



Yrityksen työmailta vaadittava dokumentointi

Severi Kankkunen

OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2021

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutus
Rakennustuotanto

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutus
Rakennustuotanto

KANKKUNEN, SEVERI:
Yrityksen työmailta vaadittava dokumentointi

Opinnäytetyö 33 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Huhtikuu 2021

Tämän opinnäytetyön aiheena ovat lakisääteiset dokumentoinnit, jotka ovat rakennushankkeen päätoteuttajan vastuulla rakennusvaiheessa. Opinnäytetyössä on tarkasteltu dokumentointia niin yleisesti kuin myös työmaan näkökannalta. Opinnäytetyössä on käsitelty kaikki lait ja asetukset, jotka velvoittavat päätoteuttajaa tuottamaan dokumentointia tai huolehtimaan dokumentoinnista. Opinnäytetyössä käsitellyt dokumentoinnit ovat pakollista dokumentointia. Dokumenteista määritellään seurantalista työn tulokseksi yritykselle työmaiden ja ylemmän johdon käytettäväksi ja seurattavaksi.

Dokumentoitavaa löytyy laeista ja asetuksista paljon. Työmaan arki on kiireistä ja hektistä. Jatke Pirkanmaa Oy:llä ei aiemmin ole selkeää seurantatapaa työmaalla tapahtuvasta dokumentoinnista. Tarkoituksena seurantalistan luomisella on yrityksen työmaiden helpottaminen lakisääteiseen dokumentointiin liittyen. Myöhemmin lähitulevaisuudessa listaa tullaan hyödyntämään Jatke Pirkanmaa Oy:n käyttöön ottamassa Pro3®-järjestelmässä, joka toimii työkaluna dokumenttienhallintaan.

Työmaan alussa seurantalista käytynä läpi työmaan toimihenkilöiden kanssa ja sopimalla vastuuhenkilöt dokumentoinneille helpottaa työmaata läpi rakennusvaiheen dokumentointien tuotossa ja seuraamisessa. Vastuuhenkilön on pääsääntöisesti itse huolehdittava, että kyseinen dokumentti tai dokumentit tuotetaan ja tarvittaessa päivitetään läpi työmaan ajan.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Construction Engineering
Building production

KANKKUNEN, SEVERI:
Statutory Documentation on a Construction site

Bachelor's thesis 33 pages, appendices 4 pages
March 2021

The subject of this thesis is statutory documentation, which is the responsibility of the main contractor of the construction project during the construction phase. The documentation was reviewed in this thesis both in general and from the point of view of the construction site. All laws and regulations that oblige the main contractor to produce or take care of the documentation were also reviewed. The documentation discussed in this thesis consists of the mandatory documentation. The documents define a watch list for the company to be used and monitored by construction sites and senior management. The watch list is also a tool for demonstrating to an outside party that the contractor has fulfilled their legal obligations in terms of documentation.

The watch list aims to facilitate the production and monitoring of statutory documentation on the site. When work on the construction site begins, reviewing the checklist with site managers and agreeing on the person on charge for documentation will facilitate the creation of production and tracking documentation on the site through the construction phase. Generally, the person on charge must ensure that the document or documents are produced and, if necessary, updated through the various stages of the site. The watch list must also be reviewed at site meetings, where there are other parties on site who also have responsibilities regarding the documentation found in the watch list.

Key words: documentation, statutory

SISÄLLYS

| | | |
|---|--|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | YRITYKSEN DOKUMENTOINTI..... | 7 |
| | 2.1 Jatke Pirkanmaa Oy..... | 7 |
| | 2.2 Pää toteuttaja | 7 |
| | 2.3 Rakennuttaja | 7 |
| | 2.4 Yleistä dokumentoinnista | 8 |
| | 2.4.1 Dokumentoinnin vaikutuksia | 8 |
| | 2.4.2 Dokumentoinnin tärkeys | 8 |
| | 2.4.3 Dokumenttien hallinta | 9 |
| | 2.4.4 Työmaan dokumentointi | 9 |
| 3 | LAIT JA ASETUKSET DOKUMENTOINTIIN | 11 |
| | 3.1 Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta | 11 |
| | 3.1.1 Ennakoilmoitus työsuojeluviranomaiselle | 11 |
| | 3.1.2 Työmaahan perehdytys | 11 |
| | 3.1.3 Rakennustöiden turvallisuussuunnitelma | 12 |
| | 3.1.4 Aluesuunnitelma | 13 |
| | 3.1.5 Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset ja turvallisuusseuranta | 14 |
| | 3.1.6 Elementtien asennussuunnitelma | 14 |
| | 3.1.7 Nostotyösuunnitelma | 15 |
| | 3.1.8 Elementtitelineen käyttöohje | 15 |
| | 3.1.9 Työtelineen käyttösuunnitelma | 15 |
| | 3.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki..... | 16 |
| | 3.2.1 Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeiden koonti | 16 |
| | 3.2.2 Aloituskokouspöytäkirja | 17 |
| | 3.2.3 Laadunvarmistus selvitys | 17 |
| | 3.2.4 Rakennustyön aloittaminen | 18 |
| | 3.2.5 Paalutussuunnitelma | 18 |
| | 3.2.6 Viranomaiskatselmukset..... | 18 |
| | 3.2.7 Suunnitelmasta poikkeaminen rakennustyön aikana | 19 |
| | 3.2.8 Tarkastusasiakirja..... | 19 |
| | 3.3 Tilaajavastuulaki..... | 20 |
| | 3.3.1 Tilaajan selvitysvelvollisuus | 21 |
| | 3.4 Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta | 21 |
| | 3.4.1 Kirjallisia lupia..... | 21 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.4.2 | Telinettä koskevat suunnitelmat | 22 |
| 3.4.3 | Työvälineiden tarkastuspöytäkirjat..... | 22 |
| 3.5 | Suomen rakentamismääräyskokoelma | 22 |
| 3.5.1 | Vastaavan työnjohtajan tehtävät..... | 22 |
| 3.5.2 | Kosteudenhallintasuunnitelma..... | 23 |
| 4 | DOKUMENTTIEN KERÄYS..... | 24 |
| 5 | SEURANTALISTA | 26 |
| 6 | JOHTOPÄÄTÖKSET | 27 |
| | LÄHTEET | 28 |
| | LIITTEET..... | 30 |
| | Liite 1. Seurantalista | 30 |
| | 1 (4)..... | 30 |
| | 2 (4)..... | 31 |
| | 3 (4)..... | 32 |
| | 4 (4)..... | 33 |

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on tehty Jatke Pirkanmaa Oy:lle. Työssä määritellään ne dokumentit, joita laki ja asetukset velvoittavat työmaiden suorittavan. Määritellyistä dokumenteista tutkitaan mahdollisimman tehokasta ja käyttökelpoista seurantatapaa työmaan, sekä ylemmän johdon avuksi.

Dokumentointi on keskeisessä roolissa työmaan tapahtumissa. Dokumentteja syntyy paljon työmaan eri vaiheissa ja niitä on tehtävä niin lain, asetusten, kuin yritysten omien määräysten ja ohjeistustenkin myötä. Dokumentointia suoritetaan, jotta tietoja saadaan tallennettua luotettavasti ja sitä voidaan jakaa eri osapuolille rakennushankkeessa nyt ja tulevaisuudessa.

Jatke Pirkanmaa Oy:llä ei ole tällä hetkellä olemassa seurantatapaa työmaiden avuksi, josta näkisi yhdestä paikkaa kaikki työmailta vaadittavat dokumentit. Seurantalistasta voidaan riippuen työmaan vaiheesta tarkistaa mitä dokumentteja tarvitsee tehdä. Listan avulla pystytään myös osoittamaan rakennushankkeen eri osapuolille, mitä pakollisia dokumentteja työmaa on suorittanut.

Työn tarkoituksena on tutkimusten perusteella määritellä Jatke Pirkanmaa Oy:lle mahdollisimman tehokas ja käyttökelpoinen seurantatapa työmaiden ja muun yrityksen johdolle avuksi työmailta tapahtuvasta dokumentoinnista. Tutkimuksessa otetaan huomioon se, että seuranta tulee olla mahdollisimman vaivatonta päivittää ja seurata, jotta se kulkisi hankkeen rakennusvaiheen mukana alusta loppuun.

Tämän opinnäytetyö työmaan dokumenteista rajautuu varsinaiseen rakentamisvaiheeseen. Lain näkökannalta rakennustyö katsotaan aloitetuksi, kun ryhdytään rakennuksen perustuksen valutöihin tai perustukseen kuuluvien rakennusosien asentamiseen. Rakennustyö päättyy, kun lopputarkastus on suoritettu ja se on hyväksytty. Rakennusvaiheessa dokumentointia tehdään monen eri osapuolen myötä. Tässä työssä käydään läpi päätoteuttajan vastuulla olevia dokumentteja rakentamisvaiheessa.

2 YRITYKSEN DOKUMENTOINTI

2.1 Jatke Pirkanmaa Oy

Jatke Oy on perustettu vuonna 2009 ja se toimii Jatke-konsernin emoyhtiönä. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Helsingissä ja kotipaikka on Kouvola. Vuonna 2012 perustettiin Jatke Uusimaa Oy vastaamaan konsernin asuntorakentamisesta pääkaupunkiseudulla. Vuoden 2019 alusta yhtiöitettiin Tampereen seudun asunto-, toimitila- sekä korjausrakentamisen liiketoiminta Jatke Pirkanmaa Oy:ksi ja konsernin julkisivurakentaminen Jatke Julkisivut Oy:ksi. (Jatke-konserni n.d.)

2.2 Päätoteuttaja

Päätoteuttajaksi nimitetään sitä rakennustyömaan toimijaa, joka käyttää työmaalla pääasiallista määräysvaltaa. Päätoteuttajalla on työmaalla lain asettamia erityisiä velvollisuuksia. Päätoteuttajana toimii yleensä pääurakoitsija – päätoteuttaja on kuitenkin aina nimettävä erikseen. Jos rakennuttaja ei ole nimennyt työmaalle päätoteuttajaa, kohdistuvat päätoteuttajan velvollisuudet viime kädessä rakennuttajaan itseensä. (Marttila 2016)

2.3 Rakennuttaja

Yksi työmaalla toimijoista on rakennuttaja, jonka tehtävänä huolehtia siitä, että rakennustyö sujuu alusta loppuun ongelmitta. Rakennuttaja on siis organisaatio tai henkilö, jonka tehtävänä rakennushanke on. Rakennuttajan vastuulla on riippuen urakkamuodosta rakennustyön organisointi, rakennusprojektin suunnittelu ja ohjaus, rakentamisen valmistelu ja ohjaus sekä eri rakennustyön vaiheissa suoritettavat hanketehtävät. (Pesonen 2020)

2.4 Yleistä dokumentoinnista

Dokumentointi on se ihmisen toiminta, jossa laitetaan mustaa valkoiselle asioista, jotta asiat eivät olisi vain ihmisen muistin varassa. Dokumentointi on heijastusta ajattelusta. Jos ajattelu on huonoa, eivät dokumentit voi olla hyviä. Dokumentin tärkein tavoite on tietojen tallentaminen luotettavasti, jotta niitä voidaan jakaa eri osapuolille ja sidosryhmille nyt ja tulevaisuudessa. Dokumentit ovat kaikenlaisen työn ja erityisen suunnittelun ja raportoinnin tuki. Asiakirjamallit antavat työlle rungon, tukevat ajattelumalleja, ohjaavat työtä ja toimivat sisällön tarkastuslistana. (Vuori 2010, 1–2.)

2.4.1 Dokumentoinnin vaikutuksia

Dokumentit kantavat mukanaan historiaa. Organisaatioiden pitää oppia menneestä ja tunnistaa historian kautta kehityskaaria ja tarinoita. Ilman dokumentteja se ei onnistu. Dokumentointi on avoimuuden tunnusmerkki. Jos organisaatio haluaa olla avoin, dokumentit ovat tapa siirtyä sanoista tekoihin. (Vuori 2010, 3)

2.4.2 Dokumentoinnin tärkeys

Mitä enemmän on osapuolia, sitä enemmän tarvitaan yhteisen ymmärryksen tallentavaa dokumentaatiota. Toiminnan riskitason ollessa suuri, sitä paremmin pitää dokumentoida asiat. Yhteistyökuvion alttius riitoihin on aina olemassa ja siksi on tärkeää olla dokumentteja riittäisyyksissä, jotka todentavat, mitä on sovittu, hyväksytty ja tiedetty. Ihmiset eivät pysty muistamaan ja käsittelemään asioita monesta näkökulmasta ilman dokumentaation apua. (Vuori 2010, 4)

2.4.3 Dokumenttien hallinta

Perinteisesti sähköisiä dokumentteja on hallittu tallentamalla ne tiedostoina joko oman tietokoneen tai verkkopalvelimen levyille. Tämä toimintatapa sisältää kuitenkin lukuisia ongelmia liittyen tiedostojen nimeämiseen, versiohallintaan, oikeuksiin, lukitukseen ja hakuun liittyen. Kukin käyttäjä pystyy ehkä juuri ja juuri hallitsemaan omat dokumenttinsa ja luomaan niille jonkin tallennuslogiikan, mutta toisten käyttäjien tekemiä dokumentteja on hyvin vaikea löytää. (Anttila n.d.)

Sähköpostin yleistymisen myötä on sähköpostiohjelmaa monesti alettu käyttää dokumenttien säilytyspaikkana. Sähköpostin ongelmana kuitenkin on sen henkilökohtaisuus. Ei ole kovin mielekästä, että jokainen käyttäjä ylläpitää omissa sähköpostikansioissaan päällekkäisiä dokumenttivarastoja. Tietoa on turhaan tallennettuna moneen kertaan ja toisaalta eri käyttäjillä saattaa olla tallessa dokumenttien eri versioita ja oikean version löytäminen voi siten olla vaikeaa. (Anttila n.d.)

2.4.4 Työmaan dokumentointi

Työmaan dokumentointi voidaan jakaa kahteen osa-alueeseen, pakolliseen dokumentointiin ja vapaaehtoiseen dokumentointiin. Pakollisen dokumentoinnin vaatimukset voivat tulla esimerkiksi asiakkaalta, yhteistyökumppanilta tai laista ja asetuksista. (Työmaan dokumentointi; helppo tapa erottautua 2020)

Työmaan dokumentointi vähentää yrityksen sisällä tapahtuvaa turhaa viestittelyä, mikä vie työaikaa. On aina muusta tekemisestä pois, jos tarpeettomasti useampi henkilö käyttää työaikansa saman asian selvittelyyn. Lisäksi tällä saadaan selkeytettyä prosesseja, kun jokainen tietää mitä tulee dokumentoida ja miten, ja mistä tehdyt dokumentit löytyvät. Niinpä esimerkiksi toimiston työntekijä voi puhelimen soidessa katsoa työmaahan liittyviä tietoja dokumenteista, ilman että hän soittelee useaan eri paikkaan selvittääkseen tarvitun tiedon. (Työmaan dokumentointi; helppo tapa erottautua 2020)

Suomen laki, ympäristöministeriön rakennusmääräyskokoelma sekä valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta antavat määräyksiä työmaille erilaisten dokumenttien tuotosta. Nämä ovat minimivaatimuksia työmaalta tuotettavasta dokumentaatiosta, eli niin sanottua pakollista dokumentointia.

Muita työmaalta vaadittavia dokumentteja saattaa tulla myös rakennuttajan ja rakennushankkeen valvojen vaatimuksista riippuen hankkeesta ja siitä, mitä on sovittu. Myös yrityksen omat ohjeistukset ja määräykset voivat vaatia erilaista dokumentaatiota työmaalta. Rakennushankkeelle voidaan hakea myös ympäristösertifikaattia, joka vaatii dokumenttien tuottoa myös työmaan aikana työmaalta. Dokumentteja voidaan vaatia käytetyistä rakennusmateriaaleista, energian kuluksista rakennusvaiheessa ja jätteen lajittelusta riippuen mikä sertifikaatti on kyseessä ja kuinka korkea luokitus halutaan hankkeelle saada.

3 LAIT JA ASETUKSET DOKUMENTOINTIIN

3.1 Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta

Tässä kappaleessa käydään läpi ne dokumentit, joita Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (Vna 205/2009) velvoittaa työmaan toteuttavan tai varmistavan, että ne ovat olemassa ja ne ovat työmaan käytettävissä. Rakennuttajan vastuulla on tuottaa myös tiettyjä dokumentteja, mutta viime kädessä pääurakoitsijan on työmaalla varmistettava, että kyseiset dokumentit ovat heillä käytettävissään, sillä työmaa on se paikka, jossa rakennustyön turvallisuus konkretisoituu.

3.1.1 Ennakkoilmoitus työsuojeluviranomaiselle

Päätoteuttajan tulee ennen rakennustyön alkua tehdä asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle ennakkoilmoitus työmaasta, joka on tarkoitettu kestämaan kauemmin kuin kuukauden ja jolla itsenäiset työsuorittajat mukaan lukien työskentelee yhteensä vähintään 10 työntekijää sekä työmaasta, jolla työn määräksi arvioidaan yli 500 henkilötyöpäivää. (Vna 205/2009, 4§.)

3.1.2 Työmaahan perehdytys

Päätoteuttajan on huolehdittava perehdyttämällä ja opastamalla siitä, että kaikilla yhteisen rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisesta työskentelestä ja että he tuntevat kyseessä olevan rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet. (Vna 205/2009, 3§.)

Jatke Pirkanmaa Oy:n työmaat tekevät oman perehdytysaineiston työmaakohtaisesti, josta löytyvät kaikki tarvittavat tiedot koskien työmaata. Perehdytysaineistoon tutustuttua ja työnjohtajan ohjeistuksien jälkeen perehdytettävä täyttää perehdytyslomakkeen ja henkilön tiedot tallennetaan järjestelmään.

3.1.3 Rakennustöiden turvallisuussuunnitelma

Päätoteuttajan on tehtävä ennen rakennustöiden aloittamista kirjallisesti työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan työt, työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään mahdollisimman turvallisiksi ja ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville. Tällöin päätoteuttajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työmaan yleisistä työtehtävistä, työolosuhteista ja työympäristöstä aiheutuvat rakennustyön vaara- ja haittatekijät. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti sekä milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa, ja ne on muutenkin pidettävä ajan tasalla. (Vna 205/2009,10§.)

TAULUKKO 1. Kohdat, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota turvallisuussuunnitelmassa (Vna 205/2009,10§)

| |
|---|
| 1) työmaan järjestelyt sekä hyvän järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä eri rakennusvaiheissa; |
| 2) räjäytys-, louhinta- ja kaivuutyöt; |
| 3) maapohjan kantavuus ja kaivantojen tuenta; |
| 4) rakennustyön aikainen sähköistys ja valaistus; |
| 5) työmenetelmät; |
| 6) koneiden ja laitteiden käyttö; |
| 7) nostotyöt ja siirrot; |
| 8) putoamissuojauksen toteuttaminen; |
| 9) työ- ja tukitelinetyö; |
| 10) elementtien, muottien ja muiden suurten rakenteiden varastointi, nostot ja asennus; |
| 11) pölyn vähentäminen ja sen leviämisen estäminen; |
| 12) työhygieenisten mittausten menettelyt; |
| 13) purkutyö; |
| 14) eri töiden ja työvaiheiden tosiasiallinen ajoitus ja kesto sekä niiden yhteensovittamisen järjestäminen rakennustöiden edistymisen mukaan; |
| 15) eri töiden ja työvaiheiden yhteensovittaminen rakennustyömaalla tai rakennustyön vaikutuspiirissä toteutettavan teollisen toiminnan, muiden vastaavien työtoimintojen ja yleisen liikenteen kanssa; |
| 16) vaaraa aiheuttavat putkistot ja sähkökaapelit; |
| 17) henkilösuojainten käyttötarpeet ja -ajankohdat; |
| 18) toiminta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa; |

3.1.4 Aluesuunnitelma

Päätoteuttajan on tehtävä kirjallinen rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelma. Päätoteuttajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava kyseessä olevan työmaa-alueen yleiseen järjestelyyn, toteutukseen ja käyttöön liittyvät vaara- ja haittatekijät. Tällöin on otettava huomioon myös rakennuttajan turvallisuusasiakirjan tiedot. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti sekä milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle. (Vna 205/2009, 11§.)

Jotta aluesuunnitelmasta tulisi mahdollisimman toimiva ja turvallinen, tulee se vaiheistaa eri rakennusvaiheiden mukaan. Rakennustyömaan järjestelyt eivät pysy samoina koko hankkeen ajan, vaan tarpeet muuttuvat riippuen rakennusvaiheesta. Aluesuunnitelmaa tulee siis päivittää ja se tulee olla työmaalla kaikkien nähtävillä. (Työmaan hallinta n.d.)

TAULUKKO 2. Kohdat, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota aluesuunnitelmassa (Vna 205/2009, 11§)

| |
|---|
| 1) toimisto-, henkilöstö- ja varastotilojen määrä ja sijainti; |
| 2) nostureiden, koneiden ja laitteiden sijoitus; |
| 3) kaivuu- ja täyttömassojen sijoitus; |
| 4) rakennustarvikkeiden ja -aineiden sekä elementtien lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitus; |
| 5) elementtirakentamisessa nostureiden nostopaikkojen perustus ja maapohjan vahvistus, nostureiden nostosäteet ja -kapasiteetit, nosturinkuljettajien mahdollisimman esteetön näköyhteys elementtivarastoon ja asennuskohteeseen; |
| 6) työmaaliikenne sekä sen ja yleisen liikenteen liittymiskohdat; |
| 7) kulku-, nousu- ja kuljetustiet sekä niiden kunnossapito; |
| 8) työmaan järjestys ja siisteys sekä pölyn torjuntaan ja hallintaan tarvittavien rakenteiden ja laitteiden sijoitus; |
| 9) jätteiden sekä turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavien materiaalien kerääminen, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen; |
| 10) palontorjunta; |
| 11) varastointialueiden rajaaminen ja järjestäminen, erityisesti kun käsitellään turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavia materiaaleja tai aineita. |

3.1.5 Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset ja turvallisuusseuranta

Rakennustyömaalla on työn aikana ainakin kerran viikossa, suoritettavissa kunnossapitotarkastuksissa tarkastettava muun muassa työmaan ja työkohteiden yleisjärjestys, putoamissuojaus, valaistus, rakennustyön aikainen sähköistys, nosturit, henkilönostimet ja muut nostolaitteet, nostoapuvälineet, rakennussahat, telineet, kulkutiet sekä maan ja kaivantojen sortumavaaran estäminen. Lisäksi on tarkastettava muutkin turvallisuuden kannalta merkittävät asiat. (Vna 205/2009, 16§.)

MVR-mittari on maa- ja vesirakennustyömaiden turvallisuustason arviointimenetelmä. Mittarilla voidaan toimittaa lainsäädännön edellyttämät rakennustyömaan kunnossapitotarkastukset eli viikkotarkastukset. (Työsuojeluhallinto 2020)

TR-mittauksessa koko talonrakennustyömaa käydään läpi tekemällä havaintoja siitä, ovatko asiat kunnossa vai onko niissä korjattavaa. Merkinnät tehdään havainnointialueittain. Lopputuloksena saadaan turvallisuusindeksi eli prosenttiluku, joka kertoo kunnossa olevien asioiden osuuden. Menetelmä on otettu käyttöön 1990-luvun puolivälissä. Yritykset hyödyntävät sitä yleisesti rakennustyömaidensa viikoittaisissa kunnossapitotarkastuksissa. Mittari on myös työsuojelutarkastajien työväline. (Sarkkinen 2019)

3.1.6 Elementtien asennussuunitelma

Elementtirakentamiseen liittyvien suunnitelmien on oltava kirjallisina työmaalla. Rakennesuunnittelijan on annettava toteutuksesta vastaaville elementtien asennussuunnitelman laadintaa varten riittävät tiedot elementtien asennusjärjestyksestä, väliaikaisesta tuennasta ja lopullisesta kiinnittämisestä siten, että rakenteellinen vakavuus säilyy kaikissa asennustyön vaiheissa. Lisäksi on annettava tiedot elementtien turvallisuudesta nostosta ja käsittelystä sekä työnaikaisista asennustasoista, suojakaiteista ja muista turvallisuuslaitteista ja niiden kiinnittämi-

sestä. Rakentamiseen liittyvissä geoteknisissä suunnitelmissa on otettava huomioon nostolaitteista ja elementtien varastoinnista aiheutuvat väliaikaiset kuormat. (Vna 205/2009, 36§.)

3.1.7 Nostotyösuunnitelma

Vaikeita nostotöitä varten on tarvittaessa laadittava erillinen kirjallinen nostotyösuunnitelma. Nostotyösuunnitelma on aina laadittava käytettäessä samanaikaisesti useampaa kuin yhtä nosturia taakan nostamiseen. (Vna 205/2009, 21§.)

3.1.8 Elementtelineen käyttöohje

Elementtelineen käytössä on noudatettava käyttöohjetta. Käyttöohjeissa tulee olla selvitys työtelineen käyttötarkoituksista, työtelineen rakenne-, kokoamis- ja ankkurointiratkaisut eri käyttötarkoituksiin, nousutiet työtasoille, työtasojen suurin sallittu kuorma, ohjeet perustamista varten, ohjeet turvallista käyttöä ja tarvittavia tarkastuksia varten, ohjeet työtelineen ja sen osien käsittelystä, ohjeet käytön rajoituksista. Jos käyttöohje koskee siirrettävää elementtelineä, siinä on lisäksi oltava seuraavat tiedot: selvitys asetettavista vaatimuksista alustan tasaisuudelle ja painumattomuudelle, selvitys toimenpiteistä pyörien, tukijalkojen ja työtelineen tahattoman siirtymisen estämiseksi sekä selvitys telineen turvallisesta siirtämisestä. (Vna 205/2009, 52§.)

3.1.9 Työtelineen käyttösuunnitelma

Työtelineestä on laadittava käyttösuunnitelma, jos työtelineellä suuren korkeutensa tai kokonsa, vaaraa aiheuttavan sijaintinsa, erityisen käyttötarkoituksensa tai muun vastaavan tekijän vuoksi on olennainen vaikutus työmaa-alueen käyttöön.

Käyttösuunnitelmassa on oltava seuraavat tiedot: Selvitys telineen pystytyksen, käytön ja purkamisen aiheuttamista vaaroista sekä niiden torjunnasta, selvitys

työtelineen käytöstä eri työvaiheissa, työtelineiden, kulku- ja nousuteiden sijainti ja liittyminen rakennukseen tai rakenteeseen, selvitys toimenpiteistä, joilla estetään työmaaliikenteen, materiaalin siirron ja muiden tekijöiden aiheuttama vaara telineiden käytölle, selvitys siitä, miten esineiden putoamisvaara estetään ja alapuoliset kulkutiet suojataan suojakatoksella tai muilla toimenpiteillä sekä käyttöohjeet telineen käyttäjille. (Vna 205/2009, 54§.)

3.2 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Tässä kappaleessa käydään läpi ne dokumentit, joita maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa työmaan toteuttavan. Kaikkia seuraavaksi esille tulevia dokumentteja ei suinkaan päätoteuttajan ole määrä toteuttaa, mutta päätoteuttajan on esimerkiksi katselmuksissa pyydettävä koolle tarvittavat osapuolet, jotta katselmus saadaan pidettyä oikeaan aikaan ja katselmuksista saadaan dokumentit.

3.2.1 Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeiden koonti

Maankäyttö- ja rakennuslaissa määrätään, että rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje on laadittava uudisrakennukselle, jota käytetään pysyväan asumiseen tai työskentelyyn. Käyttö- ja huolto-ohje on laadittava myös rakennusta varten tarvittavan rakennuspaikan tai tontin teknistä hoitoa tai kunnossapitoa varten. Käyttö- ja huolto-ohjetta ei tarvitse laatia tilapäiselle eikä määräaikaiselle rakennukselle, sellaiselle loma- tai virkistyskäyttöön tarkoitettulle rakennukselle, jota ei käytetä ympärivuotisesti, eikä tuotanto- ja varastorakennukselle, jossa ei pysyvästi työskennellä. (Ympäristöministeriö 2013)

Käyttö- ja huolto-ohjeen tulee sisältää rakennuksen käyttötarkoitus ja rakennuksen ominaisuudet sekä rakennuksen ja sen rakennusosien ja laitteiden suunniteltu käyttöikä huomioon ottaen tarvittavat tiedot rakennuksen asianmukaista käyttöä ja kunnossapitovelvollisuudesta huolehtimista varten. Käytännössä rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje koostuu rakennushankkeen aikana eri osapuolten laatimista ja eri tahoilta koottavista asiakirjoista, jotka luovutetaan kiinteistön omistajalle. (Ympäristöministeriö 2013)

3.2.2 Aloituskokouspöytäkirja

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että aloituskokous pidetään ennen rakennustyön aloittamista. Aloituskokouksessa on oltava läsnä ainakin rakennusvalvontaviranomaisen edustaja, rakennushankkeeseen ryhtyvä tai tämän edustaja, rakennuksen pääsuunnittelija sekä vastaava työnjohtaja. (Mrl 5.2.1999/132, 121§.)

Aloituskokouksessa todetaan ja merkitään pöytäkirjaan rakennushankkeeseen ryhtyvää koskevat velvoitteet, suunnittelun ja rakennustyön keskeiset toimijat ja heidän tarkastustehtävänsä, viranomaiskatselmuksset ja -tarkastukset sekä muut selvitykset ja toimenpiteet rakentamisen laadusta huolehtimiseksi. Aloituskokouksessa sovittuja menettelyitä on noudatettava rakennustyössä. (Mrl 5.2.1999/132,121§.)

Aloituskokouspöytäkirjan täytöstä ei siis vastaa välttämättä päätoteuttaja, vaan rakennushankkeeseen ryhtyvä, mutta on tärkeää, että dokumenttia säilytetään rakennushankkeen aikana myös päätoteuttajan puolesta, sillä aloituskokouksessa voidaan sopia asioista, jotka koskevat päätoteuttajan suorituksia rakennushankkeen aikana.

3.2.3 Laadunvarmistusselvitys

Rakennusvalvontaviranomainen voi rakennusluvassa tai aloituskokouksen perusteella edellyttää rakennushankkeeseen ryhtyvältä erillistä laadunvarmistusselvitystä toimenpiteistä rakentamisen laadun varmistamiseksi. Laadunvarmistusselvitystä voidaan edellyttää, jos rakennushanke tai osa siitä on erittäin vaativa tai jos aloituskokouksessa sovittujen menettelyjen perusteella ei voida perustellusti olettaa, että rakentamisessa saavutetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten mukainen lopputulos. Laadunvarmistusselvitykseen on merkittävät olennaiset tiedot niistä toimista, joilla varmistetaan, että rakentamisessa saavutetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten mukainen lopputulos. (Mrl 5.2.1999/132,121a§.)

3.2.4 Rakennustyön aloittaminen

Rakennustyöstä on ennen sen aloittamista tehtävä aloittamisilmoitus rakennusvalvontaviranomaiselle. Aloittamisilmoitusta ei kuitenkaan tarvitse tehdä, jos ennen rakennustyön aloittamista on pidetty aloituskokous. Rakennustyötä ei saa myöskään aloittaa ennen kuin vastaava työnjohtaja ja tarvittaessa erityisalan työnjohtaja on hyväksytty. (Mrl 5.2.1999/132,149 c§.)

3.2.5 Paalutussuunnitelma

Rakennuksen perustuksen paalutustyö voidaan tehdä ennen rakennustyön aloittamista rakennusvalvontaviranomaiselle toimitetun paalutussuunnitelman mukaisesti. Paalutustyöstä on ennen sen aloittamista ilmoitettava rakennusvalvontaviranomaiselle. Ennen rakennustyön aloittamista tehtävässä paalutustyössä on oltava rakennusvalvontaviranomaisen hyväksymä vastaava työnjohtaja tai erityisalan työnjohtaja. (Mrl 5.2.1999/132,149d§.)

3.2.6 Viranomaiskatselmukset

Rakennushankkeen edetessä päätoteuttajan tulee huolehtia, että viranomaiskatselmukset tilataan oikeaan aikaan. Rakennusvalvontaviranomainen määrittelee mitä katselmuksia tulee tehdä rakennushankkeen aikana. Yleensä tämä riippuu kunnasta ja rakennushankkeen vaativuudesta. Viranomaiskatselmuksista soviin aloituskokouksessa ja ne merkitään tarkastusasiakirjaan.

Rakennusvalvontaviranomainen voi rakentamista koskevassa luvassa määrätä pohjakatselmuksen, sijaintikatselmuksen, rakennekatselmuksen sekä lämpö-, vesi- ja ilmanvaihtolaitteiden katselmuksen toimittamisesta, jos se on tarpeen rakennustyön valvomiseksi. (Mrl 5.2.1999/132,150§.)

Loppukatselmus tulee pitää ennen kuin rakennus otetaan käyttöön. Rakennusvalvontaviranomainen hyväksyy loppukatselmuksessa rakennuksen käyttöön

otettavaksi. Loppukatselmuksesta laaditaan dokumentti rakennusvalvontaviranomaisen puolesta. (Mrl 5.2.1999/132,153§.)

3.2.7 Suunnitelmasta poikkeaminen rakennustyön aikana

Mikäli päätoteuttaja poikkeaa suunnitelmista rakennustyön aikana, on niistä dokumentoitava ja tulee poikkeavista suunnitelmista saada hyväksyntä rakennustarkastajalta ennen työn aloitusta. Dokumentointi tehdään päätoteuttajan puolesta myös, jotta suunnittelijat saavat oikean mukaiset uudet suunnitelmat rakennustarkastajan hyväksyttäväksi.

Rakennustarkastaja tai muu kunnan määräämä rakennustarkastajan tehtäviä hoitava viranhaltija voi rakennustyön aikana antaa suostumuksen poiketa lupapäätöksessä hyväksytyistä suunnitelmista, jos poikkeaminen ei sen laatu ja lupaharkintaa koskevat säännökset ja määräykset huomioon ottaen merkitse luvan merkittävää muuttamista eikä vaikuta naapurien asemaan. Muutoksen sisältö ja siihen suostumuksensa antaneen viranhaltijan nimi on merkittävä hyväksytyihin suunnitelmiin. Muutettu suunnitelma on toimitettava pyydettyäessä rakennusvalvontaviranomaiselle. (Mrl 5.2.1999/132,150e§.)

Rakennustyön aikana erityissuunnitelmiin tehdyt merkittävät muutokset on toimitettava erityissuunnittelijan allekirjoittamina rakennusvalvontaviranomaiselle ennen kyseessä olevien työvaiheiden aloittamista. (Mrl 5.2.1999/132,150e§.)

3.2.8 Tarkastusasiakirja

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennustyömaalla pidetään rakennustyön tarkastusasiakirjaa. Rakennusluvassa tai aloituskokouksessa sovittujen rakennusvaiheiden vastuuhenkilöiden sekä työvaiheita tarkastaneiden on varmennettava tekemänsä tarkastukset rakennustyön tarkastusasiakirjaan. Tarkastusasiakirjaan on merkittävä myös perusteltu huomautus, jos rakennustyö poikkeaa rakentamista koskevista säännöksistä. (Mrl 5.2.1999/132,150f§.)

3.3 Tilaajavastuulaki

Vuokratyötä tai alihankintaa käytettäessä tilaajalla on vastuu selvittää, että sopimus Kumppani on hoitanut lakisääteiset velvoitteensa. Yritys pystyy tarkistamaan helpoiten asian Luotettava Kumppani -palvelusta, joka hakee tilaajavastuulain vaatimat tiedot yrityksen puolesta. Myös Rakentamisen Laatu RALA ry tarjoaa palvelua, josta saadaan helposti selville täyttääkö kyseinen yritys lakisääteiset velvoitteensa. Maksua vastaan yritys pystyy palveluiden kautta hakemaan yritystä nimellä, jonka jälkeen palvelu näyttää yrityksen tiedot ja täyttääkö tämä tilaajavastuulain vaativat tiedot.

Luotettava Kumppani on Vastuu Groupin tarjoama sähköinen palvelu, joka helpottaa tilaajavastuulain velvoitteiden hoitamista. Palveluun kerätään Luotettaviksi Kumppaneiksi liittyneiden yritysten tilaajavastuutiedot, joista koostetaan Luotettava Kumppani -raportti. Yrityksen tilaajavastuutiedot ovat nähtävissä sähköisesti Raportti-palvelusta, josta tilaajat voivat ladata ja tallentaa ne itselleen. (Vastuu Group 2016)

Ulkomaalaista vuokratyövoimaa käytettäessä tilaajan tulee selvittää, onko kyseinen yritys merkitty ennakkoperintörekisteriin, työnantajarekisteriin sekä arvonlisäverollisten rekisteriin. On myös selvitettävä kaupparekisteriote, todistus verojen maksamisesta, todistus eläkevakuutuksen ottamisesta, työehtosopimus sekä vakuutus. Mikäli lähetetty työntekijä tulee EU-/ETA-maasta ja hänellä on voimassa oleva A1 tai E101-todistus, ei hänelle tarvitse ottaa tapaturmavakuutusta Suomesta. Todistus tulee olla annettuna sillä perusteella, että henkilö on tullut Suomeen kotimaassaan tavallisesti toimivan työnantajan lähettämänä. Työntekijää, jolla on todistus kuulumisesta kotivaltionsa sosiaaliturvaan, ei vakuuteta Suomessa, ja vakuutusmaksut suoritetaan todistuksen osoittamaan maahan. Tiedot on hankittava ennen kuin tilaaja tekee sopimuksen vuokratyöntekijän käytöstä tai alihankintasopimukseen perustuvasta työstä. (RT ry 2013)

Tämän lain tarkoituksena on edistää yritysten välistä tasavertaista kilpailua ja työehtojen noudattamista sekä luoda yrityksille ja julkisoikeudellisille yhteisöille edellytyksiä varmistaa, että niiden kanssa vuokratyöstä tai alihankinnoista sopimuksia

tekevät yritykset täyttävät sopimuspuolina ja työnantajina lakisääteiset velvoitteensa.

3.3.1 Tilaajan selvitysvelvollisuus

Ennen kuin tilaaja tekee sopimuksen vuokratun työntekijän käytöstä tai alihankintasopimukseen perustuvasta työstä, tilaajan on pyydettävä sopimuspuolelta ja tämän on annettava tilaajalle tarvittavat tiedot. (22.12.2006/1233, 5§.)

Lähes poikkeuksetta yritykset, jotka vuokraavat työntekijöitä tai toimivat alihankkijoina käyttävät edellä mainittuja Luotettava Kumppani- tai RALA-palveluita, jonka todistuksella pystytään tilaajalle osoittamaan, että lakisääteiset velvoitteet tulee täytetyksi. Näiden palveluiden käyttö säästää huomattavasti kummankin sopijaosapuolen aikaa ja vaivaa.

3.4 Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta

Seuraavassa kappaleessa käydään läpi päätoteuttajan vastuulla olevia kohtia rakennushankkeessa Valtioneuvoston asetuksesta työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta, joissa dokumentointia on tehtävä.

3.4.1 Kirjallisia lupia

Työntekijällä on oltava työnantajan kirjallinen lupa: trugin käyttämiseen, henkilönostimen ohjaamiseen ja taakan kiinnittämiseen asennuskäyttöön tarkoitettuun nosturiin. Työnantajan on ennen luvan antamista varmistettava, että työntekijällä on riittävä kyky ja taito työvälineen turvalliseen käyttämiseen tai taakan kiinnittämiseen. (12.6.2008/403, 14a§.)

3.4.2 Telineitä koskevat suunnitelmat

Jos telineiden käyttö- ja purkuohjeissa poiketaan valmistajan ohjeista tai ne eivät perustu lujuus- ja vakavuuslaskelmiin, työnantajan on huolehdittava tarvittavien laskelmien tekemisestä, paitsi jos telineet pystytetään vakiintunutta ja turvalliseksi katsottua pystytystapaa noudattaen. Valitun telineen rakenteen vaativuuden ja tehtävän työn edellyttämällä tavalla tulee laatia telineen pystytys-, käyttö- ja purkamissuunnitelma. (12.6.2008/403, 27§.)

3.4.3 Työvälineiden tarkastuspöytäkirjat

Työvälineiden tarkastuksista on pidettävä pöytäkirjaa, josta ilmenee tarkastuksen kulku. Sen tulee sisältää havainnot työvälineen turvallisuuteen vaikuttavista vioista ja puutteellisuuksista sekä niiden korjaamiseksi ja poistamiseksi annetut tarpeelliset ohjeet. Lisäksi sen tulee sisältää tarkastajan arvio siitä, koska seuraava määräaikaistarkastus tai perusteellinen määräaikaistarkastus on tehtävä ja mitä siinä pitää erityisesti selvittää. Pöytäkirjaan tulee merkitä viimeisen perusteellisen tarkastuksen päivämäärä. Viimeinen pöytäkirja on oltava työmaalla saatavana. (12.6.2008/403, 38§.)

3.5 Suomen rakentamismääräyskokoelma

Tässä kappaleessa käydään läpi Suomen rakentamismääräyskokoelman vaatimia dokumentteja, joita päätoteuttajan on tuotettava rakentamisvaiheessa. Suomen rakentamismääräyskokoelma sisältää täydentäviä määräyksiä ja ohjeita maankäyttö- ja rakennuslakiin.

3.5.1 Vastaavan työnjohtajan tehtävät

Seuraaviin toimenpiteisiin liittyy dokumentteja, joista vastaavan työnjohtajan on määrä huolehtia. Mikäli dokumentin tuotosta ei vastaisikaan vastaava työnjohtaja

itse, on hänen huolehdittava, että dokumentit on toimitettu työmaalle riittävän ajoissa ja että ne ovat työmaan käytettävissä.

Vastaavan työnjohtajan on huolehdittava hankkeen laadun ja laajuuden edellyttämällä tavalla, että viranomaiskatselmukset pyydetään riittävän ajoissa ja tarkastukset ja toimenpiteet tehdään asianmukaisissa työvaiheissa. Rakennustyömaalla ovat käytettävissä hyväksytyt pääpiirustukset, tarvittavat erityissuunnitelmat, rakennustyön tarkastusasiakirja ja muut asiakirjat. Rakennustyössä on rakennustyön vaativuuden edellyttämä eritysalan työnjohtaja, joka hoitaa hänelle säädettyt tehtävänsä. (215/2015, 73§.)

3.5.2 Kosteudenhallintasuunnitelma

Työmaan kosteudenhallintasuunnitelmaan on sisällyttävä tieto toimenpiteistä, joilla rakennusaineet ja -tuotteet sekä rakennusosat suojataan sään aiheuttamilta tai työmaan olosuhteista johtuvilta haittavaikutuksilta sekä toimenpiteistä, joilla rakennusaineiden ja -tuotteiden sekä rakennusosien kosteudensuojaus toteutetaan ja rakenteiden kuivuminen varmistetaan. (216/2015, 15§.)

Kosteudenhallintasuunnitelma tehdään rakennushankkeeseen ryhtyvän teettämän kosteudenhallintaselvityksen pohjalta. Kosteudenhallintasuunnitelma on tehtävä jo ennen rakennustöiden aloitusta, mutta sitä on päivitettävä työmaan aikana. Suunnitelmassa tulee olla sääsuojauksen periaatteet tai tarkemmat tiedot suojauksista eri työvaiheissa, kosteusriskin kartoitus, kuivumisaika-arviot/päällystettävyyys, rakennusaikainen lämpötila- ja kosteusolosuhteiden hallinta, kuivumisolosuhteiden järjestäminen, kosteusmittausuunnitelma sekä kosteudenhallinnan organisointi, seuranta ja valvonta (RT 07-10832, 14.).

4 DOKUMENTTIEN KERÄYS

Finlex Internet-palvelusta löytyvät tiedot laeista ja asetuksista, mitä ja millaisia dokumentteja työmaan tulee tuottaa. Finlex® on oikeusministeriön omistama oikeudellisen aineiston julkinen ja maksuton Internet-palvelu (Finlex.fi). Laista ja asetuksista liittyen rakennushankkeen rakennusvaiheeseen on haettu ne pykälät, joissa veloitetaan dokumenttien tuottoon. Dokumentteja on kerätty niin, että osa niistä on täysin päätoteuttajan vastuulla tuottaa ja pitää ajan tasalla läpi rakennusvaiheen. Osa dokumenteista on rakennushankkeeseen ryhtyvän vastuulla toteuttaa, mutta päätoteuttajan on viimekädessä varmistettava, että tietyt dokumentit on toimitettu työmaalle.

Ilman lain aspektia katsomatta, dokumentointi on muutoinkin erittäin tärkeää rakennushankkeessa. Se parhaimmillaan helpottaa työskentelyä ja säästää aikaa sekä vaivaa. Rakennushankkeessa on paljon osapuolia, joten sitä enemmän tarvitaan yhteisen ymmärryksen tallentavaa dokumentointia. Rakennushankkeessa riskejä liittyy työturvallisuuteen, talouteen ja toiminnallisuuteen, dokumentoinnilla näitä riskejä pystytään hillitsemään. Dokumentointi on myös tulevaisuuteen katsomista.

Suomen laki ja asetukset ovat määritelleet kyseiset dokumentit ja niitä on suoritettava rakennushankkeessa. Pahimmillaan dokumenttien tekemättä jättäminen voi johtaa rangaistuksiin. Aluehallintovirastot valvovat rakennustyömaita ja tekevät tarkastuskäyntejä. Dokumentteja on pidettävä ajan tasalla läpi rakennusvaiheen. Lakisääteiset dokumentoinnit ovat siis pakollista dokumentointia.

Dokumentointia helpotetaan ja selkeytetään jo heti rakennusvaiheen alussa jakamalla vastuut eri dokumentoinneista päätoteuttajan henkilöstön kanssa. Tarkoituksena, että vastuu jatkuu läpi rakennusvaiheen ja dokumentointia päivitetään tarvittaessa. Selkeys kuka tekee ja mitä tekee, auttaa yleensä siinä, että dokumentoinnit tulee loppujen lopuksi saatettua maaliin hankkeen loppuun asti.

Työmaa tuottaa valtavan määrän dokumentteja. Osa dokumentoinneista on pakollista ja osa vapaaehtoista. Rakennushankkeessa työskentelee useita ihmisiä

läpi hankkeen, jotka joko tuottavat dokumentointia, tarkastavat sitä tai tarvitsevat jo valmiiksi tuotettuja dokumentteja. On selvää, että säästetään aikaa ja vaivaa, kun kaikki lakisäätöiden dokumentointi voidaan tarkistaa yhdestä paikasta, eikä jokaista dokumenttia tarvitse erikseen kysellä ja etsiä. Kun vastuuhenkilöt kaikille lakisäätöille dokumentoinneille on työmaalla alussa jaettu, helpotetaan sitä ettei tule tilanteita, jossa pakollisia dokumentteja ei ole tuotettu, kun niitä tarvitaan tai työmaalle tehdään tarkastuksia.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Seurantalista ei ole yksi lakisääteisistä dokumenteista, eikä mitkään lait tai asetukset velvoita sellaista tekemään tai täyttämään. Seurantalista käyttämällä ja hankkeen alussa sopimalla selkeästi palaverissa vastuista työmaan toimihenkilöiden kanssa dokumenttien tuotosta, seuraamisesta ja päivittämisestä voidaan kuitenkin varmistua helpoiten siitä, että lakisääteiset veloitteet työmaan osalta dokumenttien suhteen tulee täytetyksi. Näin ollen pystytään myös osoittamaan tarkastuksissa virastoille tai hankkeeseen ryhtyvälle, että työmaan lakisääteinen dokumentointi on kunnossa. Tämä on myös heijastusta siihen, että muutkin asiat ovat työmaalla kunnossa. Moni dokumenteista liittyy työturvallisuuteen ja sen suunnitteluun. Työturvallisuus on keskeisessä osassa nykypäivän rakentamisessa. Hyvin tehdyt dokumentit liittyen työturvallisuuteen, sen suunnitteluun tai varmistamiseen johtavatkin yleensä turvallisempaan työmaahan.

Jokaisen työmaan toimihenkilön tulee huolehtia, että hänelle sovitut dokumentit tuotetaan. Tämä on tietenkin edellytys, että listasta on hyötyä. Työmaan arki on välillä hektistä ja kiireellistä, joten asioita unohtuu helposti. Siksi asioista sopiminen kokouksissa ja yksilön vastuun kanto on erittäin tärkeää, jotta saadaan oikeat dokumentit tuotettua oikeaan aikaan. Listaa käyttäessä työmaan on myös ensimmäisen kokouksen jälkeen käytävä listaa läpi myös hankkeen aikana työmaakokouksissa, jossa muitakin osapuolia on mukana. Näin varmistutaan myös muiden osapuolten vastuulla olevista dokumenteista.

Työn seurauksena Jatke Pirkanmaa Oy:n ja tulevaisuudessa myös koko konsernin työmaat saavat listan työmailta vaadittavista lakisääteisistä dokumentoinneista. Jatke Oy ja Derigo Oy kehittävät yhdessä lähitulevaisuudessa projektia, jossa otetaan käyttöön Derigon kehittämä Microsoft Sharepoint –alustalle rakennettu Pro3®-järjestelmä, joka on työkalu sekä asiakasprojektien että sisäisten prosessien seurantaan ja hallintaan. Tämä työ on myös alustusta osana Pro3 järjestelmän dokumenttienhallintaa.

LÄHTEET

Anttila, J. Dokumenttien hallinta. Artikkelit Industrial ITC Oy:n www-sivuilla. Luettu 17.2.2021. <https://www.iitc.fi/fi/page/221>

Easoft Oy. 2020. Työmaan dokumentointi; helppo tapa erottautua. Blogikirjoitus Easoft Oy:n www-sivuilla. Luettu 22.2.2021. <https://easoft.fi/blogi/tyomaan-dokumentointi/>

Finlex. Maankäyttö- ja rakennuslaki. 5.2.1999/132. Luettu 16.3.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>

Finlex. Valtioneuvoston asetus maankäyttö- ja rakennusasetuksen muuttamisesta. 215/2015. Luettu 16.3.2021. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150215>

Finlex. Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta. 205/2009. Luettu 15.3.2021. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090205>

Finlex. Ympäristöministeriön asetus rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä. 216/2015. Luettu 16.3.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150216>

Finlex. Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta. 12.6.2008/403. Luettu 1.3.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080403>

Jatke-konserni. Luettu 4.2.2021. <https://jatke.fi/jatke/>

Marttila, S. 2016. Pää toteuttaja – kuka se on? Blogikirjoitus VastuuGroupin www-sivuilla. Julkaistu 20.10.2016. Luettu 17.3.2021. <https://www.vastuugroup.fi/fi-fi/blogi/p%C3%A4%C3%A4toteuttaja-kuka-se-on>

Pesonen, M. 2020. Rakennuttajan vastuu rakennustyömailla. Blogikirjoitus VastuuGroupin www-sivuilla. Julkaistu 25.8.2020. Luettu 17.3.2021. <https://www.vastuugroup.fi/fi-fi/blogi/rakennuttajan-vastuu-rakennustyomailla>

RT ry. 2010. Opas ulkomaalaisten työskentelystä Suomessa. Luettu 16.3.2021. <https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/tyoelama/tyovoima/opas-ulkomaalaisten-tyoskentelysta-suomessa-2013.pdf>

RT 07-10832. 2004. Terveen talon toteutuksen kriteerit. RT-ohjekortti. Helsinki: Rakennustieto oy.

Sarkkinen, M. 2019. Näin TR-mittari on auttanut parantamaan rakentamisen työturvallisuutta. Artikkelit Työterveyslaitoksen www-sivuilla. Luettu 5.3.2021. <https://www.ttl.fi/tyopiste/nain-tr-mittari-on-auttanut-parantamaan-rakentamisen-tyoturvallisuutta/>

Työsuojeluhallinto. 2020. MVR-mittari. Luettu 5.3.2021. <https://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/tyolosuhdemittarit/mvr-mittari>

Ympäristöministeriö. 2013. Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje. Julkaistu 4.9.2013. Päivitetty 11.2.2020. Luettu 16.3.2021. https://www.ymparisto.fi/fi-fi/rakentaminen/kiinteiston_yllapito_ja_korjaaminen/kiinteiston_kaytto_ja_huoltoohje

Ympäristöosaava ammattilainen. Työmaan hallinta. Artikkelit Ympäristöosaavan www-sivuilla. Luettu 25.2.2012. <https://www.ymparistoosaava.fi/rakennusala/index.php?k=22799>

Vastuu Group. 2016. Mikä ihmeen Luotettava Kumppani? Luettu 9.3.2021. <https://www.vastuugroup.fi/fi-fi/blogi/mika-ihmeen-luotettava-kumppani>

Vuori, M. 2010. 125 pointtia dokumentoinnista. Luettu 11.2.2021. https://www.mattivuori.net/julkaisuluettelo/liitteet/satavartti_pointtia_dokumentoinnista.pdf

2 (4)

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Perehdytykset | | | | | |
| Ennakoilmoitus työsuojeluviranomaiselle | | | | | |
| Turvallisuusasiakirja ja -säännöt | | | | | |
| RAKENNUSTÖIDEN TURVALLISUUSUUNNITELMA: | | | | | |
| 1) työmaan järjestelyt sekä hyvän järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä eri rakennusvaiheissa; | | | | | |
| 2) räjäytys-, louhinta- ja kaivuutyöt; | | | | | |
| 3) maapohjan kantavuus ja kaivantojen tuenta; | | | | | |
| 4) rakennustyön aikainen sähköistys ja valaistus; | | | | | |
| 5) työmenetelmät; | | | | | |
| 6) koneiden ja laitteiden käyttö; | | | | | |
| 7) nostotyöt ja siirrot; | | | | | |
| 8) putoamissuojauksen toteuttaminen; | | | | | |
| 9) työ- ja tukitelinetyö; | | | | | |
| 10) elementtien, muottien ja muiden suurten rakenteiden varastointi, nostot ja asennus; | | | | | |
| 11) pölyn vähentäminen ja sen leviämisen estäminen; | | | | | |
| 12) työhygieenisten mittausten menettelyt; | | | | | |
| 13) purkutyö; | | | | | |
| 14) eri töiden ja työvaiheiden tosiasiallinen ajoitus ja kesto sekä niiden yhteensovittamisen järjestäminen rakennustöiden edistymisen mukaan; | | | | | |
| 15) eri töiden ja työvaiheiden yhteensovittaminen rakennustyömaalla tai rakennustyön vaikutuspiirissä toteutettavan teollisen toiminnan, muiden vastaavien työtoimintojen ja yleisen liikenteen kanssa; | | | | | |
| 16) vaaraa aiheuttavat putkistot ja sähkökaapelit; | | | | | |

3 (4)

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 17) henkilönsuojainten käyttötarpeet ja -ajankohdat; | | | | | |
| 18) toiminta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa; | | | | | |
| RAKENNUSTYÖMAA-ALUEEN KÄYTÖN SUUNNITTELU: | | | | | |
| 1) toimisto-, henkilöstö- ja varastotilojen määrä ja sijainti; | | | | | |
| 2) nostureiden, koneiden ja laitteiden sijoitus; | | | | | |
| 3) kaivu- ja täyttömassojen sijoitus; | | | | | |
| 4) rakennustarvikkeiden ja -aineiden sekä elementtien lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitus; | | | | | |
| 5) elementtirakentamisessa nostureiden nostopaikkojen perustus ja maapohjan vahvistus, nostureiden nostosäteet ja -kapasiteetit, nosturinkuljettajien mahdollisimman esteetön näköyhteys elementtivarastoon ja asennuskohteeseen; | | | | | |
| 6) työmaaliikenne sekä sen ja yleisen liikenteen liittymiskohdat; | | | | | |
| 7) kulku-, nousu- ja kuljetustiet sekä niiden kunnossapito; | | | | | |
| 8) työmaan järjestys ja siisteys sekä pölyn torjuntaan ja hallintaan tarvittavien rakenteiden ja laitteiden sijoitus; | | | | | |
| 9) jätteiden sekä turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavien materiaalien kerääminen, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen; | | | | | |
| 10) palontorjunta; | | | | | |
| 11) varastointialueiden rajaaminen ja järjestäminen, erityisesti kun käsitellään turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavia materiaaleja tai aineita. | | | | | |

4 (4)

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Viikottaiset kunnossapitotarkastukset ja turvallisuusseuranta (TR, MVR) | | | | | |
| Nostotyösuunnitelma | | | | | |
| Kaivannon tuentaa ja muuta suojaustoimenpidettä koskeva suunnitelma | | | | | |
| Elementtien asennussuunnitelma | | | | | |
| Elementtelineen käyttöohje | | | | | |
| Työtelineen käyttösuunnitelma | | | | | |
| KIRJALLISET LUVAT: | | | | | |
| 1) tulityöluupa | | | | | |
| 2) henkilönostimen käyttö | | | | | |
| 3) trukin käyttö | | | | | |
| 3) taakan kiinnittämiseen asennuskäyttöön tarkoitettuun nosturiin | | | | | |
| Telinettä koskevat suunnitelmat (jos poiketaan valmistajan | | | | | |
| Työvälineiden tarkastuspöytäkirjat | | | | | |
| KOSTEUDENHALLINTASUUNNITELMA | | | | | |
| 1) toimenpiteet | | | | | |
| 2) suojaukset | | | | | |
| 3) rakenteiden kuivumiset | | | | | |