

# TURVALLISUUSVIESTINTÄ RAKENNUSALALLA

Maija-Leena Merivirta

Yhteisöviestinnän pro gradu -tutkielma

16.2.2011

Viestintätieteiden laitos

Jyväskylän Yliopisto

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta –Faculty Humanistinen tiedekunta	Laitos –Department Viestintätieteiden laitos
Tekijä – Author Merivirta Maija-Leena	
Työn nimi – Title Turvallisuusviestintä rakennusosalalla	
Oppiaine –Subject Yhteisöviestintä	Työn laji –Level Pro Gradu
Aika –Month and year 02/2011	Sivumäärä – Number of pages 70 sivua + 1 liite
<p>Tiivistelmä –Abstract</p> <p>Tämän työn tarkoituksena oli tutkia mitä on turvallisuusviestintä ja erityisesti miten turvallisuusviestintää toteutetaan rakennusalan organisaatiossa. Tarkoituksena oli tuottaa tietoa, jonka avulla turvallisuusviestintää voitaisiin edelleen kehittää. Tutkimuskysymykset olivat: 1) Millainen on tutkimuskohteen turvallisuuskulttuuri? 2) Millaista työturvallisuusviestintää tutkimuskohteessa on? 3) Millainen käsitys tutkimuskohteessa on tietomallinnuksesta?</p> <p>Työturvallisuuden perustana ovat lait ja asetukset, jotka määrittelevät tietyn perustason. Tutkimuksen varsinainen viitekehys rakentui organisaatiokulttuurin, turvallisuuskulttuurin ja -ilmapiirin sekä sisäisen viestinnän ympärille. Lisäksi käsiteltiin turvallisuusviestinnän aiempaa tutkimusta, riskejä ja riskiviestintää sekä tietomallinnusta.</p> <p>Tutkimusstrategiana oli laadullinen tutkimus. Aineisto hankittiin kahdeksan henkilön teemahaastattelulla kohdeorganisaatiossa. Haastatteluilla koottiin näkemyksiä turvallisuuskulttuurista, turvallisuusviestinnästä ja tietomallinnuksesta. Vastaukset analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä teemoittelua käyttäen. Sekä haastatteluissa että aineistossa oli kolme pääteemaa: turvallisuuskulttuuri ja -ilmapiiri, turvallisuusviestintä ja tietomallinnus.</p> <p>Tutkimuksen mukaan kohdeorganisaation turvallisuuskulttuuri lähtee organisaation johdosta hyvin vahvana. Alempana organisaatiossa turvallinen toiminta riippuu myös paljon henkilöistä ja heidän toimistaan sen hyväksi. Turvallisuus haluttaisiin saada vielä kiinteämmin osaksi koko rakentamisprosessia. Turvallisuusviestintää tehdään kohdeorganisaatiossa jatkuvasti osana arkipäivää, mutta sitä ei välttämättä tunnisteta, eikä osata nähdä tai käyttää tavoitteellisena työkaluna. Turvallisuusviestintää tulisi edelleen kehittää positiivisempaan ja suunnitelmallisempaan suuntaan, jolloin sen avulla olisi mahdollista tukea paremman turvallisuuskulttuurin muodostumista. Tietomallinnus puolestaan nähdään tulevaisuuden työkaluna. Se vaatii kuitenkin vielä kehitystyötä kaikilta osapuolilta, ennen kuin tietomalli saadaan laajaan käyttöön työmailla.</p>	
Asiasanat – Keywords turvallisuusviestintä, organisaatiokulttuuri, turvallisuuskulttuuri, turvallisuusilmapiiri, riskiviestintä, rakentamisen tietomalli, rakennusala, teemahaastattelu	
Säilytyspaikka – Depository Jyväskylän yliopiston kirjasto	
Muita tietoja –Additional information	

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 ORGANISAATIO- JA TURVALLISUUSKULTTUURI.....	9
2.1 Organisaatiokulttuuri.....	10
2.1.1 Organisaatiokulttuuri ja viestintä.....	11
2.1.2 Organisaatioilmapiiri .....	12
2.2 Turvallisuuskulttuuri.....	13
2.2.1 Turvallisuusilmapiiri.....	13
3 SISÄINEN VIESTINTÄ JA TURVALLISUUSVIESTINTÄ.....	16
3.1 Sisäinen viestintä.....	16
3.2 Turvallisuusviestintä.....	19
3.2.1 Riskit ja riskiviestintä .....	22
3.2.2 Rakennuksen tietomallinnus .....	25
4 RAKENNUSTYÖN LUONNE JA TUTKIMUKSEN KOHDEORGANISAATIO .....	27
4.1 Tutkimuksen kohdeorganisaatio.....	28
4.2 Turvallisuusviestintä kohdeorganisaatiossa .....	29
5 MENETELMÄT .....	30
5.1 Tutkimusstrategia ja -menetelmä .....	31
5.2 Haastateltavat ja haastattelun kulku .....	32
5.3 Aineiston analyysi .....	33
6 TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	36
6.1 Tutkimuskohteen turvallisuuskulttuuri ja -ilmapiiri .....	36
6.2 Turvallisuuskulttuurin rakentaminen .....	39

6.3 Turvallisuusviestinnän aiheet.....	42
6.5 Esimies-alaissuhteet .....	46
6.6 Viestintäilmapiiri.....	47
6.7 Tiedon saavuttavuus.....	48
6.8 Rakennuksen tietomallit käytössä.....	49
6.9 Tietomallien hyödyt ja tulevaisuus .....	51
6.10 Tiivistelmä.....	52
<b>7 POHDINTA .....</b>	<b>54</b>
7.1 Hyvät käytännöt.....	54
7.2 Haasteet.....	57
7.3 Lopuksi .....	60
<b>8 TUTKIMUKSEN ARVIOINTI .....</b>	<b>63</b>
8.1 Jatkoajatuksia.....	65
<b>KIRJALLISUUS.....</b>	<b>66</b>
<b>LIITTEET .....</b>	<b>71</b>

## 1 JOHDANTO

Työturvallisuus on aina ajankohtaista. Erityisen tärkeässä asemassa se on aloilla, joissa ihmisten henkeen, terveyteen ja työkykyyn kohdistuvat vaarat ovat jatkuvasti todellisia. Työtapaturmia sattuu Suomessa vuosittain yli sata tuhatta, osa niistä johtaa kuolemaan. Kaikki keinot, joiden avulla näitä tapaturmia voitaisiin välttää, ovat varmasti tervetulleita sekä yritysten että työntekijöiden näkökulmasta. Turvallisuusasioiden jatkuva esillä pitäminen, asenteisiin vaikuttaminen sekä turvallisiin ja terveellisiin toimintatapoihin kannustaminen työpaikoilla – turvallisuusviestintä – on yksi oleellinen osa tätä työtä.

Työturvallisuuden perustana on työturvallisuuslaki (738/2002), joka määrää työnantajan huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Huomioon otettaviin asioihin kuuluvat työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön sekä työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin kuuluvat seikat. Turvallisuusasiat on otettava huomioon jo työn ja työtilojen suunnitteluvaiheessa, niitä on tarkkailtava jatkuvasti ja tarvittaessa toimittava vaaratilanteiden, kuten tapaturmien, estämiseksi ja selvittämiseksi. Työnantajan

velvollisuutena on perehdyttää työntekijä turvallisuusmääräyksiin ja turvallisiin toimintatapoihin. Työntekijän velvollisuutena on puolestaan noudattaa turvallisuusmääräyksiä ja ilmoittaa niissä mahdollisesti havaitsemistaan puutteista. Hänen tulee omalta osaltaan huolehtia oman turvallisuutensa lisäksi myös muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja hyvinvoinnista. (Työturvallisuuslaki 738/2002; Kämäräinen 2009, 16-17.)

Sana "turvallisuusviestintä" tuottaa Internet-haun tuloksena lähinnä palo- ja pelastustoimeen sekä tietoturvallisuuteen liittyviä sivustoja. Näiden jälkeen hakukoneen automaattinen kääntäjä ehdottaa englanninkielistä hakua sanoilla "security communications". Käännös on kieltämättä hankala, sillä turvallisuus on hyvin laaja käsite, joka saa suomen kielessä monia etuliitteitä. Puhutaan elintarviketurvallisuudesta, paloturvallisuudesta, liikenneturvallisuudesta ja niin edelleen. Tässä tutkimuksessa sana turvallisuus viittaa työhön ja työpaikkoihin liittyvään turvallisuuteen. Turvallisuusviestinnän ajatellaan tässä työssä vastaavan englanninkielistä termiä "safety communication", joka laajasti ymmärrettynä sisältää myös esimerkiksi palo- ja pelastusasiat, eli edellä mainitun toisen englanninkielisen termin sisällön.

Tämän työn tarkoituksena on tutkia mitä on turvallisuusviestintä ja erityisesti miten turvallisuusviestintää toteutetaan rakennusalan organisaatiossa. Tarkoituksena on tuottaa tietoa, jonka avulla turvallisuusviestintää voitaisiin edelleen kehittää. Tässä tutkimuksessa turvallisuusviestintä nähdään osana yrityksen kokonaisvaltaista turvallisuusajattelua ja ennaltaehkäisevää työsuojelutyötä, ei niinkään reaktiona yksittäisiin riskeihin tai jo tapahtuneeseen kriisitilanteeseen. Painopiste on jokapäiväistä turvallisuutta edistävässä, ennakoivassa viestinnässä, josta johtuen työssä ei tulla käsittelemään kriisiviestintää. Turvallisuusasioihin liittyvää viestintää on

aiemmin tutkittu ja kehitetty paljolti kriisien ja riskien näkökulmasta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarjota toisenlainen, positiivisempi ja ehkä myös arkisempi näkökulma turvallisuusviestintään.

Tutkimuksen kohteena on rakennusala, koska sen tapaturmataajuus on lähes kaksinkertainen teollisuuden keskiarvoon ja lähes kolminkertainen kaikkien alojen keskiarvoon verrattuna, ja myös ammattitauteihin sairastutaan teollisuuden keskiarvoa useammin. Tämä tilanne on pysynyt lähes muuttumattomana 2000-luvun ajan. (Oksa, Lappalainen & Savinainen 2010, 207.) Koneista ja tekniikan kehityksestä huolimatta rakennustyö on edelleen mitä suurimmissa määrin ihmisten tekemää työtä. Työtapaturmat ja työperäiset sairaudet vaarantavat rakennusyritysten henkilöstön hyvinvoinnin ja yrityksen liiketoiminnan aiheuttamalla yritykselle sekä suoria että epäsuoria kustannuksia. Rakennushankkeiden jakautuessa pienempiin aliurakoihin ja aikataulu- sekä tuottavuuspaineiden kasvaessa, toimiva ja tehokas turvallisuusviestintä on yhä tärkeämmässä roolissa, kun halutaan välttää onnettomuuksia ja samalla lisätä työn tuottavuutta. Haasteita sekä turvallisuudelle että turvallisuusviestinnälle asettaa myös rakennustyömaan luonne jatkuvasti muuttuvana, usean eri toimijan yhteisenä työpaikkana.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu organisaatiokulttuurin ja sisäisen viestinnän ympärille. Lisäksi on olennaista selvittää turvallisuuskulttuurin ja -ilmapiirin käsitteitä, sekä tutustua turvallisuusviestinnän ja riskiviestinnän aiempaan tutkimukseen.

Tämä tutkimus on osa Työterveyslaitoksen ja VTT:n toteuttamaa ja Tekesin turvallisuusohjelman rahoittamaa BIM Safety –hanketta. Hankkeessa tutkitaan ja kehitetään ratkaisuja, joissa tietomallitekniologiaa käytetään rakentamisen työturvallisuuden suunnitteluun ja johtamiseen.



## 2 ORGANISAATIO- JA TURVALLISUUSKULTTUURI

Tutkimuksen teoreettinen perusta on organisaatiokulttuurin, sisäisen viestinnän sekä turvallisuusviestinnän tutkimuskirjallisuudessa. Edellä mainittujen lisäksi työn teoriataustassa käsitellään myös turvallisuuskulttuuria ja turvallisuusilmapiiriä. Osana turvallisuusviestintää käsitellään lyhyesti myös riskiviestintää sekä tietomallinnusta. Edellä mainittujen käsitteiden sijoittuminen suhteessa toisiinsa tässä työssä on esitetty kuviossa 1.



KUVIO 1 Tutkimuksen viitekehys.

Seuraavassa käsitellään organisaatiokulttuuria ja -ilmapiiriä sekä turvallisuuskulttuuria ja -ilmapiiriä.

## 2.1 Organisaatiokulttuuri

Organisaatiokulttuurin käsite on syntynyt tarpeesta selvittää ja selittää muun muassa organisaatiokäyttäytymisessä ja organisaatioiden menestyksen välillä ilmeneviä eroja (Schein 1990, 110). Sen voidaan sanoa olevan ajatuksia, arvoja ja toimintatapoja, jotka piilevät lähes kaiken organisaation toiminnan takana (Guldenmund 2000, 221; Keyton 2005, 1). Hofstede (1993) kuvailee organisaatiokulttuuria "mielen kollektiiviseksi ohjelmoinniksi, joka erottaa organisaation jäsenet muiden organisaatioiden jäsenistä" (Hofstede 1993, 258). Organisaatiokulttuuri muodostuu kerroksista sipulin tavoin, sen keskiössä ovat arvot ja seuraavina kerroksina rituaalit, sankarit ja symbolit. Näistä kolme jälkimmäistä, yhteiseltä nimeltään käytännöt, ovat erityisen merkityksellisiä organisaatiokulttuurille, koska organisaation johdon arvot välittyvät työntekijöille käytäntöinä. (Hofstede 1993, 24, 262.)

Schein (1990) näkee organisaatiokulttuurin opittuina perusolettamuksina jotka syntyvät, kun joku tietty ryhmä pyrkii sopeutumaan ympäristöönsä. Tämä kulttuuri siirtyy myös organisaation uusille jäsenille ja se toimii oikeana tapana ymmärtää, ajatella ja tuntea organisaatiossa. Organisaatiokulttuuri ilmenee kolmella eri tasolla, joita selvittämällä sitä voidaan havainnoida: havaittavina rakennelmina, arvoina ja perusolettamuksina. Havaittavat rakennelmat voivat olla esimerkiksi pukeutumissääntöjä, vuosikertomuksia tai muita konkreettisesti havainnoitavia asioita. Arvot taas ovat organisaation normeja ja

perussääntöjä. Perusolettamukset ovat usein tiedostamattomia, mutta määrittelevät organisaation jäsenten näkökulmia, tunteita sekä ajattelu- ja toimintatapoja. (Schein 1990, 111.)

Organisaatiokulttuuria ei ole olemassa sellaisenaan, vaan se muodostuu ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta ja siksi se myös muuttuu jatkuvasti ihmisten ja organisaation muuttuessa. Se auttaa ymmärtämään organisaation toimintaa ja sen arvoja, ohjaa omalta osaltaan ihmisten käyttäytymistä ja myös sitouttaa heitä organisaatioon. (Keyton 2005, 18-23.) Organisaatiokulttuurin vaikutuksen voi huomata esimerkiksi vertaamalla samanlaista työtä kahdessa eri yrityksessä. Työpaikat voivat samoista tehtävistä huolimatta olla hyvinkin erilaisia keskenään, koska yritysten arvot, toimintatavat ja ilmapiirit - eli organisaatiokulttuurit - ovat erilaisia.

### 2.1.1 Organisaatiokulttuuri ja viestintä

Viestintä on organisaation kulttuuristen elementtien välittämistä ihmiseltä toiselle tai ryhmältä toiselle. Viestiessään työntekijän kanssa esimies tai kollega välittää samalla organisaation kulttuuria sekä näkyvillä että huomaamattomilla viesteillä. (Keyton 2005, 41.) Esimerkiksi perehdytyksen voidaan ajatella olevan kulttuurin jakamista, siinä uudelle työntekijälle kerrotaan kuinka tässä organisaatiossa on tapana toimia. Perehdytyksellä ja alkuvaiheen sosiaalisella kanssakäymisellä voi olla hyvinkin suuri merkitys esimerkiksi siihen, millaiset turvallisuuteen liittyvät asenteet ja toimintatavat uusi työntekijä omaksuu. Työyhteisön sosiaalinen paine saa työntekijät helposti toimimaan turvallisen toiminnan ohjeiden vastaisesti, koska "näin on aina tehty". (Mullen 2004, 283.) Siksi organisaation kulttuuriin pitäisi pyrkiä vaikuttamaan niin, että turvalliset

toimintatavat muodostuisivat automaattisesti normaaliksi tavaksi toimia kaikissa tilanteissa.

Koska organisaatiokulttuuri syntyy vuorovaikutuksen kautta, se myös muuttuu luonnostaan jatkuvasti ihmisten muuttuessa. Viestintä sekä vaikuttaa kulttuuriin että ottaa vaikutteita kulttuurista. (Grunig 1992 565; Keyton 2005, 29.) Voidaan siis ajatella, että viestintä on keskeinen osa organisaatiokulttuuria erityisesti silloin, kun sitä halutaan muuttaa. Kulttuurin muutos on hidasta, eikä sitä voida ajaa läpi pakolla ylhäältä alas, vaan muutosta pitää pyrkiä rohkaisemaan ja helpottamaan läpi koko organisaation. Tämä voi tapahtua esimerkiksi parantamalla työntekijöiden sitoutumista organisaatioon ja luomalla positiivista ilmapiiriä sekä lisäämällä työntekijöiden osallistumista organisaation muutosprosessiin. (Keyton 2005, 129-136.)

### 2.1.2 Organisaatioilmapiiri

Siinä missä organisaatiokulttuurin voidaan ajatella olevan organisaation pinnan alla, organisaatioilmapiiri taas on organisaatiokulttuurin näkyvä ilmentymä. (Keyton 2005, 71-72; Glendon & Stanton 2000 198; Schein 1990, 109). Organisaatio määrittelee tavoitteensa, strategian sen toteuttamiseksi ja toimintatavat, joiden avulla tavoitteisiin pyritään. Koska organisaatioilla on useita tavoitteita, strategioita ja toimintoja niiden toteuttamiseksi, voidaan ajatella, että sillä on myös erilaisia kulttuureita tai ilmapiirejä, esimerkiksi palvelu- tai turvallisuusilmapiiri. (Zohar 2000, 587.)

## 2.2 Turvallisuuskulttuuri

Turvallisuuskulttuurin ja -ilmapiirin käsitteitä käytetään laajalti ristikkäin, päällekkäin ja osittain eri merkityksissä. On melko selvää, että yhtä kaikenkattavaa tulkintaa siitä, mitä nämä käsitteet tarkoittavat, ei ole olemassa, vaan jokainen tutkija on tulkinnut ilmiöitä omista lähtökohdistaan.

Turvallisuuskulttuuri voidaan nähdä yhtenä osana organisaatiokulttuuria. Se määrittelee missä asemassa turvallisuus on organisaatiossa. Se heijastelee organisaation arvoja, uskomuksia ja käsityksiä turvallisuudesta ja kertoo myös organisaation sitoutumisesta turvalliseen toimintaan. Turvallisuuskulttuuriin vaikuttavat kaikki organisaation turvallisuusasioihin liittyvät kokemukset, ja se taas osaltaan vaikuttaa turvallisuuteen liittyviin asenteisiin ja käyttäytymiseen. (Guldenmund 2000, 228; Lappalainen, Kivimäki, Ketola & Heinimaa 2001, 268-269.) Turvallisuuskulttuuri on samalla tapaa suhteellisen vaikeasti havainnoitava käsite kuin organisaatiokulttuuri. On siksi kenties hedelmällisempää tutkia turvallisuusilmapiiriä, koska ajatellaan että kulttuuri näkyy ilmapiirin kautta. (Guldenmund 2000, 221.)

### 2.2.1 Turvallisuusilmapiiri

Lähes kaikki turvallisuusilmapiiriä tutkineet määrittelevät sen jossain määrin omalla tavallaan. Vaikka painotukset ovat hieman erilaisia, yhteisenä linjana voidaan kuitenkin nähdä, että turvallisuusilmapiiri on turvallisuuskulttuurin avoin ilmentymä. Turvallisuusilmapiiri kertoo siitä, kuinka tärkeänä turvallisuutta pidetään organisaatiossa työntekijän näkökulmasta.

(Guldenmund 2000, 228; De Joy, Schaffer, Wilson, Vandenberg, & Butts 2004, 87; Neal, Griffin & Hart 2000, 106). Zohar (2000) toteaa turvallisuusilmapiirin olevan myös kaava tai toimintatapa, joka korostaa turvallisuuden priorisoimista esimerkiksi nopeuden tai kustannussäästöjen yli. Turvallisuusilmapiiristä muodostuu eräänlainen ohjenuora siihen, kuinka organisaatiossa toimitaan, riippumatta siitä onko tilanne työntekijälle tuttu vai tuntematon ja onko siihen olemassa organisaation ennalta suunnittelemaa toimintatapaa. (Zohar 2000, 588-589.)

Turvallisuusilmapiiriin vaikuttaviksi tekijöiksi on tunnistettu ainakin johdon arvot, sosiaalinen ympäristö, organisaation sekä sen johdon käytännöt, organisaatioilmapiiri, viestintä, organisaation työntekijälle antama arvostus, työntekijöiden osallistuminen turvallisuusasioihin ja organisaation sitoutuminen turvallisuuteen. Viestintä on yksi merkittävä tekijä turvallisuusilmapiirin luomisessa ja avoin viestintäilmapiiri nähdään osana positiivista turvallisuusilmapiiriä. (De Joy ym. 2004, 87-88)

Organisaatioilmapiirin ja turvallisuusilmapiirin suhdetta luodanneet Neal ym. (2000) toteavat, että organisaation kokonaisilmapiiri ennakoii organisaation turvallisuusilmapiiriä ja se taas vaikuttaa turvallisuuden rakentumiseen. Organisaatioilmapiiriin vaikuttavat interventiot saattavat vaikuttaa myös turvallisuuteen, mutta muutoksen aikaansaamiseksi olisi tehokkaampaa pyrkiä vaikuttamaan suoraan turvallisuusilmapiiriin. (Neal ym. 2000, 106.) Muutoksen aikaansaamiseksi organisaation luomiin toimintatapoihin on välttämätöntä liittää myös palkinto oikeasta toiminnasta. Jos työntekijän toivotaan asettavan turvallisuuden ensisijalle kaikissa tilanteissa, hänen on hyvä saada positiivista palautetta kun hän toimii halutulla tavalla. (Zohar 2000, 589.) Toisaalta pelkkä motivointi palautteen tai palkintojen avulla ei välttämättä riitä, vaan sen lisäksi

olisi huomioitava työntekijän tietämys turvallisuuteen liittyen. Työntekijöiden täytyy voida odottaa turvallisuusinformaatiota organisaatiolta. Heillä täytyy olla myös mahdollisuus turvallisuustiedon omaehtoiseen etsimiseen ja hyödyntämiseen työssään. (Neal ym. 2000, 107; Real & Cooper 2009, 23.)

Siitä, onko turvallisuusilmapiirin parantaminen avain turvalliseen toimintaan työpaikalla, ollaan jossain määrin erimielisiä. Cooperin ja Phillipsin (2004) mukaan toimintamallien muuttaminen turvallisempaan suuntaan vähentää onnettomuuksien todennäköisyyttä, ja siksi organisaatioiden pitäisi pelkän turvallisuusilmapiiriin liittyvien mielikuvien, asenteiden ja uskomusten kehittämiseen sijaan keskittyä enemmän turvallisuuskäyttäytymisen kehittämiseen organisaation kaikilla tasoilla. (Cooper & Phillips 2004, 510.) Toisaalta voidaan ajatella, että nämä asiat eivät kuitenkaan ole toisensa pois sulkevia. Parhaassa tapauksessa viesti turvallisuudesta ehdottomana prioriteettina kulkisi organisaatiossa jokaisella tasolla ja sen avulla vaikutettaisiin sekä käyttäytymiseen että ilmapiiriin. Kuten Neal ym. (2000) toteavat, lisäämällä työntekijöiden tietämystä ja motivaatiota turvallisuuteen liittyvistä asioista parannetaan turvallisuusilmapiiriä, sääntöjen mukaan toimimista sekä osallistumista (Neal ym. 2000, 105).

### 3 SISÄINEN VIESTINTÄ JA TURVALLISUUSVIESTINTÄ

Seuraavassa käsitellään turvallisuusviestintää ja taustoitetaan sitä sisäisen viestinnän kautta. Lisäksi käsitellään riskejä ja riskiviestintää sekä tutkimukseen liittyvää rakennuksen tietomallinnusta.

#### 3.1 Sisäinen viestintä

Viestinnän kentällä turvallisuusviestintä on pääasiallisesti osa sisäistä viestintää. Sisäinen viestintä ei tässä työssä kuitenkaan esiinny aivan perinteisessä merkityksessään yhden työpaikan sisäisenä asiana. Erityisesti rakennusalalla, urakoiden jakautuessa yhä enemmän erilaisille alihankkijoille, sisäisen viestinnän ei voida ajatella koskevan enää pelkästään yhden yrityksen työntekijöitä, vaan koko työmaata usean toimijan niin kutsuttuna yhteisenä työpaikkana. Työturvallisuuslaissa (738/2002) yhteisellä työpaikalla tarkoitetaan työpaikkaa, jossa yksi työnantaja on pääasiallisessa vastuussa,



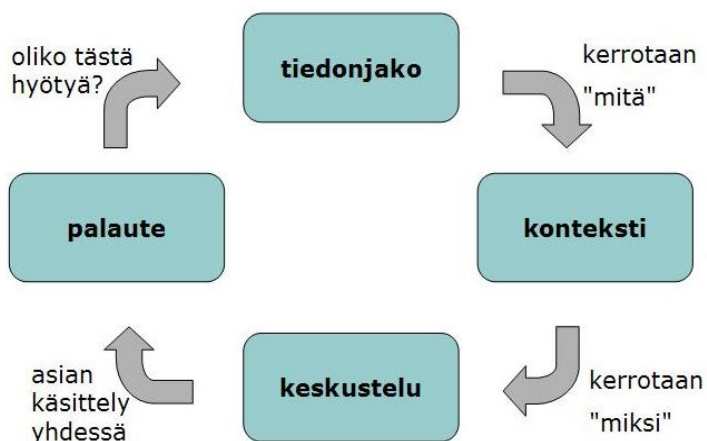
mutta samalla työpaikalla on myös muita työnantajia tai itsenäisiä työnsuorittajia, joiden tekemä työ voi vaikuttaa toisten turvallisuuteen tai terveyteen. Laki velvoittaa sekä pääasiallista määräysvaltaa käyttävää työnantajaa että muita työpaikalla toimivia työnantajia myös viestintään ja yhteistoimintaan tällä yhteisellä työpaikalla. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Sisäisen viestinnän tarkoituksena on tietoa välittämällä tukea yrityksen perustehtävää – rakennusyrityksen kohdalla siis rakennustyön menestyksestä toteuttamista. Sen avulla voidaan myös sitouttaa ihmisiä organisaatioon, ylläpitää esimies-alaisuhteita ja lisätä motivaatiota, tuottavuutta sekä työntekijöiden hyvinvointia. (Grunig 1992, 532; Dolphin 2005, 182-185.) Sisäisen viestinnän tehtävänä on myös mahdollistaa joustava työnteko muuttuvassa ympäristössä (Kennan & Hazleton 2006, 316-317). Tämä nousee erityisen tärkeään asemaan rakennusalalla, jossa työympäristöt ja työpisteet muuttuvat lähes päivittäin. Organisaation sisäisen toimintakulttuurin ja -tapojen tietoinen muuttaminen ei myöskään onnistu ilman viestinnän tukea.

Sisäinen viestintä on aiemmin nähty lähinnä alaspäin suuntautuneena tiedottamisena ja työntekijän toiminnan kontrollointina. Nykyisin se on enemmänkin suhteiden ja toimivan keskusteluyhteyden luomista organisaation eri tahojen välille. (Kennan & Hazleton 2006, 320-322.) Työntekijä ei ole enää pelkkä organisaation palvelija, vaan hänellä on myös omat odotuksensa organisaation ja sen toiminnan suhteen. Nykyaikaisessa organisaatiossa jokaisen henkilön voidaan ajatella olevan oman työnsä ja toiminta-alueensa asiantuntija ja siksi sisäisen viestinnän ei pitäisi olla pelkkää tiedon jakamista, vaan myös tiedon keräämistä. Viestien tulisi kulkea ja vaikuttaa organisaatiossa molempiin suuntiin, myös alhaalta ylöspäin. Tämä on Grunigin (1994, 1992) kuvailemaa kahdensuuntaista symmetristä viestintää, joka perustuu

yhteisymmärryksen hakemiseen ja molempien osapuolten näkemysten huomioonottamiseen. Kahdensuuntaisessa symmetrisessä mallissa sisäinen viestintä on siis parhaimmillaan johdon ja henkilöstön välistä keskustelua, jossa haetaan yhdessä hyviä tapoja päästä haluttuihin tavoitteisiin. (Hunt & Grunig 1994, 9; Grunig 1992, 231-232.)

Myös Quirken (2008) mukaan viestinnässä pitäisi edetä pelkästä tiedon jakamisesta tuloshakuisuuteen. Hän hahmottelee tämän toteuttamiseksi neljävaiheista prosessia: tiedonjako (providing content), konteksti (putting it into context), keskustelu (having conversations) ja palaute (gathering feedback). Prosessi on esitetty visuaalisesti kuviossa 2. Tässä prosessissa pelkän asioista tiedottamisen lisäksi kerrotaan myös se, miksi näin toimitaan. Työntekijöiden on helpompi ymmärtää asioita, kun heillä on käsitys perusteluista ja suuremmasta kontekstista, johon asiat kuuluvat. Keskustelussa työntekijöillä on mahdollisuus jakaa ajatuksiaan ja mielipiteitään toisten kanssa ja näin luoda yhteinen käsitys siitä, mitä ja miksi ollaan tekemässä. Palautetta keräämällä voidaan tarkistaa onko viestintä toiminut, viestit ymmärretty tarkoitetulla tavalla ja millaisia seurauksia viestinnällä on ollut. (Quirke 2008, 18-19.) Prosessi antaa työntekijälle mahdollisuuden nähdä asiat suurempina kokonaisuuksina ja vaikuttaa niiden kulkuun palautteen kautta. Näin pystytään paremmin tukemaan yrityksen tavoitteita työntekijöiden osallistamisen ja sitouttamisen myötä. Parhaimmillaan organisaation asettamista tavoitteista tulee kaikkien yhteisiä tavoitteita.



KUVIO 2 Sisäinen viestintä. Quirke 2008, muokattu.

### 3.2 Turvallisuusviestintä

Yksinkertaisimmillaan turvallisuusviestintä on keino välittää yrityksen turvallisuusnormeja ja näkemyksiä henkilöstölle ja kannustaa positiiviseen turvallisuusilmapiiriin. Turvallisuusviestinnän kautta saadun tiedon avulla henkilöstö pystyy itse tekemään päätöksiä, jotka johtavat turvalliseen ja terveelliseen toimintaan työpaikalla. (Real & Cooper, 2009.) Rakennusalalla turvallisuusviestinnän tulisi olla kiinteä osa koko rakentamisprosessia, suunnittelusta alkaen, tilojen käyttöönottoon saakka (Kines, Andersen, Spangenberg, Mikkelsen, Dyreborg & Zohar 2010, 404).

Toimivan turvallisuusviestinnän tärkeimpinä rakennusaineina voidaan pitää avointa viestintäilmapiiriä, kahdensuuntaista viestintää ja informaation helppoa saatavuutta. Avoin viestintäilmapiiri edistää turvallisuustiedon omaehtoista hakemista, keskustelua turvallisuusasioista sekä vaaratilanteiden raportointia. Se tukee myös kahdensuuntaista viestintää eli keskustelua niin työtovereiden kuin työnjohdonkin kanssa. Informaation helppo saatavuus ja

luotettavuus taas liittyvät olennaisesti positiivisen turvallisuusilmapiirin ja turvallisen käyttäytymisen aikaansaamiseen. (Real & Cooper 2009, 21-24.)

Organisaation on turvallisuusviestinnän avulla varmistettava, että turvallisuusilmapiiri tukee turvallisten toimintatapojen ja käytäntöjen asettamista etusijalle kaikissa tilanteissa, myös tuottavuuspaineiden alla. Johdon vahva viesti siitä, että turvallisuus on etusijalla, rohkaisee työntekijöitä myös toimimaan turvallisten toimintatapojen edistämiseksi työyhteisössä. Jos turvallisuusasioista viestitään ilman johdon näkyvää sitoutumista, voivat työntekijät helposti tulkita viestin pelkäksi puheeksi, jota ei tarvitse kuunnella tai noudattaa. (Kath, Marks & Ranney. 2010, 469; Michael, Guo, Wiedenbeck & Ray 2006, 474.) Myöskään pelkkä ongelmatilanteisiin reagoiminen ei tue työntekijöiden sitoutumista turvalliseen toimintaan tilanteesta riippumatta.

Avoin viestintäilmapiiri on yksi avaintekijä positiivisen turvallisuusilmapiirin luomisessa. Sen avulla organisaatio myös viestii työntekijöilleen, että heillä on organisaation tuki ja heidän mielipiteitään ja ajatuksiaan arvostetaan. (DeJoy ym. 2004, 88.) Myös Realin ja Cooperin (2009) mukaan avoimella viestintäilmapiirillä ja lähiesimiehen viestinnällä näyttäisi olevan positiivinen vaikutus työntekijöiden turvallisuuskäyttäytymiseen (Real & Cooper 2009, 22). Zohar (2002) puolestaan korostaa avointa viestintäilmapiiriä siksi, että tapaturmiin ja onnettomuuksiin johtavat ongelmat ovat luonteeltaan usein arvaamattomia ja ei-rutiininomaisia (Zohar 2002, 89.). Tämä pitää paikkansa erityisesti muuttuvassa työympäristössä, jollainen rakennusalakin on.

Esimies-alaisviestintä on yksi oleellinen osa turvallisuusviestintää. Omalla käyttäytymisellään ja viestinnällään lähiesimiehet voivat esimerkiksi vahvistaa kuvaa yrityksen johdon sitoutumisesta turvallisuuteen (Michael ym. 2006, 474).

Myös turvallisuusasioiden jatkuvan puheeksi ottamisen ja niistä keskustelemisen esimiesten ja alaisten välillä on todettu lisäävän turvallisuutta. Koska esimiehet kommunikoivat jo nykyisellään päivittäin alaistensa kanssa, turvallisuusasioiden keskusteluun ottamiselle olisi olemassa jo valmis foorumi, joten turvallisuusviestinnän lisääminen ei vaatisi merkittäviä lisäpanostuksia. (Kines ym. 2010, 404.) Esimiesten ja alaisten välinen vuorovaikutus vaikuttaa myös organisaatiossa ylöspäin suuntautuvaan turvallisuusviestintään. Hyvien esimies-alaissuhteiden luominen tai parantaminen voisi siis olla yksi keino lisätä alaisten halua viestiä turvallisuusasioista ylöspäin. (Kath ym. 2010, 648-649.) Kannustamalla alhaalta ylöspäin kulkevaan turvallisuusviestintään esimiehet voivat ilmaista, että organisaatio arvostaa turvallista toimintaa (Hoffmann & Stetzer 1998, 654). Kun työntekijöillä on mahdollisuus tuoda vapaasti esiin turvallisuuteen liittyvät huolenaiheensa ja raportoida mahdolliset vaaratilanteet ja onnettomuudet, organisaatiolla on mahdollisuus myös paremmin oppia sattuneista vahingoista. Viestintäilmapiiri vaikuttaa onnettomuustilanteiden syiden selvittämiseen ja siitä mahdollisesti seuraavien interventioiden sekä muutosten vastaanottamiseen. Kun viestintäilmapiiri on avoin ja turvallisuusilmapiiri positiivinen, onnettomuustilanteiden todellisten, työpaikan sisäisten syiden selvittäminen on helpompaa. Näin organisaatiossa voidaan oppia välttämään vastaavia tilanteita. (Hoffmann & Stetzer 1998, 655.) Jos työntekijän odotetaan myös itse hakevan aktiivisesti tietoa turvallisuusasioihin liittyen, on informaatiota oltava helposti saatavilla ja sen on oltava ajantasaista (Real & Cooper 2009, 23).

Real (2008) on soveltanut tutkimuksessaan terveysviestintää organisaatioiden turvallisuusviestintään ja ehdottaa konkreettisia keinoja, joilla viestintää voitaisiin parantaa. Näitä ovat erilaisten vastaanottajien huomioiminen, lähiesimiehen viestintä, yksinkertaisuus, positiivisuus ja monikanavaisuus.

Turvallisuusviestinnässä tulisi huomioida organisaation erilaiset henkilöstöryhmät ja suunnata viestintä kullekin ryhmälle sen mukaisesti. Näin voidaan parantaa viestinnän tehokkuutta. Lähiesimiehen viestintä on myös todettu tärkeäksi. Henkilöstö haluaa mieluiten kuulla tärkeät tiedot henkilökohtaisesti esimieheltään ja sitä kautta hänen turvallisuusviestinnällään on vaikutusta. Organisaation on hyvä tuottaa paljon turvallisuusinformaatiota, mutta olisi tärkeää pitää huoli informaation ymmärrettävyydestä pitämällä viestit riittävän yksinkertaisina. Erilaiset vastaanottajat voi tässä yhteydessä huomioida niin, että aktiivisille työntekijöille on perusviestin lisäksi helposti saatavissa monisyisempää tietoa asioista. Positiivinen, turvallisiin toimintatapoihin kannustava viestintä puolestaan vaikuttaa todennäköisesti paremmin turvallisuuteen kuin negatiivisiin puoliin ja huonoihin toimintatapoihin keskittyvä viestintä. Erilaisten yleisöjen huomioimiseen liittyy myös viestinnän monikanavaisuus. Erilaisten kanavien kautta lähetetyt viestit menevät perille yhtä viestiä todennäköisemmin ja ne myös tukevat toisiaan sekä lisäävät turvallisuusviestinnän näkyvyyttä. (Real 2008, 355-357.)

### 3.2.1 Riskit ja riskiviestintä

Riskiä on kuvattu onnettomuuden tai kielteisen tapahtuman mahdollisuudeksi. Tapahtuma voi olla esimerkiksi työtapaturma, luonnonkatastrofi tai jokin muutos, jolla voi olla haitallisia seurauksia. Seurauksilla puolestaan voi välittömien vaikutuksien, vaikkapa työntekijän sairasloman, lisäksi olla myös pitkäaikaisia vaikutuksia esimerkiksi yrityksen menestykseen. (Kuusela & Ollikainen 1999, 16; Lehtonen 2009, 9.) Työpaikoilla riskejä pyritään hallitsemaan riskinarvioinnin avulla. Riskinarvioinnissa esimerkiksi työntekijän turvallisuudelle tai terveydellä vaaraa aiheuttavia tekijöitä pyritään

tunnistamaan ja sen jälkeen joko poistamaan tai pienentämään niistä aiheutuvia riskejä. Riskinarvioinnin tavoitteena on tässä tapauksessa turvallisuuden parantaminen työpaikalla. (Työsuojeluhallinto 2010, 6; Lappalainen, Sauni, Piispanen, Rantanen & Mäkelä 2009, 16.) Myös riskiviestintä on osa riskienhallintaprosessia. Sen tehtävänä on jakaa mahdollisimman totuudenmukaista tietoa riskeistä ja auttaa kohdeyleisöä ymmärtämään niitä (Lehtonen 2009, 31-32).

Laajasti ymmärrettynä riskiviestintää on hyvin monenlaista, ja se koskee jollakin tasolla lähes kaikkia ihmisiä ikään ja asemaan katsomatta. Riskiviestintää ovat niin tupakka-askin kylkeen liimatut varoitustarrat, jätteenkäsittelylaitoksen perustamisen yhteydessä käytävä kansalaiskeskustelu kuin ydinvoimalan työntekijöille annettavat turvallisen toiminnan ohjeetkin. Tarkoituksena on lisätä tietoa päätöksen tai teon mahdollisista seurauksista ja sitä kautta vähentää sen mahdollisten negatiivisten seurausten todennäköisyyttä. (Lundgren & McMakin 2009, 1-5; Morgan ym. 2002, 2.)

Lundgren & McMakin (2009) jakavat riskiviestinnän kolmeen kategoriaan: ympäristöviestintään (environmental communication), turvallisuusviestintään (safety communication) ja terveysviestintään (health communication). Nämä kolme kategoriaa puolestaan jakautuvat kolmeen erilaiseen viestintäkategoriaan: huolenpitoviestintään (care communication), konsensusviestintään (consensus communication) ja kriisiviestintään (crisis communication). Huolenpitoviestintä on esimerkiksi terveysviranomaisten tai -järjestöjen viestintää asioista, joihin on olemassa sovitut säädökset tai toimintatavat. Huolenpitoviestinnän avulla pyritään lähinnä parantamaan ihmisten hyvinvointia ilman taloudellista tai muuta edun tavoittelua. Konsensusviestinnän avulla taas pyritään tiedottamaan ja kannustamaan

asianosaisia yhteiseen päätökseen siitä, kuinka riskiä ja sen mahdollisia seurauksia hallitaan. Esimerkiksi rakennettavan tuotantolaitoksen ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen julkisen käsittelyn voidaan ajatella olevan konsensusviestintää. Kriisiviestintä puolestaan on viestintää kriisitilanteen, esimerkiksi luonnonkatastrofin tai sairausepidemian, uhan alla, sen kuluessa ja myös sen jälkeen. (Lundgren & McMakin 2009, 2-5.). Lundgren ja McMakin (2009) tutkivat riskiviestintää koko yhteiskuntaa koskevasta näkökulmasta, sitä kautta turvallisuusviestinnän sijoittaminen riskiviestinnän alakategoriaksi puolustaa paikkaansa. Työturvallisuuden ja työpaikkojen näkökulmasta turvallisuusviestintä voidaan kuitenkin nähdä laajempänä ilmiönä ja sijoittaa käsitteet päinvastoin, riskeistä viestiminen on yksi osa laajempaa työturvallisuuteen ja työhyvinvointiin liittyvää viestintää.

Tämän ajattelun perusteella Lundgrenin ja McMakinin (2009) riskiviestinnän kolmijakoa mukailten myös turvallisuusviestintä voidaan jakaa huolenpitoviestintään, konsensusviestintään ja kriisiviestintään. Huolenpitoviestintä on viestintää asioista, joihin on olemassa sovitut säädökset tai toimintatavat ja jonka avulla pyritään parantamaan ihmisten hyvinvointia ja turvallisuutta. Huolenpitoviestintää ovat esimerkiksi työpaikkojen yleiset pelastusohjeet. Konsensusviestinnän avulla pyritään kertomaan jostakin asiasta niin, että asianosaisilla on riittävästi tietoa tehdä yhteinen päätös toimintatavoista. Konsensusviestintä myös kannustaa toimimaan asioiden hyväksi. Esimerkki konsensusviestinnästä voisivat olla työpaikoilla tehtävät riskinarvioinnit ja turvallisuussuunnitelmat, joiden avulla pyritään yhdessä työntekijän kanssa hakemaan turvallisia toimintatapoja työn tekemiseen. Kriisiviestintä on viestintää kriisitilanteen uhan alla, sen kuluessa ja myös sen jälkeen. Kriisiviestintä pyrkii olemaan etukäteen harkittua ja suunnitelmallista, se pyrkii myös - jos mahdollista - estämään kriisien tapahtumista. Esimerkiksi



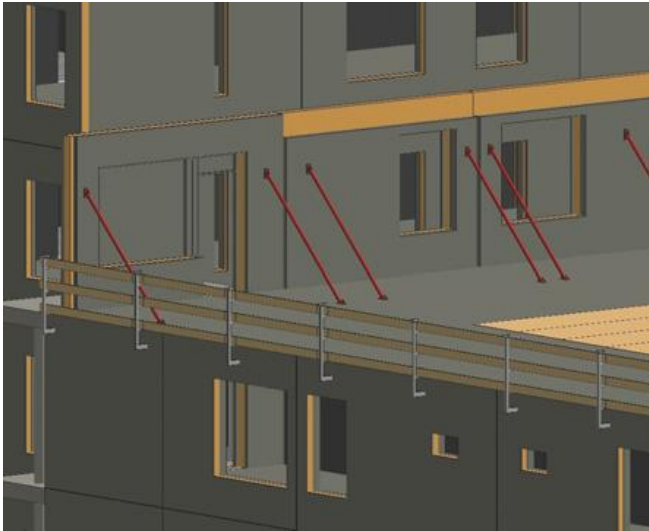
vakaviin tapaturmatilanteisiin liittyvät ohjeet ja toimintatavat ovat kriisiviestintää. (Lundgren & McMakin 2009, 3.)

### 3.2.2 Rakennuksen tietomallinnus

Rakennuksen tietomalli BIM (Building Information Model) on rakennuksen ja rakennusprosessin elinkaaren aikaisten tuotetietojen kokonaisuus. Se on kolmiulotteinen kuvaus suunnitellusta rakennuksesta, sen sisältämistä rakennusosista ja ominaisuuksista. Tietomalli voi sisältää rakennusosien geometrian ja sijaintitiedon lisäksi paljon erilaista ominaisuustietoa. Rakennusosien lisäksi malli voi sisältää myös tontin ja työmaan muuta ympäristöä. Kun malliin liitetään esimerkiksi rakentamisjärjestys ja –aikataulut, puhutaan 4D-tietomallista. Tietomalli on yleistermi eri suunnittelualojen ja tuotannon malleista. Mallintavassa suunnitteluprosessissa arkkitehti, rakennesuunnittelija ja talotekniikkasuunnittelijat tekevät kuitenkin jokainen oman tietomallinsa. Yhdistettyä tietomallia voidaan käyttää edellä mainittujen suunnitelmien yhteensovittamiseen. Niin kutsuttuna tuotantomallina käytetään tyypillisesti rakennusosien asennusaikataululla varustettua rakennesuunnittelijan mallia. (Sulankivi, Mäkelä & Kiviniemi 2009.)

Tietomallintaminen perustuu parhaimmillaan tehokkaaseen ja joustavaan yhteistyöhön, tiedonjaon avoimuuteen ja osapuolten väliseen luottamukseen. Tietomallihankkeessa kerran digitaalisesti luotu tieto on helposti uudelleen käytettävissä rakennuksen koko elinkaaren ajan. Tietomallien hyödyntämisen kehittäminen on levinnyt varsinaiseen työmaatoteutuksen suunnitteluun ja painottuu tällä hetkellä elementtien asennusaikataulun 4D-simulointiin sekä 3D-alue suunnitteluun. Tietomallinnusta voitaisiin hyödyntää myös esimerkiksi

rakentamisen menetelmäsuunnitteluun, vaihtoehtoisten työjärjestysten suunnitteluun ja simulointiin, henkilö- ja materiaalivirtojen suunnitteluun sekä työturvallisuuden liittyvään muuhun suunnitteluun. (Sulankivi ym. 2009; RT 10-10992 LVI 03-10456.)



KUVA 1 Mallinnus elementtiasennuksen putoamissuojauksesta (Sulankivi ym. 2009).

## 4 RAKENNUSTYÖN LUONNE JA TUTKIMUKSEN KOHDEORGANISAATIO

Rakennusalaan liittyy laaja kirjo erilaisia ammattilaisia aina arkkitehdeista rakennusapumiehiin, ja siksi alan työnkuvat vaihtelevat päätetyöstä hyvin fyysisiin työtehtäviin. Rakennusalalla toimiminen vaatii henkilöltä tyypillisesti suunnittelukykyä, harkintaa, monipuolisuutta, hyviä ryhmätyötaitoja ja myös itsenäisyyttä. Hyvästä fyysisestä kunnosta on lisäksi hyötyä monelle rakennusalan työntekijälle. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008.)

Rakennusalan työympäristöt vaihtelevat erilaisten kohteiden myötä. Työskentelyolosuhteet voivat olla hyvin erilaisia riippuen esimerkiksi siitä, työskennelläänkö sisällä vai ulkona. Työssä voi altistua muun muassa kylmyydelle tai kuumuudelle, vedolle, melulle, tärinälle ja pölylle (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008; Ritaranta 2010). Tapaturmavakuutusten liiton (2010) tilastojen mukaan rakennusalalla sattui vuonna 2009 yhteensä 15 008 työpaikkatapaturmaa (Tapaturmavakuutusten liitto 2010).

Vuonna 2009 voimaan tullut uusi valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta pyrkii korostamaan ennakointia turvallisuusasioissa esimerkiksi perehdytyksen ja opastuksen avulla. Rakennuttajan uutena velvollisuutena on nimetä rakennushankkeelle turvallisuuskoordinaattori ja lisäksi asetus on tuonut työmaille tarkempia määräyksiä muun muassa henkilökohtaisiin suojaimeihin sekä putoamissuojauksen järjestämiseen liittyen. (VNa 205/2009). Asetuksen hengessä voidaan ajatella, että työturvallisuusajattelun ja siitä viestimisen tulisi siis olla olennainen osa rakennusalan toimijoiden arkea. Myös työturvallisuuslaki (738/2002) velvoittaa työnantajaa ja työntekijää viestintään. Lain mukaan heidän tulee käsitellä yhdessä työturvallisuuteen liittyviä asioita työpaikalla. Tiedon välittämisen lisäksi laki mainitsee, että työntekijällä on oltava mahdollisuus tuoda esiin työn turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyviä huomioita ja saada niihin palaute. (Työturvallisuuslaki 738/2002).

#### 4.1 Tutkimuksen kohdeorganisaatio

Tutkimuksen kohdeorganisaatio on Skanska Oy, kansainvälisesti toimiva rakennus- ja projektikehityspalveluita tarjoava yhtiö. Konsernilla on maailmanlaajuisesti yli 50 000 työntekijää ja se kuuluu maailman kymmenen suurimman rakennusalan yhtiön joukkoon. Skanskan pääkonttori sijaitsee Ruotsissa ja konsernin emoyhtiö on listattu Tukholman pörssiin. Suomessa Skanska toimii asunto-, toimitila- ja infrastruktuuriprojekteissa sekä tarjoaa rakentamispalveluita. Konsernilla on Suomessa yli 2000 työntekijää. (Skanska Oy 2010.)

Skanska on pyrkinyt edelläkävijäksi vastuullisessa toiminnassa. Vastuullisuuteen kuuluvat kiinteästi myös työturvallisuus ja työhyvinvointi. Organisaatio pyrkii toiminnassaan nolla tapaturmaa -tavoitteeseen ja panostaa siksi voimakkaasti työturvallisuuteen. (Skanska Oy 2010.) Työturvallisuuden panostamisella on päästy organisaatiossa jo tuloksiin, Rakennuslehden (13.8.2009) mukaan Skanskan tapaturmataajuus miljoonaa tehtyä työtuntia kohti on laskenut neljässä vuodessa 57:stä 19,5:n. Organisaatio katsoo säästäneensä tapaturmia vähentämällä näissä neljässä vuodessa noin neljä miljoonaa euroa. (Rautiainen 2009.)

#### 4.2 Turvallisuusviestintä kohdeorganisaatiossa

Tällä hetkellä turvallisuusviestintä tapahtuu kohdeorganisaation työmailla esimerkiksi perehdytyksen, henkilökohtaisten keskustelujen, palaverien, koulutusten, erilaisten tiedotteiden ja suunnitelmien, palautteen keräämisen sekä kylttien ja ilmoitustaulujen kautta. Toimihenkilöt viestivät turvallisuusasioista organisaatiossa muun muassa raportoinnin, palaverien ja tuotannonohjausjärjestelmän kautta.

Uutena asiana mukaan on tullut teknologiavälitteinen viestintä. Kohdeorganisaatiossa on kokeiltu esimerkiksi työmaan sosiaalituloihin sijoitettavia infonäyttöjä sekä osalla työmaista myös rakennuksen tietomallinnusta.

## 5 MENETELMÄT

Tämän työn tarkoituksena on tutkia mitä on turvallisuusviestintä ja erityisesti miten turvallisuusviestintää toteutetaan rakennusalan organisaatiossa. Tarkoituksena on tuottaa tietoa, jonka avulla turvallisuusviestintää voitaisiin edelleen kehittää.

Tutkimuksen avulla pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

Millainen on tutkimuskohteen turvallisuuskulttuuri?

Millaista työturvallisuusviestintää tutkimuskohteessa on?

Millainen käsitys tutkimuskohteessa on tietomallinnuksesta?

Näihin kysymyksiin pyrittiin saamaan vastauksia teemahaastatteluilla, jotka tehtiin tutkimuksen kohdeorganisaatiossa kesän 2010 molemmin puolin.

## 5.1 Tutkimusstrategia ja -menetelmä

Alasuutari (1999) sitoo laadullisen tutkimuksen yhteen kulttuurintutkimuksen kanssa. Hänen mukaansa molemmissa ilmiöiden selittäminen perustuu ymmärtämiseen ja ilmiöitä tarkastellaan paikallisesti, ei niinkään pyritä laajasti yleistettävien, universaalien totuuksien löytämiseen. (Alasuutari 1999, 55.) Koska tutkimuksen kohteena olevat ilmiöt, työturvallisuus ja turvallisuusviestintä, pohjautuvat pitkälti organisaatiokulttuuriin, oli järkevää lähteä tarkastelemaan niitä laadullisen tutkimuksen kautta. Laadullisen tutkimusstrategian valintaa puoltaa lisäksi se, että tutkimuksen kohteena on aihepiiri, josta ei ole olemassa laajaa aiempaa tietoa (Metsämuuronen 2001, 14).

Tutkimuksen aineisto kerättiin teemahaastatteluilta. Teemahaastatteluiden avulla on usein tarkoitus selvittää tutkittavan ilmiön perusluonnetta (Hirsjärvi & Hurme 2001, 66). Tässä tapauksessa tarkoituksena oli koota haastateltavien käsityksiä työturvallisuudesta, viestinnästä ja tietomallinnuksesta, sekä heidän mielipiteitään viestinnän ja rakennuksen tietomallien toimivuudesta. Aineistonhankintamenetelmäksi valikoitui teemahaastattelu myös siksi, koska sen avulla saadaan haastateltavien näkemykset ja ääni esiin. Teemahaastattelu ei sido haastattelijaa tarkkoihin kysymyksiin, ja tässä tapauksessa haastattelijalle haluttiin nimenomaan jättää mahdollisuus muokata kysymyksiä haastattelutilanteessa haastateltavan aseman ja tietämyksen mukaan. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 48.)

Haastattelurunko (liite 1) muodostettiin tutkimuskysymysten ja teoriataustan pohjalta ja se rakentui kolmen teeman ympärille: turvallisuuskulttuuri ja -ilmapiiri, turvallisuusviestintä ja tietomallinnus. Haastattelijalla oli tukenaan

lista kysymyksiä, joiden esitysmuotoa ja järjestystä muokattiin haastattelutilanteessa sen etenemisen ja haastateltavan mukaan.

## 5.2 Haastateltavat ja haastattelun kulku

Haastateltavana oli yhteensä kahdeksan henkilöä. Haastateltaviksi pyrittiin saamaan henkilöitä mahdollisimman laajasti kohdeyrityksen organisaatiosta, jotta haastatteluilla saataisiin muodostettua kattava kuva kohdeyrityksen toiminnasta turvallisuusasioissa. Haastateltavat olivat nimikkeiltään: työsuojeluvaravaltuutettu, työsuojelupäällikkö, työnjohtaja, tuotantovastaava, vastaava mestari, turvallisuusasiantuntija, projektipäällikkö ja turvallisuuspäällikkö. Haastateltavat edustivat organisaation eri tasoja, työmaahenkilöstöstä yritysjohtoon.

Haastattelut toteutettiin 26.5. ja 9.9.2010 välisenä aikana yksilöhaastatteluina. Haastattelut tehtiin yhdellä toimitilarakentamisen työmaalla sekä kohdeorganisaation toimitiloissa Helsingissä ja Työterveyslaitoksen tiloissa Tampereella. Haastateltaville oli ennen haastattelua kerrottu tutkimuksesta, haastattelutilanteesta sekä aineiston käsittelystä luottamuksellisuutta painottaen. Haastattelutilanteessa heille kerrottiin myös, että tarkoituksena on kartoittaa heidän mielipiteitään ja ajatuksiaan, eikä haastattelukysymyksiin siis ole olemassa oikeita tai vääriä vastauksia. Haastattelutilanteessa oli haastateltavan ja tutkijan lisäksi läsnä BIM Safety -hankkeen projektipäällikkö Työterveyslaitokselta, hän osallistui haastattelun kulkuun esittämällä joitakin tarkentavia kysymyksiä ja avaamalla keskustelussa käytettyjä käsitteitä sekä tutkijalle että haastateltaville. Haastattelun pääasiallinen vetovastuu oli kuitenkin tutkijalla. Haastattelutilanteet pyrittiin pitämään melko



vapaamuotoisina ja keskustelunomaisina. Tutkijan roolina oli lähinnä johdatella keskustelun etenemistä haastatteluteemojen mukaisesti ja esittää tarvittaessa tarkentavia lisäkysymyksiä. Haastateltavien annettiin myös viedä keskustelua omalta osaltaan eteenpäin, kunhan aiheet pysyivät teemojen rajoissa.

Haastattelut nauhoitettiin ja nauhoitettu haastatteluaineisto litteroitiin. Haastattelujen pituudet vaihtelivat 20 minuutista 1,5 tuntiin, litteroitua aineistoa tästä syntyi yhteensä 77 A4-liuskaa. Litterointi tehtiin sanatarkasti, jättäen kuitenkin pois joitakin täytesanoja. Taukoja tai painotuksia ei merkitty, koska niitä ei pidetty analyysin kannalta merkityksellisinä.

### 5.3 Aineiston analyysi

Tässä tutkimuksessa aineiston analyysin taustana käytettiin laadullista sisällönanalyysia ja analyysimenetelmänä teemoittelua. Sisällönanalyysissä viestintää tarkastellaan ottaen huomioon konteksti, eli ympäristö jossa viestintä tapahtuu. Sisällönanalyysi jättää myös tilaa tulkinnalle, koska viesteillä ei ajatella olevan vain yhtä tarkkaa merkitystä. Merkitykset muodostuvat suhteessa kontekstiin ja tutkimuksen tarkoitukseen. (Krippendorff 2004, 18-24.) Hirsjärven ja Hurmeen (1980) mukaan sisällönanalyysiä ohjaavat sekä tutkimuksen suunnittelun että tutkimuksen tekemisen aikana keskeisiksi havaitut asiat. (Hirsjärvi & Hurme 1980, 129). Tämän perusteella voidaan ajatella teemoittelun kuuluvan sisällönanalyysin piiriin, koska aineiston analyysissa käytettävät teemat muodostuvat sekä teoriataustasta että itse haastatteluista. Teemoittelussa aineistosta pyritään löytämään keskeisiä piirteitä ja seikkoja, jotka nousevat esiin useammassa haastattelussa. Nämä teemat perustuvat tutkijan aineistosta tekemiin tulkintoihin. Teemahaastatteluilla

kootusta aineistosta nousevat yleensä esiin haastattelun pohjana käytetyt teemat ja analyysin edetessä mahdollisesti myös muita teemoja. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 173.)

Aineiston analyysi aloitettiin lukemalla litteroitu aineisto läpi useaan kertaan kokonaiskäsityksen saamiseksi. Sen jälkeen aineistoa ryhdyttiin jakamaan kolmeen pääteemaan haastattelun kolmen pääteeman mukaisesti. Haastattelut olivat edenneet hyvin pitkälti haastattelurungon teemojen mukaan ja samat kolme teemaa nousivat vahvasti esiin myös aineistoa analysoidessa. Näin ollen oli tarkoituksenmukaista käyttää näitä teemoja myös analyysissä, sen sijaan että aineistoa olisi ryhdytty teemoittelemaan esimerkiksi teoriataustan (kuvio 1) mukaan.

Aineiston jaottelu teemoihin tehtiin ensin lukemalla ja värikoodaamalla aineistosta kuvaavia osia ja sitten siirtämällä nämä osat kolmeen eri taulukkoon teemojen mukaisesti. Siirretyt osat säilytettiin alkuperäisessä muodossaan läpi koko analyysin. Osien pituus vaihteli parista sanasta useamman lauseen mittaiseen katkelmaan. Tässä vaiheessa yksi osa saattoi kuulua vielä useampaan teemaan.

Seuraavassa vaiheessa kolmeen pääteeman aineistoa analysoitiin uudelleen ja tiivistettiin lisää jaottelemalla kolmen pääteeman alla ollut aineisto useampaan alateemaan. Alateemat rakentuivat teemahaastattelurungon ja aineistosta tässä vaiheessa tehtyjen havaintojen pohjalle. Yhden pääteeman alle muodostui kahdesta viiteen eri alateemaa. Yhden alateeman alle kertyi parista kymmenestä sataan eri merkintää. Tässä vaiheessa jokainen yksittäinen merkintä löysi paikkansa yhden teeman alla.

Teemat ja alateemat jakautuivat seuraavasti:

1 Turvallisuuskulttuuri ja -ilmapiiri

1.1 Turvallisuuskulttuuri

1.2 Turvallisuuskulttuurin rakentaminen

2 Turvallisuusviestintä

2.1 Aihepiirit

2.2 Keinot ja välineet

2.3 Esimies-alaisviestintä

2.4 Viestintäilmapiiri

2.5 Tiedon saavuttavuus

3 Rakennuksen tietomallit

3.1 Käyttö ja toimivuus

3.2 Hyöty ja tulevaisuus

## 6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Seuraavassa esitellään tutkimuksen tuloksia alateemoittain jaoteltuna. Raporttia on elävöitetty aineistosta otetuilla suorilla lainauksilla. Ne on erotettu muusta tekstistä kursivilla. Haastateltavien anonymiteetin säilyttämiseksi lainauksia on voitu muokata hieman, esimerkiksi murreilmaisujen osalta. Kappaleen loppuksi tuloksia tiivistetään lyhyesti tutkimuskysymysten pohjalta.

### 6.1 Tutkimuskohteen turvallisuuskulttuuri ja -ilmapiiri

Turvallisuus on kohdeorganisaatiossa selvästi korkeassa asemassa ja siihen suhtaudutaan vakavasti. Kaikki haastateltavat kertoivat, että pyrkivät omassa toiminnassaan priorisoimaan turvallisuuden esimerkiksi kustannussäästöjen edelle. Yrityksen johdon koetaan olevan vahvasti turvallisuuden takana. Moni haastateltava kertoi koko turvallisuuden painottamisen lähtevän organisaation toimitusjohtajasta saakka ja myös koko kansainvälisen konsernin johdosta asti. Turvallisuuden kerrottiin olevan myös yksi strategian painopisteistä.

Organisaation erilaisissa materiaaleissa näkyvä lause "Läheisesi odottavat sinun palaavan työstä terveenä kotiin" toistui monen haastateltavan puheissa.

*Kyllä mä oon sitä mieltä aika pitkälle näiden kanssa, että terveenä töistä kotiin, niin se on aika tärkeä asia.*

Turvallisuuteen kannustetaan ja panostusta siihen myös vaaditaan. Jokaisen johtajan on esimerkiksi käytävä kerran kuukaudessa jollakin työmaalla tekemässä työturvallisuuskierros. Kaikilla toimihenkilöillä, työnjohdosta toimitusjohtajaan, turvallisuuden panostaminen näkyy myös tulospalkkauksessa. Toimihenkilöiden suoriutumista turvallisuustoimissa arvioidaan erilaisten mittareiden avulla, joten tulospalkkaa saadakseen asioiden eteen on tehtävä myös työtä.

Vastaavan mestarin roolia "laivan kapteenina" korostettiin useamman haastateltavan toimesta. Sanotaanhan, että jokainen työmaa on vastaavan mestarinsa näköinen. Jos vastaava mestari ei ole sitoutunut turvallisuustyöhön, työmaan henkilöstökään tuskin pitää sitä tärkeänä.

*Se tietysti lähtee tuolla noista mestareista. Niidenhän se on saatava se henki sinne työryhmiinsä ja niiden on korostettava sitä turvallisuutta yhtenä sellasena suoritustekijänä, eikä vaan sitä että pysytään ajassa.*

Kohdeorganisaatiossa on selkeästi olemassa resurssit turvallisuuteen. Haastateltavat totesivat, että panostukset turvallisuuteen eivät jää rahasta kiinni. Työmaan toimihenkilöillä on myös valta ja vastuu käyttää näitä resursseja hyväkseen.

Turvallisen toiminnan nähtiin haastateltavien mielestä olevan osa myös työmaan henkilöstön ammattitaitoa, joten heiltä odotetaan omatoimista turvallisuusasioiden huomioimista ja panostamista turvallisuuteen.

*Sehän on osa ammattitaitoa työntekijällekkin. Jos lähdetään siitä periaatteesta että kypärä päähän ja aivot kaappiin, niin ei tästä tuu mitään.*

Suoran rahallisen korvauksen sijaan henkilöstöä motivoidaan esimerkiksi kakkukahveilla ja lahjoittamalla rahaa hyväntekeväisyyteen. Jokaisesta organisaatiossa tehdystä turvallisuushavainnosta lahjoitetaan vuosittain tietty summa rahaa johonkin hyväntekeväisyyskohteeseen. Aliurakoitsijoiden kohdalla turvallisuusvaatimukset voivat näkyä myös rahallisina sanktioina, jos annetut määräykset jätetään noudattamatta. Työmaalta poistamisen kerrottiin olevan kaikkien osalta niin sanottu viimeinen keino, jos turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, mutta ainakaan omien työntekijöiden kohdalla sitä ei ole käytetty.

Organisaation kulttuurin katsottiin olevan turvallisuusasioissa avoin. Osittain kulttuurin ajatellaan myös muuttuneen entistä avoimemmaksi turvallisuuspainotuksen ansiosta. Onnettomuudet, tapaturmat ja läheltä piti -tilanteet raportoidaan ja käsitellään työmailla. Kuolemantapaukset taas käsitellään maailmanlaajuisesti koko organisaatiossa. Tietoa siitä, minkälaisia onnettomuuksia on tapahtunut tai vastaavasti hyviä ratkaisuja organisaatiossa on tehty, pyritään levittämään mahdollisimman laajalle.

*Tää turvallisuus on avannut yritysilmapiiriä hirveästi. Aikaisemmin se oli just sitä että ollaan siellä Lopella ja lähetetään vaan ne rahat Helsinkiin, josta ne lähetetään Ruotsiin. Nyt ollaan kiinnostuneita siitä, että oikeasti, mitä te teette siellä?*

Vaikka keskustelua turvallisuusasioista käydään organisaatiossa koko ajan, kehittymisen paikka turvallisuuskulttuurissa olisi haastateltavien mukaan siinä, että omien töiden lisäksi huolehdittaisiin myös työkaverista. Tämä voisi näkyä esimerkiksi siinä, että puututtaisiin rohkeammin toisen työntekijän turvattomiin toimintatapoihin.

Suurimpana haasteena haastateltavat toivat esiin koko organisaation aidon sitouttamisen turvallisuuteen niin, että koko henkilökunnalla olisi todellinen halu toimia asioiden hyväksi. Tällä hetkellä näin ei välttämättä ole, vaan osan henkilöstöstä koetaan tekevän turvallisuustyötä vain siksi, koska ylhäältä on näin määrätty.

*Meillä on kans keskusteltu, että ilman että se kulttuuri saadaan muutettua, siihen turvallisuuteen ei päästä, vaikka kuinka määrätään.*

Tehokkuus- ja tuottavuusvaatimukset sekä kiire mainittiin asioiksi, joita joissakin tapauksissa priorisoidaan turvallisuuden edelle.

Haasteeksi koettiin myös turvallisuuden saaminen kiinteästi suunnitteluprosessin osaksi. Tavoitteena on, että rakentamista pohdittaisiin jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa niin, että se on mahdollista toteuttaa turvallisesti. Työmaan toiminnan suunnittelua pitäisi myös katsoa pidemmällä aikavälillä eteenpäin niin, että niin sanotuilta tulipaloratkaisuilta vältyttäisiin. Turvallisuuden pitäisi olla osa työn suunnittelua samaan tapaan kuin aikataulujen ja kustannustenkin.

*Pitäis päästä pois sellasista tulipaloratkaisuista siihen, että oltais aina muutama askel edellä ja voitais toimia siinä mielessä fiksummin.*

## 6.2 Turvallisuuskulttuurin rakentaminen

Vastaajien mukaan turvallisuusasioita käsitellään, raportoidaan ja niistä tiedotetaan monen eri kanavan kautta. Turvallisuusasiat ovat aina ensimmäisenä palavereiden asialistalla, niitä käsitellään erilaisissa suunnitelmissa, viikkopalavereissa, tiedotteissa ja työmaan sosiaalituloissa esillä

olevissa dokumenteissa. Johdon esimerkkiä ja sitoutumista pidettiin hyvin tärkeänä turvallisuusilmapiirin luomisessa. Samojen toimintaohjeiden ja sääntöjen noudattamista asemasta riippumatta pidettiin tärkeänä. Omalla esimerkillään johto ja esimiehet joko vahvistavat tai heikentävät turvallisuusilmapiiriä.

*Tietysti oma esimerkki on tärkein. Jos joku saa tuolla liikkua niin että se ei koske sitä, niin se sitten purkautuu koko juttu.*

Kaikkein tärkeimpänä keinona turvallisuusasioiden esiin tuomiseen moni vastaaja piti työn turvallisuussuunnitelmaa, joka tehdään kaikista korkean turvallisuusriskin töistä. Työnjohto ja työntekijät tekevät suunnitelman yhdessä ennen työn aloittamista. Sen tarkoituksena on suunnitella miten työvaiheen voi toteuttaa turvallisesti.

*Kyllä ne niinkun suunnitellaan sen takia että ne pyritään käymään työntekijöiden kanssa läpi. Esimerkiksi nämä työn turvallisuussuunnitelmat, siinä tilaisuudessa jo tehdään selväksi mitkä on ne vaatimukset ja että kaikki tahot on ymmärtäneet nämä vaatimukset.*

Myös työmailla pidettäviä turvallisuustietoiskuja korostettiin hyvänä koulutuskeinona ja ihmisten huomion herättäjänä.

Tapaturmien ja vakavien läheltä piti -tilanteiden raportoimista varten kohdeorganisaatiossa on olemassa oma menettelytapa, viisi miksi turvaraportti. Siinä raportoidaan tapaturma tai vakava läheltä piti -tilanne lyhyesti kuvin ja sanoin. Raportissa kerrotaan mitä on tapahtunut ja pyritään pääsemään käsiksi tapahtuneen perimmäisiin syihin vastaamalla viiteen "Miksi?" -kysymykseen. Tapahtuma käydään läpi työmaalla asianosaisten kesken ja raportti lähetetään myös muille työmaille, jotta tietoa riskeistä saataisiin leviämään laajemmin.



Yksi turvallisuusilmapiiriin olennaisesti vaikuttava seikka ovat esimies-alaisuudet. Kohdeorganisaatiossa on panostettu palautteen antamiseen kouluttamalla esimiehiä antamaan palautetta ja keskustelemaan rakentavalla tavalla sekä tuomaan esiin myös positiivisia asioita.

*Tää negatiivisen palautteen antaminen varmaan on ehkä tutumpaa ja tietysti siihenkin on kehoitettu, mutta rakentavassa hengessä, koska eihän ole tarkoitus että palautteella saadaan vaan ihmisten tunteet pintaan ja verenpainetta nousemaan.*

Työntekijöillä on mahdollisuus tuoda esiin turvallisuuteen liittyviä huomioita ja huolenaiheita paitsi keskustelemalla suoraan oman esimiehen kanssa, myös turvallisuushavaintoja tekemällä. Turvallisuushavaintolomakkeelle voi kirjata vaaratilanteen, olosuhteen tai turvattoman toimintatavan joko omasta työstä tai työmaalla yleisesti. Sen lisäksi että havaintoihin tulisi reagoida työmaalla ja esiin tuodut asiat korjata, havainnot tulisi käsitellä ja raportoida myös eteenpäin. Työntekijöiden turvallisuuteen sitouttamiseen liittyen pohdittiin myös mahdollisuutta, että jokainen työntekijä joutuisi esimerkiksi tekemään työturvallisuusmittauksen omaan "mestaansa" eli arvioimaan oman työkohteensa turvallisuuden.

Vastaajien mukaan turvallista toimintaa pyritään helpottamaan organisaatiossa myös parantamalla käytännön edellytyksiä siihen. Henkilöstölle hankitaan muun muassa turvallisuusvälineitä, esimerkiksi suojalaseja omilla vahvuuksilla tai henkilökohtaisia turvaaljaiteita, jolloin ne ovat aina käytettävissä ja helpot pukea päälle.

### 6.3 Turvallisuusviestinnän aiheet

Yleisesti voidaan sanoa, että turvallisuusviestinnän aiheet nousevat kohdeorganisaatiossa enimmäkseen riskilähtöisesti ja kokemusperäisesti, joskin pyrkimystä suunnitelmallisempaan ja laajempaan ajatteluun on myös havaittavissa. Turvallisuuden ajatellaan liittyvän osaltaan myös esimerkiksi tuotannon luotettavuuteen ja koko rakentamisprosessin suunnitteluun.

*Itse asiassa kaikki mitä me suunnitellaan, tavalla tai toisella ne vaikuttaa turvallisuuteen.*

Turvallisuusviestintä lähtee työmaalle tullessa perehdytyksestä, jossa käydään läpi työmaan toimintatavat, vaaranpaikat ja pyritään saamaan työntekijät tiedostamaan turvallisuusasiat toiminnassaan. Aliurakoitsijoiden kohdalla turvallisuusasioista puhutaan jo urakkaneuvotteluissa ja sopimukseen kirjataan työmaalla vaadittavat turvallisuusratkaisut.

Työmaiden viikkopalavereissa tulisi ohjeistuksen mukaan käsitellä tapahtuneet läheltä piti -tilanteet ja tapaturmat, työturvallisuusmittauksen tulokset ja tehdyt turvallisuushavainnot. Osittain viestin nähdään kuitenkin keskittyvän enemmän tehokkuuden ja tuottavuuden puolelle kuin turvallisuusasioihin. Aikataulu- ja tuottavuuspaineet vaikuttavat myös turvallisuusviestintään, joka kiireessä koetaan ehkä ylimääräisenä vaivana.

*Mehän voitais täällä päivät pitkät viestiä turvallisuusasioista, mutta sitten se rakentaminen jäis.*

Erityisesti oppimisen kannalta organisaatiossa arvostetaan työmailta tulevaa tietoa ja konkreettisia esimerkkejä. Positiivisten esimerkkien ja hyvien

käytäntöjen esiintuomista ja palkitsemista voisi haastateltavien mukaan lisätä. Sen avulla voitaisiin innostaa ihmisiä parempiin suorituksiin.

*Positiiviset esimerkit (...) voitais nostaa ja palkita, sitä pitäis systemaattisesti tehdä viestinnässä. Sillä saa innostettua ihmisiä, se on viestinnän rooli ja tehtävä, sillä voidaan innostaa ihmisiä parempiin suorituksiin, motivoida.*

Työmailla säännöllisin väliajoin pidettävät turvallisuustietoiskut koettiin myös hyväksi, yhteen asiaan keskittymistä pidettiin toimivana keinona saada iskostettua hyviä toimintatapoja ihmisten mieliin.

Kuolemantapauksien kohdalla pidetään koko konsernin kaikilla työmailla hiljainen hetki. Tapahtuma käsitellään, vaikka kuolemaan johtanut onnettomuus olisi tapahtunut toisessa maassa. Aihe on raskas, mutta myös varmasti vaikuttava ja konkretisoi työn todellista vaarallisuutta.

*Nää on hirveän hyviä ja elähdyttäviä nämä, että jos meillä on ollut kuolemantapaus Brasiliassa, niin pidetään täällä se hiljainen hetki ja keskustellaan, koska se tuo heti sen paljon lähemmäksi ja konkreettiseksi, että ihan oikeasti täällä voi kuolla.*

#### 6.4 Turvallisuusviestinnän keinot

Kaikkien haastateltavien mielestä paras turvallisuusviestintä on pitkälti henkilökohtaista, keskustelulähtöistä, yhdessä tekemistä hyvässä hengessä. Esimiehet ja alaiset ovat päivittäin tekemisissä keskenään, joten "hihasta nappaaminen" ja keskustelun aloittaminen on helppoa. Parhaiten viestien koetaan menevän perille keskustelun ja positiivisen asenteen avulla.

Negatiivissävytteisen kieltämisen nähdään aiheuttavan myös vastapuolella enimmäkseen negatiivisia reaktioita.

*Kuka meistäkään siitä pitäisi, että teemme rauhassa päätetyötä ja joku tulee yhtäkkiä selän taakse huutamaan, että nyt hommat seis, toi menee ihan väärin.*

Moni haastateltavista totesi toki myös, että joissakin tilanteissa ja joidenkin ihmisten kohdalla suora käskyttäminen ja vaatiminen ovat ainoat keinot saada viesti perille. Turvallisuus nähdään niin tärkeänä asiana, että siihen liittyvät viestit voidaan antaa myös kommentoina.

Erityisesti työmaalla päivittäin toimivat haastateltavat korostivat ihmisten välillä tapahtuvan, henkilökohtaisen viestinnän tärkeyttä. Paperit menevät helposti taskuun ja unohtuvat sinne. Palaverit, turvallisuustietoiskut, teemapäivät ja muut yhteiset tilaisuudet, joiden avulla asia saadaan kerrottua koko työntekijäjoukolle yhtä aikaa, koettiin hyväksi tavaksi saada viesti samanlaisena kaikille. Tiedottaminen puutteista tai kehitettävistä asioista koko organisaation laajuisesti koettiin myös tarpeelliseksi, jotta virheitä saataisiin korjattua tai vältettyä laajemmin kuin vain niillä työmailla, joilla ne on havaittu.

*Semmonen viestintä mikä meillä on ollut kohtuullisen hyvää, että koitetaan kaikille tiedottaa näistä puutteista mitä on havaittu, jotta me pystyttäis korjaamaan muuallakin kuin vain sillä yhdellä työmaalla.*

Tiedon levittämisessä raportointi nousee suureen rooliin, koska sitä kautta tieto työmaan tapahtumista kulkee organisaatiossa ylöspäin.

Viestinnän suunnitelmallisuuden kohdalla haastateltavien näkemykset jakautuvat. Osan mielestä turvallisuusviestintää ei erityisemmin suunnitella, toisten mielestä siihen taas on olemassa selkeät toimintatavat muiden toimintaohjeiden myötä. Muuttuvassa työympäristössä kaiken viestinnän

suunnitteleminen ei toki ole mahdollista, ihmiset ja tilanteet vaihtuvat jatkuvasti ja tapahtumiin on pystyttävä reagoimaan joustavasti. Jotkut vastaajista kertoivatkin viestinnän tapahtuvan useimmiten tilanteen mukaan toimien.

*Ei sitä erikseen välttämättä tule suunniteltua, kun eihän sitä tiedä missä ja milloin joku saattaa tehdä vähän väärin tai toimia väärin.*

Palautetta annetaan kun siihen on aihetta, sekä kehuina että vääriin toimintatapoihin puuttumisena.

Tehtyjen suunnitelmien ja ohjeiden noudattaminen koettiin osittain haasteeksi. Esimerkiksi turvallisuushavaintojen käsittelyn epäiltiin jäävän pääosin tekemättä työmailla, jolloin havainnon merkitys jää hyvin vähäiseksi. Samalla purkautuu työntekijöiden luottamus siihen, että havainnon tekemisestä oikeasti seuraa toimenpiteitä.

Teknologiset ratkaisut tekevät tuloaan myös työmaille uusina viestintäkeinoina. Kohdeorganisaation työmailla on kokeiltu tietokoneeseen liitettyjä infonäyttöjä, joiden hyvänä puolena pidettiin sitä, että niiden avulla tieto tulee kaikille samanlaisena. Suunnitteilla on myös jonkinlaisen verkkokoulutusjärjestelmän luominen. Tällaisen koulutusaineiston avulla tietoa voitaisiin viedä esimerkiksi aliurakoitsijoiden edustajille tai äidinkielenään muuta kuin suomea puhuville työntekijöille ymmärrettävämällä tavalla.

*Vois antaa sen kotiläksyksi. Tässä on tunnarit, nyt menet sinne katsomaan miten Skanskan työmaalla pitää se putoamissuojaus hoitaa, peruseriaatteet siinä, tervetuloa takaisin. Sehän ei maksa meille mitään, sen sijaan että me otetaan sit kriisipalaverit ja turvallisuusihmiset ratkomaan niitä ongelmia sinne.*

## 6.5 Esimies-alaissuhteet

Toimivia esimies-alaissuhteita ja hyviä esimiestaitoja pidetään kohdeorganisaatiossa tärkeinä. Viestintä on olennainen osa työnjohdon tehtäviä ja turvallisuusasioista viestimisen kerrotaan olevan esimiehille jopa vaatimus. Esimiesviestinnässä tärkeimpänä pidetään avoimuutta, keskustelevaa otetta ja sitä, että on valmis perustelemaan kantansa.

*Se että nyt ensin kuunnellaan sitä työntekijää ja vasta sen jälkeen... että ei tyrmätä. Keskustellaan sitten ja sieltä tulis hyvät perustelut. Kysellään vähän että miten sä voisit tehdä sen paremmin.*

Palautteen antamisessa esimiehen pitäisi osata astua askel taaksepäin, miettiä koko tilanne ja vasta sitten viestiä, jotta asiat osataan asettaa oikeisiin mittasuhteisiin. Lähiesimiehen läsnäolo, sitoutuminen ja esimerkki koetaan myös tärkeiksi keinoiksi viestiä organisaation arvoista ja sitoutumisesta turvallisuuteen.

Viestijän uskottavuudella on myös suuri merkitys. Jos koetaan että keskustelun alla oleva asia menee ikään kuin ylilyönniksi tai keskustelemassa on henkilö, jolla ei ole vastaanottajan mielestä aiheeseen riittävää asiantuntemusta, sillä saattaa olla myös negatiivinen vaikutus.

*Jos se asia on sellanen, että esimerkiks työntekijä huomaa, että jos tuo olis käynyt työmaalla, niin se tietäis että tää homma ei toimi näin.*

Luotettavimpina viestijöinä pidettiin omaa lähiesimiestä, lähimpiä työtovereita sekä kohdeorganisaation turvallisuusasiantuntijoita.

Alaisten tärkeimpänä turvallisuusviestintäkeinona moni haastateltavista mainitsi turvallisuushavainnot. Viikkopalaveria pidettiin myös tärkeänä

viestintäkeinona. Sen perään saatetaan jopa kysellä, jos palaveria ei jostain syystä ole pystytty pitämään. Edellä mainittujen lisäksi työnjohdon kanssa keskusteleminen koetaan erittäin tärkeäksi. Esimiehen ja alaisen toimiva yhteys näkyy myös siinä, että esimies luottaa työntekijöiden ammattitaitoon ja on valmis ottamaan vastaan viestejä ja ratkaisuehdotuksia myös työntekijöiden taholta.

*Monta kertaa ne parhaat ratkaisut tulee kuitenkin tuolta alhaalta päin.*

*Molemmat pääsee vaikuttamaan, tämä on kuitenkin muurahaispesä, että jokaisella on oma hommansa.*

Työntekijöiden toivotaan kertovan mielipiteensä esimerkiksi viikkosuunnitelmaa tai työn turvallisuussuunnitelmaa tehtäessä, jolloin asioihin on todellinen mahdollisuus vaikuttaa ja hyviä ratkaisuja voidaan hakea yhdessä.

Haasteena sekä esimiehille että alaisille on turtuminen. Kun on riittävän monta kertaa kuullut saman valituksen tai saman ohjeen, on vaarana että kuulija sulkee korvansa eikä reagoi asioiden vaatimalla vakavuudella.

*Kun riittävästi tulee sitä valitusta, niin ne ei enää kuuntele, ne viittaa kintaalla.*

## 6.6 Viestintäilmapiiri

Avoin viestintäilmapiiri on yksi olennainen osa onnistunutta turvallisuusviestintää. Haastatellut kokivat kohdeorganisaation ilmapiirin suhteellisen avoimeksi. Kaikenlaisia asioita on mahdollista käsitellä, kaikesta puhua avoimesti, asioiden esiin tuomiseen ja keskustelemiseen kannustetaan, eikä esimerkiksi tapaturmien salailua hyväksytä. Turvallisuuden painottamisen

koetaan myös lisänneen keskustelua organisaatiossa ja avanneen ilmapiiriä niin, että asioista voidaan puhua enemmän. Tämä mahdollistaa esimerkiksi hyvien toimintatapojen siirtämisen työmaalta toiselle.

*Sitten kun johtokin on määrätty sinne kiertämään ja tehdään niitä turvallisuushavaintoja ja raportteja ja muuta, se on avannut sitä yrityskulttuuria ja keskustelua ylipäätään asioista.*

Positiivisen viestintäilmapiirin ja asenteen ylläpitäminen koetaan tärkeäksi erityisesti oppimisen ja muutoksen aikaan saamisen kannalta, mutta sen ylläpitämistä pidetään jokseenkin haastavana. Vastaanottajan negatiivinen asenne vaikuttaa myös viestijään tehden positiivisesta hengestä kiinnipitämisen ajoittain hankalaksi. Suurimpana haasteena ilmapiirille on ehkä kuitenkin tiedon tarpeellisuuden ja toisten ihmisten vähättely. Ajatellaan, että tietoa ei ole tarpeellista jakaa tai on olemassa asioita, joita alaisten tai työtovereiden ei tarvitse tietää.

*Välillä se on siitä asenteesta kiinni, meinataan että ei noiden tarvii tosta tietää mitään. Pidetään semmosena vähäpätöisenä asiana. Vähätellään, mikä on yksi asia mihin pitäisi saada muutosta.*

Viestintäilmapiiri ja käytännöt myös vaihtelevat eri työmaiden välillä. Kuten kappaleessa 5.1 todetaan, jokainen työmaa on vastaavansa näköinen. Sama pätee myös viestintäilmapiiriin ja viestinnän arvostukseen työmaalla.

## 6.7 Tiedon saavuttavuus

Tiedon kulkuun työntekijöille vaikuttavat monet eri seikat, rakennusalalla erityisesti työpaikan jatkuvasti muuttuva luonne. Työntekijän on paljon



helpompi hahmottaa työmaa, sen toimintatavat ja säännöt silloin, kun hän on ollut työmaalla sen alusta saakka.

*Kun tuut johonkin jossa on vaikka puolessa välissä se projekti, se on paljon vaikeammin hahmotettava niinkun kokonaisuutena. Tää on paljon helpompi alusta lähtien kun koko ajan eletään sen mukana.*

Kesken rakentamisen työmaalle tulevien kohdalla perehdyttämisellä on entistäkin suurempi merkitys. Perehdyttämisen tueksi on kohdeorganisaatiossa tehty paperinen työmaaopasvihkonen, joka jaetaan kaikille työntekijöille. Se helpottaa asioiden tarkistamista ja mieleen palauttamista tarpeen vaatiessa.

Haastateltavien mukaan tiedon leviämässä pääkonttorin ja työmaiden välillä koetaan olevan katkoksia. Pääkonttorista lähtevät viestit sekä turvallisuuteen että muihin asioihin liittyen eivät leviä työmaiden sisällä, vaan pysähtyvät jonnekin toimihenkilöportaaseen. Samantapaisia katkoksia on pääurakoitsijan työnjohdon ja aliurakoitsijoiden välillä sekä myös työmaan sisäisessä viestinnässä.

*Jos on isompi ryhmä, sille saadaan kerrottua se viesti. Mutta heti jos sen joutuu keskustelemaan yhden kanssa näin ja sun pitää kertoa eteenpäin, niin puolet asiasta katoaa matkalla.*

Ulkomaisen työvoiman käytön lisääntyessä myös kielivaikeudet asettavat oman haasteensa tiedon saavuttavuudelle. Erilaiset kieliversiot ja visuaalisuus tulisi tämän takia huomioida myös turvallisuusviestinnässä.

## 6.8 Rakennuksen tietomallit käytössä

Erilaisia rakennuksen tietomalleja käytetään tällä hetkellä suunnittelun lisäksi eniten tutustumiseen ja havainnollistamiseen. Tietomalleja pidetään

käyttökelpoisena apuna esimerkiksi massoittelussa, rakentamisjärjestyksen suunnittelussa ja turvallisuuden osalta erilaisissa riski- tai törmäystarkasteluissa. Tietomalleja pidettiin myös hyvänä apuvälineenä rakentamisprosessin havainnollistamiseen. Niistä on helppo näyttää mistä kohdasta ollaan puhumassa, tutustuttaa työntekijöitä siihen, mitä ollaan tekemässä tai havainnollistaa mitä tietyillä turvallisuusratkaisuilla on haettu.

*Se helpottaa kun pystytään näyttämään. Ei tarvii ruveta ruutupaperille piirtämään, vaan se tulee oikeaan paikkaan luonnollisessa koossa. On tieto siitä mihin pyritään ja se on silloin kaikilla, se ei oo pelkästään niillä ketkä sitä tekee.*

Haasteina tietomallien käytössä mainittiin tietokoneiden kapasiteetin riittävyys ja ohjelmiston toimivuus. Kaikki haastatellut eivät olleet saaneet tietomallia toimimaan koneellaan. Suunnitelmiin tehtävien muutosten päivittäminen tietomalleihin pitäisi olla helppoa, jotta mallit olisivat oikeasti käyttökelpoisia työmaalla. Tietotekniikan toimivuuden paranemisen lisäksi toimintatavoissa ja asenteissa vaaditaan vielä muutoksia, että mallit saataisiin todella arkikäyttöön, havainnollistamaan asioita esimerkiksi työmaiden viikkopalaveriinhin tai työn turvallisuussuunnitelman tekemiseen.

*Onhan se kiva kun sitä siinä näytöllä pyörittelee, mutta kyllä se tässä jokapäiväisessä rakentamisessa, eihän sitä voi siellä mallissa pyöritellä, vaan kyllä sen pitää olla seinällä sen suunnitelman.*

Mallinnusohjelman käyttö vaatii myös opettelua, eikä kaikilla välttämättä vielä ole tarvittavia taitoja tietomallien käyttämiseen. Eri-ikäisten haastateltavien ajatuksissa tietomalleista oli myös havaittavissa hieman eroja. Nuorempi sukupolvi, joka on ollut enemmän tekemisissä tietokoneiden kanssa, suhtautui tietomalleihin jonkin verran avoimemmin ja luontevammin.

## 6.9 Tietomallien hyödyt ja tulevaisuus

Tietomallit tuovat lähes kaikkien haastateltavien mukaan selkeätä lisäarvoa rakentamiseen ja rakentamisen turvallisuuden suunnitteluun. Kohde pystytään rakentamaan virtuaalisesti etukäteen ja siinä yhteydessä on myös mahdollista tehdä vaarojen tunnistamista ja suunnitella kuinka rakentaminen toteutetaan turvallisesti. Suunnitteluvaiheessa tehdään esimerkiksi rakenteiden törmäystarkastelua, jonka kautta saadaan suunnittelusta selkeitä virheitä pois. Näin vältetään yllätyksiltä ja niistä seuraavista, turvallisuudelle aina haasteellisista ongelmien ratkomisista työmaalla.

*Just nää yllättävät tilanteet, ne on aina turvallisuuden kannalta haasteellisia, että yhtäkkiä tulee joku vastaan ja pitää improvisoida. Että jos me saadaan näitä vältettyä, varmasti saadaan vältettyä, niin sehän on jo tosi iso askel.*

Tietomallien ja työturvallisuuden mallintamisen tarpeellisuus kyseenalaistettiin lähinnä niin sanottujen peruskohteiden kohdalla, joissa esimerkiksi putoamissuojauksena käytettävän standardikaiteistuksen mallintamisen ei nähty tuovan mitään lisähyötyä turvallisuuden suunnitteluun.

Visuaalisuuden ja havainnollistamisen helppouden kerrottiin olevan tietomallien selkeitä etuja. 3D-kuva on helpompi ymmärtää kuin paperilla olevat piirustukset, joita kaikki eivät välttämättä osaa lukea.

*Kun sen näkee kuvana niin se on helppoa. Joillekin ei välttämättä, kun näkee esimerkiksi piirustukset, sillä on läjä viivoja siinä, eri suuntaisia ja toiselle se hyppää heti että mitä siinä on.*

Mallien avulla on helppo selittää ja näyttää millaisia rakenteita ja ratkaisuja rakennukseen on tulossa, lisätä työntekijöiden ymmärrystä ja samalla myös arvioida rakennusjärjestystä ja tunnistaa mahdollisia vaaranpaikkoja. Myös uskottavuus nimettiin yhdeksi tietomallien positiiviseksi puoleksi, 3D-kuva näyttää "viisaammalta" kuin perinteinen kaksiulotteinen piirustus.

Tietomallinnus on haastateltavien mielestä varmasti tulevaisuuden työkalu, varsinkin tekniikan ja ohjelmistojen vielä kehittyttyä nykytilanteesta. Tietomallit nähdään erityisesti tulevaisuuden tuotannon suunnittelun ja rakentamisprosessin suunnittelun välineenä. Yhtenä tulevaisuuden haasteena onkin saada tietomallinnuksen avulla tapahtuva turvallisuuden suunnittelu kiinteäksi osaksi rakentamisen suunnitteluprosessia.

*Ennen kuin työmaat alkaa ja kuokka laitetaan maahan, niin oltais jo rakennettu se talo virtuaalisesti ja tunnistettu mitä puutteita siellä on turvallisuusmielessä.*

## 6.10 Tiivistelmä

Tulosten perusteella tutkimuskohteen turvallisuuskulttuuri on ylhäältä johdettu. Sen perusta on koko organisaation ylimmässä johdossa. Vaatimukset, asenteet ja myös resurssit tulevat vahvasti ylhäältä päin. Kulttuuri riippuu myös pitkälti yksittäisistä henkilöistä ja heidän motivaatiostaan toimia asioiden hyväksi. Siihen vaikuttavat johdon lisäksi niin esimies-alaisuudet kuin työntekijöiden asenteetkin. Aitoa sitoutumista turvalliseen toimintaan ja koko organisaatioon kaivattiin lisää. Turvallisuuden saaminen osaksi koko suunnittelu- ja rakentamisprosessia on haaste kohdeorganisaatiolle.

Turvallisuusviestintä lähtee arjen asioista, päivittäisessä elämässä työmaalla se on eniten keskustelua ja henkilökohtaista kanssakäymistä. Turvallisuustiedon välittämiseen ja siitä keskustelemiseen on olemassa hyviä keinoja, joista esimerkiksi työn turvallisuussuunnitelmia, perehdytystä ja turvallisuustietoiskuja pidettiin erityisen toimivina. Viestintäilmapiiri koetaan avoimeksi, mutta avoimuutta ja positiivisuutta toivotaan myös lisää. Pelkkiin negatiivisiin asioihin keskittymistä ei koeta hyväksi toimintatavaksi. Työmaiden viestintää ohjataan ylempää organisaatiosta annettujen ohjeiden ja työkalujen avulla, mutta sen ei silti voida sanoa olevan kovin tarkkaan suunniteltua tai erityisen tavoitteellista.

Rakennuksen tietomallinnusta pidetään poikkeuksetta tulevaisuuden työkaluna, vaikkakin sen käyttö ja tarpeellisuus tällä hetkellä jakavat mielipiteitä. Nykyisin sitä käytetään jonkin verran, lähinnä suunnitteluun ja asioiden havainnollistamiseen. Sen nähdään helpottavan kommunikaatiota ja tiedon välittämistä. Tietomalleja pidetään demokraattisina välineinä, koska ne näyttävät tiedon samanlaisina kaikille, riippumatta asemasta, luetun ymmärtämisestä tai äidinkielestä. Tietomallien aktiivisempi käyttö työmailla vaatii vielä käytön opettelun ja toimintatapojen muutoksen lisäksi sekä itse ohjelmien että tietotekniikan kehittymistä.

## 7 POHDINTA

Tämän työn tarkoituksena oli tutkia mitä on turvallisuusviestintä ja erityisesti miten turvallisuusviestintää toteutetaan rakennusalan organisaatiossa. Tarkoituksena oli tuottaa tietoa, jonka avulla turvallisuusviestintää voitaisiin edelleen kehittää. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään tutkimuskohteen turvallisuuskulttuuria, turvallisuusviestintää sekä käsityksiä rakennuksen tietomallinnuksesta. Tutkimuksen tulokset on esitelty edeltävässä luvussa 6. Tuloksista nousi esiin kaksi selkeää kokonaisuutta: olemassa olevat hyvät käytännöt sekä haasteet. Seuraavassa kootaan yhteen näitä kokonaisuuksia, käsitellään niitä yhdessä teoriataustan kanssa sekä pohditaan kuinka esiin nousseisiin haasteisiin voisi vastata ja turvallisuusviestintää parantaa.

### 7.1 Hyvät käytännöt

Tutkimuksen tulosten yksi selkeimmistä positiivisista asioista on turvallisuuden vahva asema kohdeorganisaatiossa. Se on hyvä pohja myös

turvallisuusviestinnälle. Perehdytystä ja työsuhteen alun sosiaalista kanssakäymistä pidetään tärkeänä organisaation arvojen ja toimintatapojen viestimisen kannalta (Mullen 2004, 283). Kohdeorganisaatiossa ne ovat selvästi tuoneet tulosta vahvan turvallisuuskulttuurin muodossa.

Tärkeimmistä turvallisuusilmapiiriin vaikuttavista tekijöistä (De Joy ym. 2004, 87-88) ainakin johdon arvot, sitoutuminen turvallisuuteen, organisaatioilmapiiri ja työntekijöiden osallistuminen ovat tutkimuksen tulosten mukaan hyvällä tasolla. Työmaalta tulevaa tietoa pidettiin arvokkaana, työntekijöiden ammattitaitoon luotetaan ja työntekijät pääsevät myös osallistumaan oman työnsä turvallisuuden suunnitteluun. Tätä kautta turvallisuuden huomioiminen parhaassa tapauksessa välittyy henkilöstölle työnä, jota koko organisaatio tekee yhdessä. Kun työntekijöiden osaaminen huomioidaan jo turvallisuussuunnitelmien tekovaiheessa, he ovat todennäköisesti myös sitoutuneempia noudattamaan niitä, verrattuna pelkästään ylhäältä annettuihin ratkaisuihin. Viitaten Quirken (2008) ajatukseen nelivaiheisesta viestinnästä, työntekijöiden parempi tietoisuus omasta työstään osana kokonaisuutta sekä mahdollisuus osallistua työn suunnitteluun voisi lisätä sitoutumista työn tekemiseen yhteisesti sovittujen sääntöjen mukaisesti niin, että omasta työstä ei aiheudu vaaraa muille tai työntekijälle itselleen (Quirke 2008, 18-19).

Avoin viestintäilmapiiri, jossa asioista puhutaan eikä salailua hyväksytä, on myös yksi merkittävä osa positiivista turvallisuusilmapiiriä (DeJoy ym. 2004, 87-88). Avoin viestintäilmapiiri edistää esimerkiksi hyvien toimintatapojen siirtämistä työmaalta toiselle ja laajempaa vahingoista oppimista organisaatiossa, kun tieto tapahtuneista tapaturmista tai vaaratilanteista saadaan leviämään koko organisaation laajuisesti. Avoimeen viestintäilmapiiriin liittyy oleellisesti myös esimiesten ja alaisten jatkuva

kanssakäyminen ja toimivat keskusteluyhteydet. Kohdeorganisaatiossa ne ovat hyvä esimerkki Grunigin (1992, 1994) kahdensuuntaisen symmetrisen viestinnän toimivasta toteutuksesta (Grunig 1992, 231-232; Hunt & Grunig 1994, 9). Asioita pyritään hoitamaan mielellään yhdessä keskustellen, positiivisessa hengessä ja omaa esimerkkiä näyttäen. Näin turvallisuus toivottavasti koetaan myös positiivisena arvona, eikä esimerkiksi töiden hankaloittamisena tai turhanpäiväisenä huolehtimisena. Jatkuva palautteen antaminen ja turvallisuusasioiden esiin tuominen on todettu hyväksi keinoksi parantaa turvallisuutta (Kines ym. 2010, 403-404), joten toimiviin esimies-alaisuuteisiin sekä keskusteluyhteyksien pitämiseen kunnossa kannattaa panostaa edelleen.

Kohdeorganisaation turvallisuusviestintään tällä hetkellä käyttämät välineet, kuten työn turvallisuussuunnitelmat, tapaturmien raportointi sekä turvallisuushavainnot ja -tietoiskut, ovat hyviä keinoja turvallisuustiedon tuottamiseen ja välittämiseen sekä keskustelun ja oman ajattelun herättämiseen. Niiden kehittäminen edelleen kannattaa, jotta niistä saadaan mahdollisimman helppoja ja ymmärrettäviä. Realin (2008) hahmottelemat erilaisten vastaanottajien huomioimisesta, lähiesimiehen viestinnästä, yksinkertaisuudesta, positiivisuudesta ja monikanavaisuudesta olisi hyvä pitää mielessä turvallisuusviestintäkeinoja kehitettäessä (Real 2008, 335-357).

Kohdeorganisaatiossa on lähdetty myös uusien mahdollisuuksien kokeiluun ja kartoittamiseen. Erilaiset teknologiset ratkaisut ovat eittämättä tätä päivää, ja niitä löytyy tulevaisuudessa varmasti myös rakennustyömailta entistä enemmän. Tietomallien käyttö tulee hyvin todennäköisesti lisääntymään. Niiden mahdollisuudet ovat valtavat sekä turvallisuuden suunnittelun että viestinnän osalta. Esimerkiksi tutkimalla eri suunnitelmien yhteensopivuutta, eli törmäystarkastelun avulla, saadaan vähennettyä suunnitelmista



poikkeamisen tarvetta ja siitä syntyviä turvallisuusriskejä työmaalla. Viestinnässä tietomallit helpottavat esimerkiksi kielimuurien ylittämistä havainnollistamisen ja visuaalisuuden kautta. Tietomallinnus vaatii toki toimivaa tekniikkaa, osaamista ja kaikilta osapuolilta myös sitä, että malleja ylläpidetään jatkuvasti. Tietomallien - tai minkä tahansa teknologisen viestintäratkaisun - suunnittelu- ja kehitystyössä olisi tärkeää edetä niin, että siitä todella tulisi sovellus, joka palvelee työn suunnittelua ja toteutusta lisäämättä projektinhallinnan tarvetta ja työkuormitusta entisestään (Wikforss & Löfgren 2007, 342).

## 7.2 Haasteet

Suuri osa turvallisuuden ja turvallisuusviestinnän haasteista liittyy loppujen lopuksi asenteisiin ja niiden muuttamiseen. Rakennusalalla on edelleen jonkin verran kulttuuria, jossa esimerkiksi turvallisuuden huomioiminen nähdään turhana tärkeilynä tai heikkouden osoituksena. Samaan ilmiöön liittyy myös käskemisen kulttuuri, jossa turvallisuusasioita on pakko viedä eteenpäin komentamalla ja vaatimalla vastaanottajan negatiivisesta asenteesta johtuen. Kuten haastateltavat totesivat, asioiden esittäminen positiivisesti vastahakoiselle yleisölle on pidemmän päälle todella haastavaa. Tämän seurauksena kommunikaatio siirtyy helposti asiallisesta keskustelusta huutamisen ja käskyttämisen puolelle. Vastapuolella ehkä puolestaan totutaan ajattelemaan, että puhuja ei ole tosissaan ennen kuin viesti välitetään huutaen. Tällaisessa viestintäkulttuurissa haasteena on löytää ne keinot, joilla saataisiin esiin positiivinen asenne ja aito halu toimia turvallisesti. Quirken (2008) hahmottelema viestinnän prosessi voisi olla yksi keino sitouttaa ja vaikuttaa asenteisiin. Kaiken viestinnän pitäisi sisältää perustelu sille, miksi näin

toimitaan. Asioita pitäisi pyrkiä yhä enemmän käymään läpi keskustellen myös vastahakoisten osapuolien kanssa. (Quirke 2008, 18-19.) Positiivista näkökulmaa turvallisuuteen voisi tuoda myös entistä voimakkaampi hyvien käytäntöjen esiintuominen. Positiivisen palautteen antaminen ja kannustava viestintätyyli on tunnistettu yhdeksi keinoksi, jolla organisaation toimintatapoja voitaisiin saada muutettua (Parker, Axtell & Turner 2001, 223). Tärkeää olisi saada aikaan asennemuutos, jossa kulttuurin avoimuus näkyisi kaikkien työyhteisön hyväksi toimimisena ja haluna huolehtia myös kaverista.

Asenteiden ja syvälle juurtuneiden toimintatapojen lisäksi kohdeorganisaation haasteena on tehokkuuden ja tuottavuuden korostuminen turvallisuuden kustannuksella. Aikataululliset ja taloudelliset paineet näkyvät osaltaan myös turvallisuudesta piittaamattomuutena. Vastaajien mukaan resurssit turvalliseen toimintaan ovat olemassa, joten organisaation pitäisi entistä tarkemmin pitää huoli siitä, että kaikki sen lähettämät viestit tukevat ajatusta turvallisesta työskentelystä tärkeimpänä arvona josta ei tingitä. Jos organisaatio esimerkiksi sallii turvallisuuden laiminlyönnin urakkatyössä, se lähettää samalla viestin turvattomien toimintatapojen asettamisesta etusijalle (Mullen 2004, 283). Yksittäisen työmaan johdon vahva asema on myös haaste koko organisaation turvallisuuden kehittämiseksi ja yhtenäisiin toimintatapoihin pääsemiseksi. Yhtenäistä kulttuuria on haastavaa saada aikaiseksi organisaatiossa, jossa jokainen on tottunut toimimaan omalla tavallaan. Vastaajien mukaan esimerkiksi vastaavat mestarit ovat suhteellisen vähän tekemisissä toistensa kanssa. Jokainen hoitaa omaa työtään itsenäisesti. Cooperin & Phillipsin (2004) mukaan pelkän turvallisuusilmapiirin kehittämisen lisäksi pitäisi keskittyä turvallisuuskäyttäytymisen kehittämiseen organisaation kaikilla tasoilla (Cooper & Phillips 2004, 510). Voitaikinkin miettiä, olisiko yhtenäisempää toimintakulttuuria mahdollista luoda lisäämällä esimerkiksi vastaavien välistä

yhteistyötä. Näin heillä olisi mahdollisuus yhdessä analysoida ja kehittää toimintatapoja turvallisempaan suuntaan sekä oppia toisiltaan. Tutkimusta tehtäessä huomattiin myös, että haastateltavien näkemykset jakautuvat hyvin pitkälle sektoreittain haastateltavan aseman ja oman työn mukaan. Mitä ylempänä organisaatiossa haastateltava toimi, sitä laajempi oli myös hänen näkemyksensä asioista. On ymmärrettävää, että työmaahenkilöstöllä ei välttämättä ole aikaa tai mahdollisuuksia pohtia turvallisuusasioita koko organisaation näkökulmasta. Silti kannattaa miettiä, voisiko jonkinlaisella näkökulmien vaihtamisella tai laajentamisella olla vaikutuksia turvallisuuskulttuurin kehittämiseen koko organisaatiossa.

Vastaajien näkemykset turvallisuusviestinnän suunnitelmallisuudesta ja viestinnän suunnittelun tarpeellisuudesta jakoutuivat pitkälti kahteen eri leiriin. Kokonaisnäkömyksenä voidaan kuitenkin sanoa, että turvallisuusviestintä ei ole kovin tarkasti etukäteen suunniteltua eikä sille ole asetettu selkeitä tavoitteita. Tämä voi johtua siitä, että turvallisuusviestintää ei tunnisteta ja siksi sitä ei myöskään osata tehdä suunnitelmallisesti. On totta, että kaikkiin tilanteisiin ei ole edes mahdollista varautua muuttuvalla työpaikalla, mutta yleisesti turvallisuusviestinnän, kuten muunkin sisäisen viestinnän, tulisi olla suunniteltua. Se olisi hyvä sitoa kiinteästi mukaan koko toiminnan suunnitteluprosessiin ja myös osaksi koko organisaation viestintästrategiaa. Turvallisuuden ja turvallisuusviestinnän suunnittelu tulisi ottaa mukaan jo työn suunnitteluvaiheessa, ja pitää sitä rakennushankkeen yhtenä osana sen alusta loppuun asti.

Zoharin (2000) mukaan turvallisuusilmapiiri on eräänlainen ohjeisto, jonka mukaan organisaatiossa toimitaan kaikissa tilanteissa (Zohar 2000, 588-589). Tätä ajatusta jatkaen turvallisuusviestinnästä pitäisi pyrkiä saamaan

samantyyppinen kaava, jonka avulla henkilöstö osaa ryhtyä oikeisiin toimiin tilanteessa kuin tilanteessa. Tämän kautta voitaisiin ehkä päästä vaikuttamaan myös toiseen organisaation haasteista: tiedon tarpeellisuuden vähättelyyn ja asioiden käsittelemättömyyteen. Vähättely ja siitä seuraavat yllätykset vaikuttavat paitsi riski- ja ongelmatilanteiden syntyyn, myös viestinnän arvostukseen. Turvallisuustiedon jakamattomuus voi johtaa heikompaan turvallisuustilanteeseen ja riskinottoon (Real 2008, 354). Organisaation viestintäilmapiiriä pitäisi saada avattua yhä enemmän ja korostettua turvallisuustiedon välittämisen ja turvallisuusasioista keskustelemisen välttämättömyyttä entisestään. Tähän voitaisiin pyrkiä esimerkiksi lisäämällä positiivista palautetta ja kannustusta myös viestintään liittyen.

### 7.3 Lopuksi

Tulosten ja pohdinnan perusteella voidaan tehdä ehdotuksia siitä, kuinka turvallisuusviestintää voitaisiin kehittää. Seuraavassa listataan joitakin keinoja:

- Kahdensuuntaisen viestinnän kehittäminen ja yhteistyön lisääminen. Työntekijöiden mukaan ottaminen kaikissa vaiheissa voisi parantaa ymmärtämystä ja sitoutumista turvallisuuteen. Samalla organisaatio hyötyisi työntekijöidensä ammattitaidosta entistä laajemmin. Eri ammattiryhmien yhteistyön lisääminen kautta organisaation avaisi uusia näkökulmia ja saisi tiedon kulkemaan organisaatiossa paremmin.
- Turvallisuusviestinnän suunnittelu. Turvallisuusviestinnälle olisi hyvä tehdä strategia samalla tavoin kuin organisaation muullekin viestinnälle. Organisaatiossa tapahtuva turvallisuusviestintä pitäisi tunnistaa ja sille

tulisi asettaa selkeät tavoitteet ja saada se osaksi kaikkea turvallisuustoimintaa. Kohderyhmäajattelun tuominen mukaan turvallisuusviestintään olisi myös tärkeää. Olisi esimerkiksi hyvä pohtia millaiset viestit toimivat parhaiten työmaan eri työntekijäryhmille.

- Asenteisiin vaikuttaminen. Suuri osa turvattomasta toiminnasta johtuu syvään juurtuneista asenteista. Asenteita voisi pyrkiä muokkaamaan esimerkiksi nostamalla esiin positiivisia esimerkkejä, esimerkillisiä toimintatapoja ja kannustamalla entistä vahvemmin turvalliseen toimintaan. Turvallisuuden tulisi olla työmaan arjessa jatkuvasti esillä oleva asia. Selkeiden perustelujen esittäminen tehdyille ratkaisuille on myös tärkeää, jotta henkilöstö tietää toiminnan perimmäiset syyt.
- Ristiriitojen poistaminen. Tehokkuuden tai tuottavuuden ja turvallisuuden välisistä ristiriidoista pitäisi päästä eroon. Organisaation tulisi huolehtia siitä, että turvallisuus korostuu kaikissa sen lähettämissä viesteissä ehdottomana ykkösasiana. Tässä auttaisi varmasti myös turvallisuusviestinnän parempi tunnistaminen. Esimies tai johto saattaa myös tiedostamattaan lähettää viestejä, jotka korostavat tuottavuutta turvallisuuden kustannuksella, esimerkiksi palkitsemalla nopeutta urakkatyössä.

Vaikka pelkästään viestintää parantamalla tuskin saadaan aikaan suuria muutoksia turvallisuudessa (Michael ym. 2006, 474), suunnitelmallisen turvallisuusviestinnän tuominen niin rakennusalan organisaatioihin kuin työmaillekin voisi omalta osaltaan olla tukemassa parempaa turvallisuuskulttuuria. On todettu, että pelkällä suunnittelulla ja valvonnalla ei päästä turvallisuudessa tiettyä pistettä pidemmälle, joten siihen on pyrittävä

vaikuttamaan myös muilla keinoin (Zohar 2000, 594). Turvallisuusviestinnän avulla on mahdollista sitoa yhteen nyt hieman toisistaan irrallisina tapahtuvat turvallisuuden hyväksi tehtävät toimet. Sen pitäisi olla kiinteä osa ajattelua, jossa pyritään pois niin sanotuista tulipalotilanteista, kriiseistä ja negatiivisuudesta, kohti positiivista ja ennakoivaa työn turvallisuuden ja terveellisuuden edistämistä.

## 8 TUTKIMUKSEN ARVIOINTI

Tutkimusaiheena turvallisuusviestintä on melko vähän käsitelty. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää millaista turvallisuusviestintä on ja kuinka sitä olisi mahdollista kehittää. Kahdeksan haastattelun avulla saatiin muodostettua suhteellisen kattava kuva kohdeorganisaation turvallisuuskulttuurista, turvallisuusviestinnästä ja rakennuksen tietomallinnuksesta. Tutkimuksen tuloksista saatiin hyvin vastauksia tutkimuskysymyksiin, joten tutkimusta voidaan pitää niiltä osin onnistuneena. Vaikka laadullisen tutkimuksen pyrkimyksenä ei sinänsä ole tiedon yleistettävyyttä (Alasuutari 1999, 55), voidaan tutkimuksen tulosten ajatella olevan yleisellä tasolla käyttökelpoisia myös muille rakennusalalla toimiville tahoille.

Tutkimuksen tekemisen haasteena oli ensinnä teoriataustan hajanaisuus. Turvallisuutta ja viestintää on aiemmin tutkittu jonkin verran, mutta näkökulmia on yhtä monta kuin tutkijoitakin ja selkeää johtoajatusta oli hieman vaikea löytää. Myös turvallisuuskulttuuria ja -ilmapiiriä koskevassa tutkimuksessa näkemykset jakautuvat laajasti. Se näkyy jo pelkästään termien vaihtelevassa käytössä samaa asiaa tarkoittaen. Teoriataustan koostaminen

vaati tutkijalta linjanvetojen tekemistä, koska kaikkia näkökulmia oli mahdotonta ottaa mukaan työhön.

Haastattelujen suurin yllätys oli se, kuinka joiltain osin jopa hämmästyttävän yhtenäisiä haastateltavien vastaukset olivat. Tämä saa miettimään onko tutkijalle kerrottu haastattelutilanteessa niin sanottu virallinen totuus, vai onko yrityksen kulttuuri todella niin vahva kuin vastauksista voisi ymmärtää? On toki myös mahdollista, että haastateltaviksi on osunut henkilöitä, jotka ovat sisäistäneet turvallisuuskulttuurin erityisen hyvin. Näin ollen toisilla haastateltavilla tutkimuksen tulokset saattaisivat olla jokseenkin erilaiset.

Haastateltavien valintaa voidaan myös pohtia kriittisesti. Koska kyseessä oli eräänlainen päänavaus turvallisuusviestinnän tutkimuksessa, mahdollisimman laaja näkökulma koettiin tässä tilanteessa tarkoituksenmukaiseksi valinnaksi. Voidaan kuitenkin ajatella, että tutkimuksen tulokset olisivat erilaiset, jos tutkimuksessa olisi haastateltu pelkästään toimihenkilöitä tai pelkästään työntekijöitä. Uuden tutkimuksen tekeminen näistä näkökulmista voisikin olla tulevaisuudessa mielenkiintoista.

Haastattelujen tekemiseen on saattanut vaikuttaa myös eräänlainen yhteisen kielen puute haastateltavien kanssa. Vaikka tutkija on tätä työtä tehdessään oppinut valtavasti uutta työturvallisuuteen ja rakentamiseen liittyvää sanastoa ja haastatteluja tehdessä kysymyksiä oli mahdollista muotoilla haastateltaville mahdollisimman selkeiksi, on mahdollista että väärinymmärryksiä on tapahtunut puolin tai toisin. Osaltaan BIM Safety –hankkeen projektipäällikön läsnäolo haastattelutilanteissa helpotti tätä ongelmaa, hän pystyi avaamaan asioita molemmille osapuolille.



## 8.1 Jatkoajatuksia

Turvallisuusviestintää on tästä näkökulmasta tutkittu varsinkin Suomessa suhteellisen vähän, joten maaperä on hyvin hedelmällinen jatkotutkimukselle. Kiinnostavaa voisi olla esimerkiksi tutkia turvallisuusviestinnän toteutusta ja vaikutuksia erilaisissa työpaikoissa, vaikkapa tehtaassa tai sairaalassa, jotka molemmat ovat sekä työn että työympäristön osalta hyvin toisenlaisia verrattuna rakennustyömaahan.

Rakennusalalla turvallisuusviestintää voisi tutkia ja kehittää vielä keskittyneemmin esimerkiksi projektiviestinnän näkökulmasta ja tutkia miten turvallisuusviestintä voitaisiin tehokkaammin sitoa mukaan koko rakentamisprosessin ajaksi. Myös syvemmälle menevä tutkimus työmaahenkilöstön turvallisuuden ja turvallisuusviestinnän näkökulmista olisi tarpeellinen, jotta viestintää voitaisiin kehittää entistä toimivammaksi ja henkilöstöä sitouttavammaksi.

Uudet teknologiset ratkaisut, erilaiset tietomallit, älypuhelimet tai päätelaitteet, tuovat mukanaan uusia mahdollisuuksia, joiden tutkiminen ja tehokkaan käytön kehittäminen on varmasti myös ajankohtaista lähitulevaisuudessa.

## KIRJALLISUUS

- Alasuutari, P. 1999. Laadullinen tutkimus. 3. painos. Jyväskylä: Vastapaino.
- Cooper, M. D. & Phillips, R. A. 2004. Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *Journal of Safety Research* 35, 497-512.
- De Joy, D. M., Schaffer, B. S., Wilson, M. G., Vandenberg, R. J. & Butts, M. M. 2004. Creating safer workplaces: assessing the determinants and role of safety climate. *Journal of Safety Research* 35, 81-90.
- Dolphin, R. R. 2005. Internal communications: Today's strategic imperative. *Journal Of Marketing Communications*, 11:3, 171-190.
- Glendon A. I. & Stanton N. A. 2000. Perspectives on safety culture. *Safety Science* 34, 193-214.
- Grunig, J. E. (toim.) 1992. Excellence in public relations and communication management. Hillsdale: Erlbaum.
- Guldenmund, F. W. 2000. The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science* 34, 215-257.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1980. Teemahaastattelu. Helsinki: Gaudeamus.
- Hoffman, D. A. & Stetzer, A. 1998. The role of safety climate and communication in accident interpretation: implications for learning from negative events. *Academy of Management Journal*, 41:6, 644-657.
- Hofstede, G. 1993. Kulttuurit ja organisaatiot - mielen ohjelmointi. Suom. Ritva Liljamo. Juva: WSOY.
- Hunt, T. & Grunig, J. E. 1994. Public relations techniques. Fort Worth: Harcourt Brace College.
- Kath, L. M., Marks, K. M. & Ranney, J. 2010. Safety climate dimensions, leader-member exchange, and organizational support as predictors of upward

safety communication in a sample of rail industry workers. *Safety Science* 48, 643-650.

Kennan W. R. & Hazleton V. H. 2006. Internal public relations, social capital, and the role of effective organizational communication. Teoksessa: Botan, C. & Hazleton, V. (toim.) 2006. *Public relations theory II*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

Keyton, J. 2005. *Communication and organizational culture: A key to understanding work experiences*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Kines, P., Andersen, L. P. S., Spangenberg S., Mikkelsen, K. L., Dyreborg, J. & Zohar, D. 2010. Improving construction site safety through leader-based verbal safety communication. *Journal of Safety Research* 41 (5), 399-406.

Krippendorff, K. 2004. *Content analysis: An introduction to its methodology*. 2. painos. Thousand Oaks: Sage Publications.

Kuusela, H. & Ollikainen, R. 1999. *Riskit ja riskienhallinta*. Tampere: Tampere University Press.

Kämäräinen M. 2009. *Työsuojelutoiminta työpaikalla*. Teoksessa: Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K., Sillanpää, J., Soini, S. (toim.) 2009. *Työsuojelun perusteet*. Helsinki: Työterveyslaitos.

Lappalainen, J., Kivimäki, T., Ketola, J. M. & Heinimaa, T. 2001. Turvallisuuskulttuuri ja sen mittaaminen muuttuvissa töissä. *Työ ja ihminen*, 15:4-5, 268-279.

Lappalainen, J., Sauni, S., Piispanen, P., Rantanen, E., & Mäkelä, T. 2009. Rakennustyömaan hyvä turvallisuusjohtaminen. *Työsuojelujulkaisuja* 88. Tampere: Työsuojeluhallinto.

Lehtonen, J. 2009. *Ettei pahin tapahtuisi. Riski- ja kriisiviestinnän perusteet*. Helsinki: Mainostajien liitto.

- Lundgren, R. E. & McMakin, A. H. 2009. Risk communication: A handbook for communicating environmental, safety, and health risks. 4. painos. Hoboken: Wiley.
- Metsämuuronen, J. 2001. Laadullisen tutkimuksen perusteet. 2. painos. Helsinki: International Methelp.
- Michael, J. H., Guo, Z. G., Wiedenback J. K. & Ray, C. D. 2006. Production supervisor impacts on subordinates' safety outcomes: An investigation of leader-member exchange and safety communication. *Journal of Safety Research* 37, 469-477.
- Morgan, M. G., Fischhoff, B., Bostrom, A. & Atman C. J. 2002. Risk communication: A mental models approach. New York: Cambridge University Press.
- Mullen, J. 2004. Investigating factors that influence individual safety behaviour at work. *Journal of Safety Research* 35, 275-285.
- Neal A., Griffin, M. A. & Hart, P. M. 2000. The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science* 34, 99-109.
- Oksa, P., Lappalainen, J. & Savinainen, M. 2010. Rakentaminen. Teoksessa: M. Kauppinen, T., Hanhela, R., Kandolin, I., Karjalainen, A., Kasvio, A., Perkiö-Mäkelä, M., Priha, E., Toikkanen, J. & Viluksela, M. (toim.) 2010. Työ ja terveys Suomessa 2009. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Parker S. K., Axtell, C. M. & Turner, N. 2001. Designing a safer workplace: Importance of job autonomy, communication quality and supportive supervisors. *Journal of Occupational Health Psychology* 6: 3, 211-228.
- Quirke, B. 2008. Making the Connections. Using internal communication to turn strategy into action. 2. painos. Aldershot: Gower.
- Rautiainen, A. 2009. Rakentamisen työturvallisuudessa vielä pitkä matka huipputasolle. *Rakennuslehti* 13.8.2009. Viitattu 1.11.2010.  
<<http://www.rakennuslehti.fi/uutiset/lehtiarkisto/18634.html>>

- Real, K. 2008. Information seeking and workplace safety: A field application of the risk perception attitude framework. *Journal of Applied Communication Research* 36: 3, 339-359.
- Real, K & Cooper, M. D. 2009. The importance of communication factors to safety climate: an exploratory analysis. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, Marriott, Chicago, IL, 21.5.2009. Tulostettu: 31.1.2010.  
<[http://www.allacademic.com/meta/p299149\\_index.html](http://www.allacademic.com/meta/p299149_index.html)>
- Ritaranta, S. 2010. Työterveyslaitos, rakennusalan toimialasivut. Viitattu 30.11.2010.  
<<http://www.ttl.fi/fi/toimialat/rakennus/sivut/default.aspx>>
- Schein, E. H. 1990. Organizational culture. *American Psychologist* 45 (2), 109-119.
- Skanska Oy 2010. Tietoa Skanskasta. Viitattu: 1.11.2010.  
< <http://www.skanska.fi/fi/Tietoa-Skanskasta/>>
- Sulankivi, S., Mäkelä, T. & Kiviniemi, M. 2009. Tietomalli ja työmaan turvallisuus -tutkimusraportti. VTT Tutkimus ja kehitys. Tulostettu 3.11.2009.  
<[http://www.vtt.fi/files/projects/turvabim/turvabim\\_loppuraportti\\_090312.pdf](http://www.vtt.fi/files/projects/turvabim/turvabim_loppuraportti_090312.pdf)>
- Tapaturmavakuutusten liitto 2010. Lakisääteinen tapaturmavakuutus. Rullaava tilasto 6.9.2010. Viitattu: 30.11.2010.  
<[http://www.tvl.fi/www/page/tvl\\_www\\_1795](http://www.tvl.fi/www/page/tvl_www_1795)>
- Tietomallinnettava rakennushanke. Ohjeita rakennuttajalle. RT 10-10992 LVI 03-10456. 2010. Helsinki: Rakennustieto.
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2008. Ammattinetti - rakennustyö. Viitattu: 30.11.2010.  
<<http://www.ammattinetti.fi/web/guest/ammattit>>

Työsuojeluhallinto 2010. Riskin arviointi. Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 14.  
Tampere: Aluehallintovirasto.

Työturvallisuuslaki (738/2002). Tulostettu: 24.3.2010.

<<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>>

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009). Tulostettu:  
24.3.2010.

<<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090205>>

Wikforss, Ö. & Löfgren, A. 2007. Rethinking communication in construction.  
ITcon 12, 337-345.

Zohar, D. 2002. The Effects of leadership dimensions, safety climate and  
assigned priorities on minor injuries in work groups. *Journal of  
Organisational Behavior*, 23:1, 75-92.

Zohar, D. 2000. A group-level model of safety climate: Testing the effect of  
group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of  
Applied Psychology*, 85:4, 587-596.

# LIITTEET

## LIITE 1 Teemahaastattelurunko

### Turvallisuuskulttuuri/-ilmapiiri

- asetetaanko turvallisuus ensisijalle?
- näkyykö turvallisuuskulma johtamisessa?
  
- millaiset ovat turvallisuussuunnitelmat?
- onko käytössä raportointi?
- annetaanko palautetta, millaista?
- kannustetaanko turvalliseen toimintaan?

### Viestintä

- mitä mielestäsi on turvallisuusviestintä?
  
- miten turvallisuusasioista viestitään työpaikalla?
- mitä hyvää, kehitettävää tai vältettävää?
  
- mitkä ovat toimivia tapoja ja välineitä viestien välittämiseen?
- kuka on uskottava tiedonvälittäjä?
- millaiset sanomat ovat toimivia?
  
- mitä keinoja työntekijöillä on viestiä?
- mitä keinoja esimiehet käyttävät viestimiseen?
- kannustetaanko viestimään turvallisuusasioista?
  
- koetaanko että asioista voidaan puhua?
  
- onko turvallisuusviestintä suunniteltua?

### Tietomallinnus

- mitä tietomalleilla tehdään?
- millaista lisäarvoa tietomallit tuovat tai voisivat tuoda?
- millaiset ovat tietomallien käytön tulevaisuuden näkymät?