksen kehittäjän käsikirja. Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittäminen –hanke 2009-2012. Viitattu 17.8.2016 [http://www.eslogc.fi/images/stories/ESLogC\\_kasikirja\\_web.pdf](http://www.eslogc.fi/images/stories/ESLogC_kasikirja_web.pdf)
- Nurmi, J. 2016. Rungonsuunnittelija. Posti Group Oyj Jyväskylä. Haastattelu 9.6.2016.
- Työ- ja suojavaatteet. N.d. Posti Group. Postin sisäinen intranet.
- Posti Group. 2016. Posti group yleispresentaatio. Postin sisäinen intranet. Helsinki: Posti Group Corporation.
- Posti lyhyesti. N.d. Posti group. Viitattu 8.4.2016. <http://www.posti.com/postigroup/posti-lyhyesti/>.
- Strategia. N.d. Posti group. Viitattu 8.4.2016. <http://www.posti.com/postigroup/strategia/>.
- Terminaalitoiminnot. N.d. Suomen kuljetusopas. Viitattu 21.3.2016. <http://www.kuljetusopas.com/varastointi/terminaali/>.
- Terminaalitoimintaa koskeva työehtosopimus 1.2.2014 – 31.1.2017. 2014. Viitattu 11.5.2016. <http://www.finlex.fi/data/tes/stes562-PT36Termintoi1402.pdf>.
- Trafi.fi. 2016. Tieliikenne.Ajoneuvoluokat. Helsinki. Viitattu 12.6.2016. <http://www.trafi.fi/tieliikenne/ajoneuvoluokat#Auto>.
- Työturvallisuusjohtamisen toimintaohje. 2015. Posti Oy. Postin sisäinen intranet.

Työturvallisuuskeskus TTK & Liikenneturva. 2014. Turvallisesti työliikenteessä. Toimintamalleja ja vinkkejä työyhteisölle. Viitattu 14.6.2016. [https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Eri-ikaisena/turvallisesti\\_tyoliikenteessa\\_2014.pdf](https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Eri-ikaisena/turvallisesti_tyoliikenteessa_2014.pdf).

Vehkamäki, T. 2016. Yhdistelmä-ajoneuvon kuljettaja. Ruuska Oy. Haastattelu 31.3.2016.

Vesterinen, P. 2011. Turvaa logistiikka. Kuljetuksen ja toiminnan turvallisuus. Hämeenlinna; Kariston Kirjapaino Oy.

TTurvL 23.8.2002/738. Työturvallisuuslaki. Finlex. Viitattu 19.5.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>.

Logistiikkakeskuksen kehittäjän työpöytä. N.d. Määrittely. ESlogc. Viitattu 22.11.2016 <http://www.eslogc.fi/fi/maeaerittely.html>



# Liitteet

## Liite 1. Kysely terminaalin työntekijöille

### Kysely Postin terminaalin piha-alueella työskenteleville

Hei!

Teen opinnäytetyötä Postille terminaalin piha-alueen toimivuudesta ja työturvallisuudesta.

Vastaamalla alla oleviin kysymyksiin rehellisesti ja ajatuksella, autat minua ja Postia parantamaan piha-alueen työturvallisuutta ja toimivuutta.

Kyselyyn vastaamiseen menee aikaa noin 5 - 10 minuuttia.

Kiitos!

---



---

#### Työnantaja

1.  Posti Group Oyj  
 Muu, mikä; \_\_\_\_\_

2. Terminaali(t) jossa toimit Jyväskylän lisäksi
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

3. Minkälaista ajoneuvoa ajat

- Täysiperä  
 Puoliperä  
 Kuorma-auto  
 Jako-auto  
 Pyöräkuormaaja  
 Muu, mikä; \_\_\_\_\_  
 En aja mitään ajoneuvoa terminaalin alueella

4. Kauanko olet työskennellyt Jyväskylän terminaalin alueella

- Alle vuoden  
 1-4 vuotta  
 5-10 vuotta  
 yli 10 vuotta
- 

5. Onko postin työturvallisuusohjeet helposti saatavilla

- Kyllä  
 Ei  
 En osaa sanoa

6. Onko sinut perehdytetty terminaalin työturvallisuusohjeisiin

- Kyllä  
 Ei  
 En muista

**7. Onko piha-alueen opastus mielestäsi riittävän selkeä**

- Kyllä  
 Ei  
 En osaa sanoa

**7. a Jos vastasit ei, mitä opastuksessa olisi parannettavaa:**

---



---

**8. Onko piha-alueen valaistus mielestäsi hyvä**

- Kyllä  
 Ei  
 En osaa sanoa

**8. a Jos vastasit ei, mitä parannettavaa valaistuksessa olisi;**

---



---

**9. Onko piha-alueen kunnossapito hoidettu mielestäsi hyvin**

- Kyllä  
 Ei  
 En osaa sanoa

**9.a Jos vastasit edelliseen ei, niin missä mielestäsi on puutteita;**

---



---



---

**10. Onko kevyenliikenteen henkilöiden vaatetus tarpeeksi näkyvää**

- Kyllä  
 Ei  
 En osaa sanoa

**11. Oletko kokenut "läheltä piti" / vaara -tilanteita terminaalin piha-alueella**

- Kyllä  
 Ei  
 En osaa sanoa

**11.a Jos vastasit edelliseen kyllä, mikä on aiheuttanut kyseisen tilanteen:**

- Liukas piha-alue  
 Huono näkyvyys  
 Ajoneuvon ja henkilön yhteentörmäys  
 Ajoneuvojen yhteentörmäys  
 Liian suuret ajoneuvojen nopeudet  
 Purku- tai lastausvaiheessa  
 Muu, kerro lyhyesti minkälainen tilanne;

---



---

**12. Oletko täyttänyt työturvallisuushavainnon**

- Kyllä  
 Ei  
 En tiedä mikä se on

**13. Oletko huomannut laiminlyöntejä työturvallisuudessa**

- Kyllä  
 Ei

**13.a Jos vastasit kyllä, millaisissa asioissa**

- Puuttelinen vaatetus  
 Ajoneuvojen nopeudet  
 Pihan kunnossapito  
 Huomiovalojen käyttö (esim pyöräkone)  
 Kevyt liikenne  
 Autojen parkkeeraus piha-alueella (esim. tauon pitopaikat)  
 Muu, kerro lyhyesti missä asioissa;

---



---

**14. Jos huomaat puutteita/epäkohtia työturvallisuudessa, puututko niihin**

- Kyllä  
 Ei

**14.a Jos vastasit edelliseen kyllä, millä tavalla toimit;**


---



---

**14.b Jos vastasit edelliseen ei, miksi et (voit ruksata useamman kohdan)**

- En tiedä miten toimia  
 En tiedä kehen ottaa yhteyttä  
 En koe sillä olevan vaikutusta  
 En koe sen olevan vastuullani  
 Muu, miksi et;

---



---



---

**15. Valvotaanko työturvallisuutta mielestäsi tarpeeksi**

- Kyllä  
 Ei

**16. Keneen otat yhteyttä ongelmatilanteessa**

- Ajojärjestelijään  
 Terminaalin työnjohtoon  
 Omaan työnantajaan, jos muu kuin posti  
 Johonkin muuhun, kehen;

---



---

**17. Ruusuja tai risuja terminaalin piha-alueesta**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kiitos asiantuntevista ja rehellisistä vastauksistasi.**

**Terveisin: Mika Hokkanen**  
G2932@student.jamk.fi

**Jyväskylän ammattikorkeakoulu**  
JAMK University of Applied Sciences

## Liite 2. Yhteenveto kyselyistä

### Terminaalin piha-alue Kyselyn kooste

Mika Hokkanen

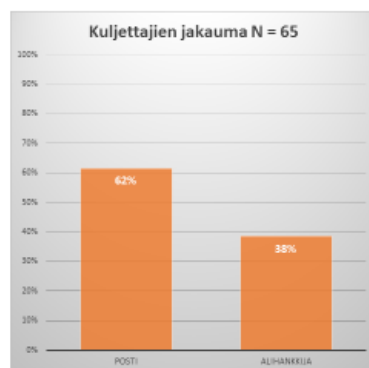
posti

#### Kysely

- Jaettu n. 80 kpl
- Vastauksia 65 kpl
- Postin kuljettajille ja alihankkijoille
- Kyselyt olivat jaossa maaliskuussa
- 17 kysymystä, pääsääntöisesti monivalintakysymyksiä

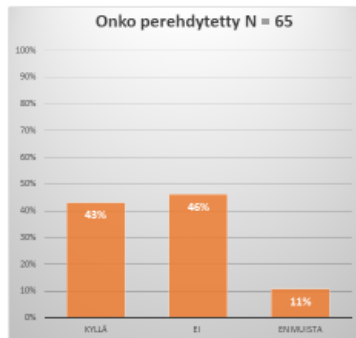
posti

#### Jakauma



posti

## Perehdyttäminen työturvallisuusohjeisiin



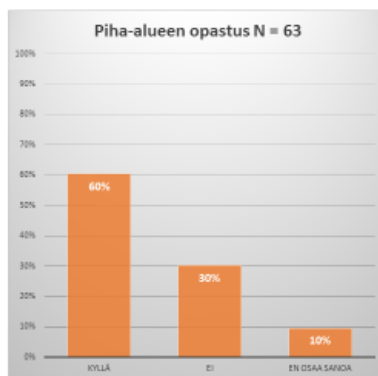
58 % Postin työntekijöistä vastasi, että ei ole perehdytetty työturvallisuusohjeisiin. Vastaava luku alihankkijoilla oli 28 %.

60 % alihankkijoista vastasi, että on perehdytetty. Vastaava luku Postin työntekijöillä oli 33 %.

Työskentely vuosilla Jyväskylän terminaalialueella ei ollut merkitystä perehdytyksen saantiin.

posti

## Onko piha-alueen opastus mielestäsi riittävä



### Vastauksien kommentteja:

"Purku ja lastauspaikat sekavat"

"Pitkien purkupaikalle ei ole opastusta"

"Raskaan liikenteen sisään tulo epäselvä, usein moni uusi kuljettaja yrittää ajaa uloskäynnin portin kautta sisään"

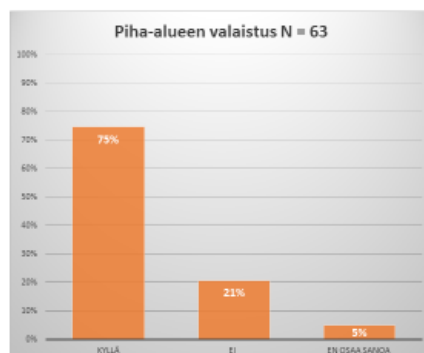
"Missä tyhjät, missä täydet"

"Piha-alueelle eksyy välillä asiakkaita henkilöautoineen. Ohjaus tauluun isommalla mistä kuljetaan henkilö / raskaalla autolla"

"sisäänajo, ulosajo"

posti

## Onko piha-alueen valaistus riittävä



### Vastauksien kommentteja:

"Valaistus kärry riviin"

"Sateisella säällä liian kirkkaat valot"

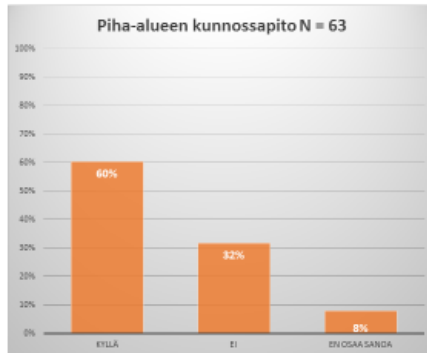
"Ajovaloja laituriin"

"Enemmän valoja"

"Valaistus epätasainen. Valojen suuntauksessa parannettavaa. Perävaunun rivistö ja siltojen edustat valaistu heikosti"

posti

## Onko piha-alueen kunnossapito hoidettu



### Vastauksien kommentteja

"Porttien alueet huonosti hiekoitettu, etenkin sisääntulo"

"Talvikunnossapito ei toimi"

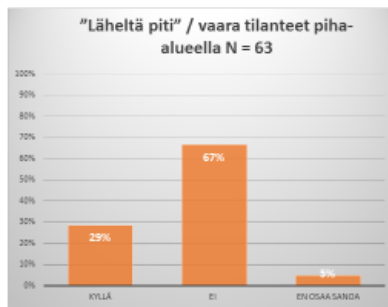
"Talvella pihan auraus lähes aina liian myöhään, lumi polkeutuu, keväällä pihan lakaisu aikaisemmin, pöly ongelma"

"auraus, pöly"

"monttuinen talvella, päivisin sillanedustat tukossa"

posti

## Oletko kokenut "läheltä piti" / vaaratilanteita



94 % Täysperävaunulla ajavista vastanneista oli kokenut ko. tilanteita... (N = 18)

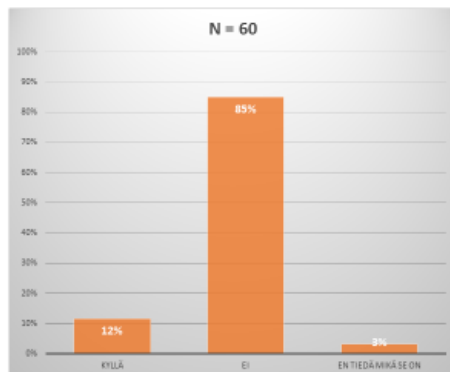
posti

## Työturvallisuus havainnot



posti

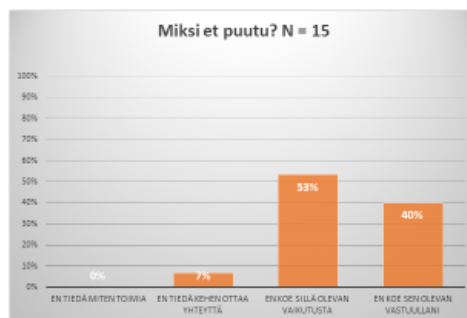
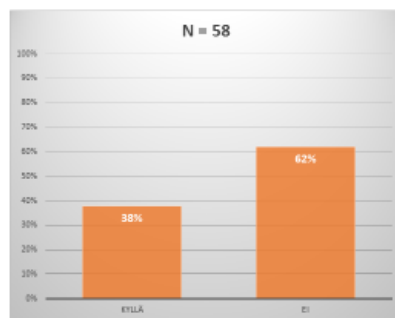
## Oletko täyttänyt työturvallisuushavainnon?



Vain 22 % "läheltä piti" / vaarantilanteen kokeneista oli täyttänyt työturvallisuushavainnon

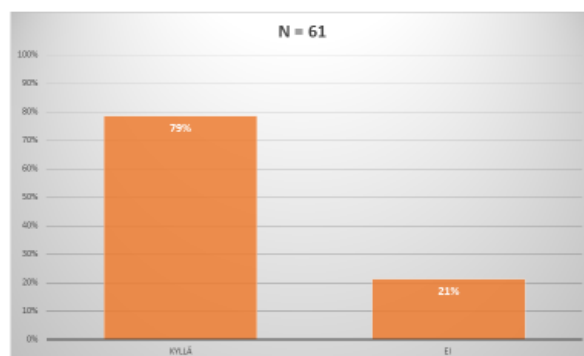
posti

## Puututko työturvallisuus epäkohtiin?



posti

## Valvotaanko työturvallisuutta riittävästi



posti



## Ruusuja ja risuja

”Piha-alue liian pieni”

”Täysien konttien tila pieni”

” Isommat tilat täysille konteille ”

”Pitkän tavaran lastauspaikka liian  
ahdas nykyään terminaalin  
laajennuksen jälkeen”

” keväällä pölyistä ”

” Länsipuolen piha-alue aivan liian  
ahdas ”

” Länsipuoli ei ole täysperille vaan  
puolikkaille ”

” Perävaunut / kontti rivistön  
maalaukset ”

**posti**

## Liite 3. Palaverimuistio

Muistio 11.4.2016

### Jyväskylän terminaalien ulkoalueiden työturvallisuus

Mikä on tämän hetken tilanne? Miten työ on edistynyt?

- Piha-auton kyydissä kahtena yönä > kuljettajan haastattelu > havaintona paljon yli-nopeuksia pihalla. > Välitön toimeksianto esimiehille seurata tilannetta AC Pantherin ja terminaalien työnjohdon avulla. > Simo viestii esimiehille, kuljetuspäälliköille ja omille alihankkijoilleen.
- Pyöräkonekuljettajan kanssa keskusteltu > Pihan pölyisyys oli ongelma. Pihan kunto talvella on heikko. Epätasainen. Hiekoitus ei toimi > Simo käy asian läpi L&T:n kanssa. Mika tekee Simolle pienen yhteenvetön ongelmista.
- Mika on tehnyt hyvän kysymyslomakkeen työturvallisuudesta. Kehitimme tämän palaverin yhteydessä tätä lomaketta.

### Muita havaintoja

- Pihaliikenteen tulee olla organisoidumpaa. Ajoneuvojen taukopaikat tulee uudelleen tarkistaa. Risto ja Juha lähtevät jonain yönä Mikan mukaan terminaalille miettimään ongelmien ratkaisuja. Mika valitsee mukaan yhden kuljettajan. Tehdään sisäinen auditointi.
- Pihavalaistus ei ole kaikilta osin hyvä. Mika käy tästä keskustelua Posti Kiinteistöjen kanssa.

### Mitä teemme seuraavaksi

- Yllä mainitut toimenpiteet hoidetaan ensi viikon aikana.
- Mika laittaa kysymyslomakkeen jakoon ensi viikolla. Asian esittely Mikan toimesta kuljettajille.
- Alamme ajaa tuotantoesimiehiä projektiin mukaan.

Seuraava palaveri pidetään perjantaina 22.4. klo 9.00 – 10.00

Muistio 22.4.2016

- Varmistettava, että pihaylinopeuksia seurataan. Seurantavastuu ajojärjestelijät ja puuttuminen tuotantoesimiesten toimesta. Ilmoitusvastuu on kaikilla alueella työskentelevillä ja kaikkien tulee tehdä turvallisuushavainto. Seuranta TATUn ja AC Pantherin kautta.
- Mika aloittaa tänä yönä työturvallisuuslomakkeiden jakamisen kuljettajille. Lomake on tarkoitus täyttää terminaalissa ennen kierrokselle lähtöä. Täyttöön kuluva aika kellotetaan. Kaikkia kuljettajia ei saada kerralla vastaamaan, joten tätä työtä tehdään useampana päivänä.
- Turvallisuushavaintojen määrä (ilmoitettujen) on vähäinen. Mika miettii, kuinka ihmiset saataisiin tekemään havaintoja; oma-aloitteisuus vai keskustelun kautta?
- Simo ja Mika miettivät yhdessä, kuinka viestimme kyselyyn osallistuneille kyselyn tärkeydestä; toimenpiteet ja niiden merkitys.

Seuraava palaveri pidetään 6.5.2016 klo 11.00 – 12.00

#### Muistio 6.5.2016

- Mikalla on tällä hetkellä reilut 80 kpl vastattuja lomakkeita. Ensimmäisen kierroksen tulokset on käyty läpi. Yleishavaintona on se, että kuljettajat eivät koe velvollisuudekseen tehdä havaintoja. Osa kuljettajista on myös sitä mieltä, että havaintoja ei ole mielekästä tehdä, koska mikään ei muutu. Pihanopeudet olivat lähes kaikissa lomakkeissa mainittu. Välitön reagointi: Simo laittoi asiasta postia terminaaliin; ratkaisuehdotuksia. Mika ja Simo lähtevät 19.5. yhdessä katsomaan terminaalin yöliikennettä.
- Mika tekee kysymyspatteriston vastauksista yhteenvedon Simolle 23.5. mennessä. Työn edistymisestä tulee lyhyt yhteenvedo.
- Alihankkijoiden kuljettajien osallistuminen tuotannon viikkopalaveriin ensi viikosta alkaen.

#### Muistio 13.6.2016

- Mikan tekemän tiivistelmän läpikäynti ja kommentointi. Simo kertoi, mitä kaikkea on käyty läpi yhdessä tuotantoesimiesten, isännöinnin ja kiinteistöhuollon kanssa. Joka kolmas kuljettaja oli kokenut vaaratilanteen terminaalin piha-alueella. Tällä on iso merkitys Mikan työn tärkeyden kannalta. Tiivistelmä/kysely tehdään noin vuoden päästä uudestaan, jolloin arvioidaan, onko muutosta tapahtunut.
- Mikan työ edistynyt ja arvio valmistumisesta on kesäkuun loppuun mennessä. Työn valmistumisen jälkeen pidetään tuotantoesimiehille ja ajojärjestelijoille palaveri, jossa tulokset käydään läpi elokuussa.
- Seuraava palaveri 23.6.

## Liite 4. Postin turvallisuushavaintolomake

### Kerro havaintosi!

Työturvallisuus on meidän kaikkien yhteinen asia. Tapaturma on useiden – joskus hyvin pientenkin – eri tekijöiden summa.

Sen vuoksi pienetkin parannukset ovat aina tärkeitä.

Palauta täytetty turvallisuushavaintolippu omalle esimiehellesi tai yhteisesti sovittuun paikkaan.

Kiitos – havaintosi on tärkeä!

### TURVALLISUUSHAVAINTO



Havainto turvallisuuspuutteesta

Pvm ja klo .....

Läheltä piti -tilanne

Paikka .....

### VAARAN AIHEUTTAJA

- Alihankkija
- Asiakas tai ei-itellalainen
- Eläin
- Järjestys, siisteys
- Kemikaalit, nesteet, kaasut
- Kiinteistöt
- Koneet, työvälineet
- Liikennevälineet
- Liukastuminen, kompastuminen, putoaminen
- Nostaminen
- Poikkeukselliset sääolosuhteet
- Työohjeiden noudattaminen
- Väkivallan uhka

Kirjoita kääntöpuolelle

**MITÄ HUOMASIT? /  
MITÄ TAPAHTUI JA MIKSI?**

Ehdota myös korjaavat toimenpiteet!

Nimi .....

Yksikkö .....